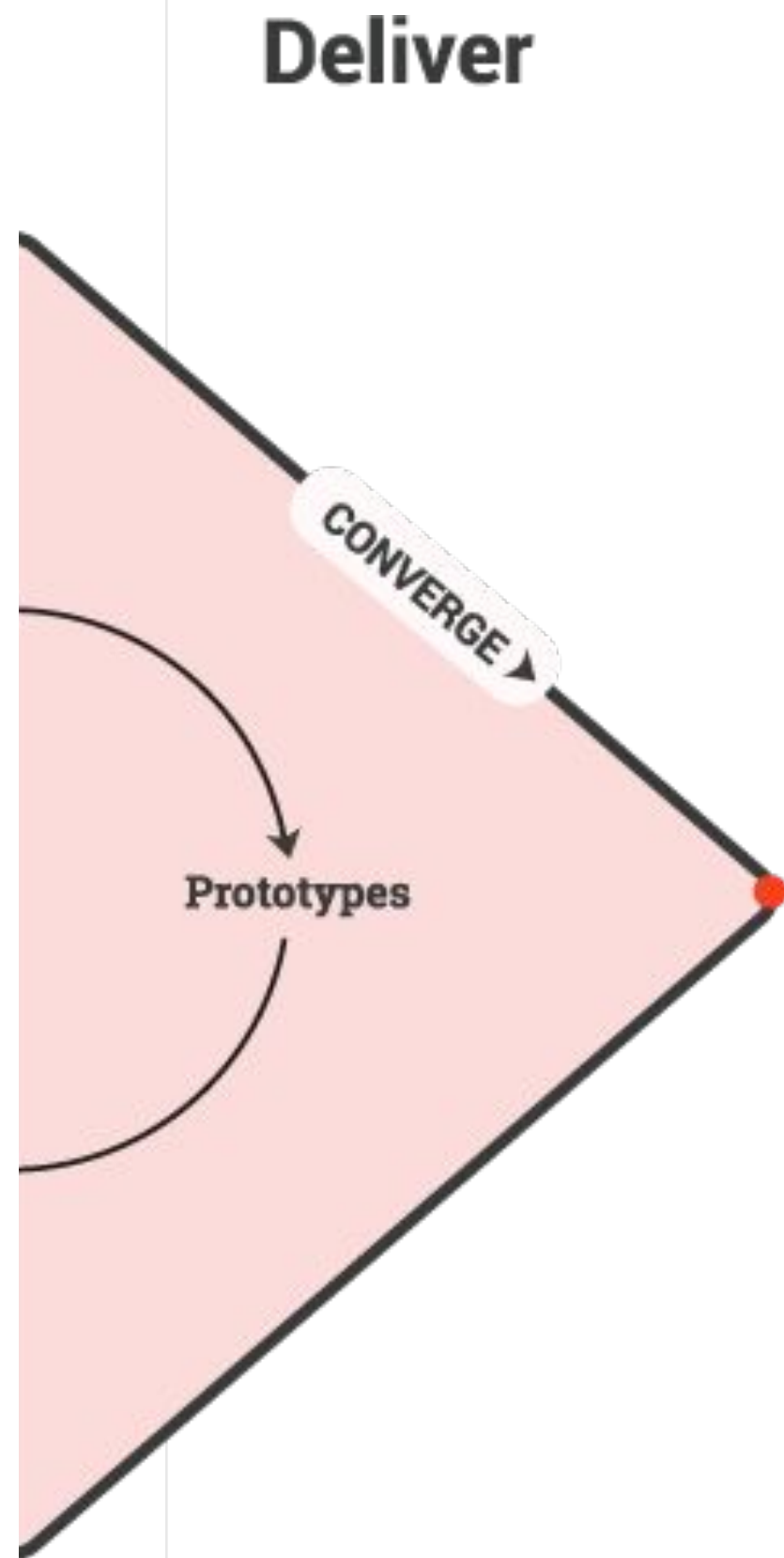


Prototipação

“A capacidade de aprender mais rápido com seus clientes é a vantagem competitiva essencial que as startups devem possuir.”

- Eric Ries, A Startup Enxuta



Design

Após a etapa de ideação, consolidação e priorização das funcionalidades, entramos na última etapa do Duplo Diamante: a **ENTREGA**, dando sequência com a **PROTOTIPAÇÃO** para validar se sua ideia tem potencial para ser um product market fit.



Interactive Prototypes
Test, Iterate, Validate
Evaluation and Feedback

A etapa de prototipação é fundamental para validar sua ideia de produto ou serviço, aprender com feedbacks e realizar os ajustes antes de lançar no mercado.

O que é um protótipo?

Um protótipo é uma representação tangível e visual de uma ideia de design desenvolvido da forma mais rápida e econômica possível para experimentar, testar e validar com potenciais usuários.

O objetivo da prototipação não é a construção do artefato, mas sim, coletar feedback de potenciais usuários, identificar possíveis problemas e gerar insights.

**Quais são as vantagens
de prototipar?**

Além de economia de tempo e investimento, podemos citar diversas outras vantagens:

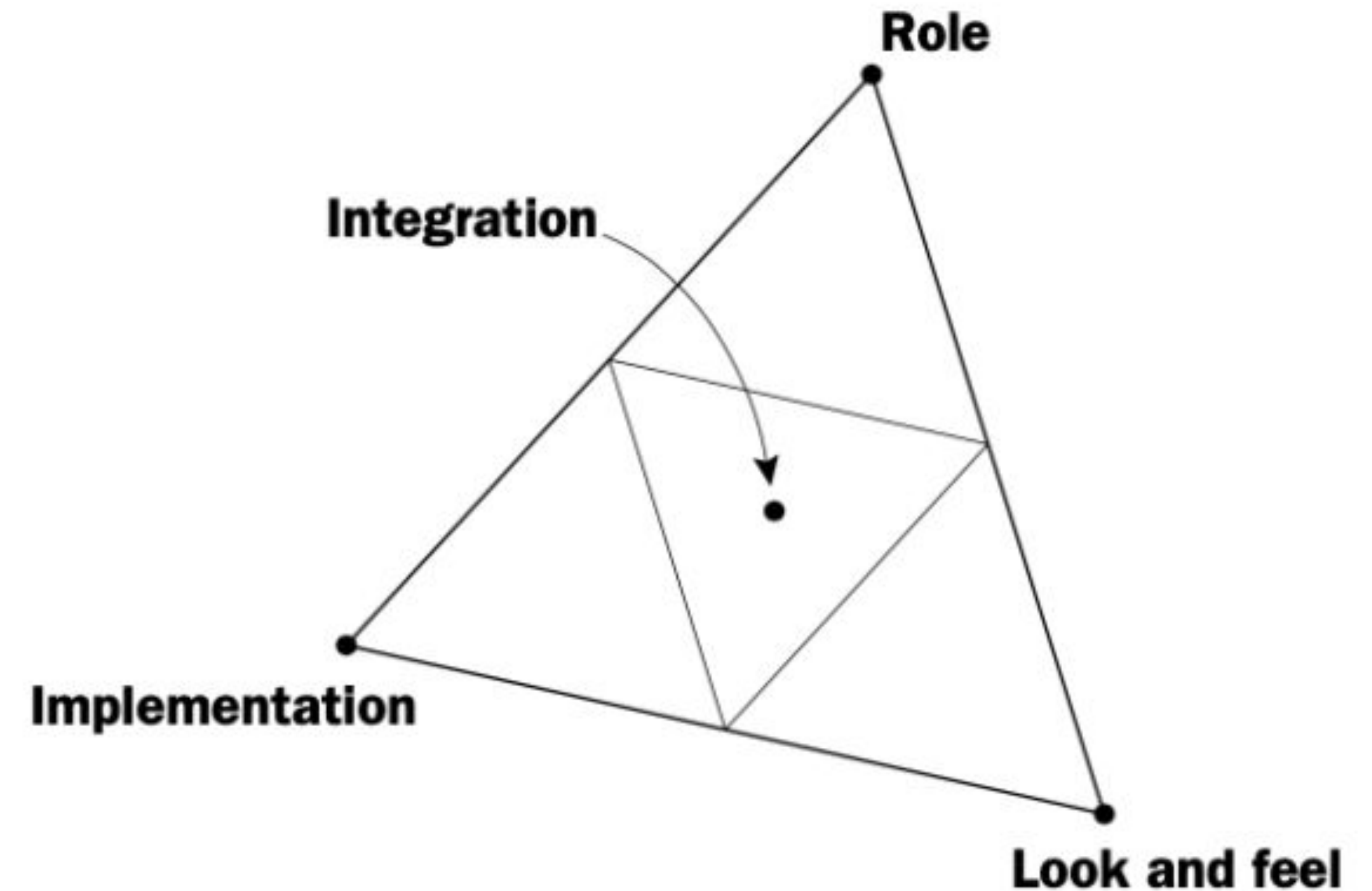
- Colher feedbacks para ajustes,
- Identificar oportunidades de melhorias,
- Perceber como os potenciais usuários interagem com o produto,
- Possibilidade de pivotar antes de iniciar o desenvolvimento,
- Validar a proposta de valor antes do produto ter alto risco,
- Testar as metodologias de desenvolvimento.

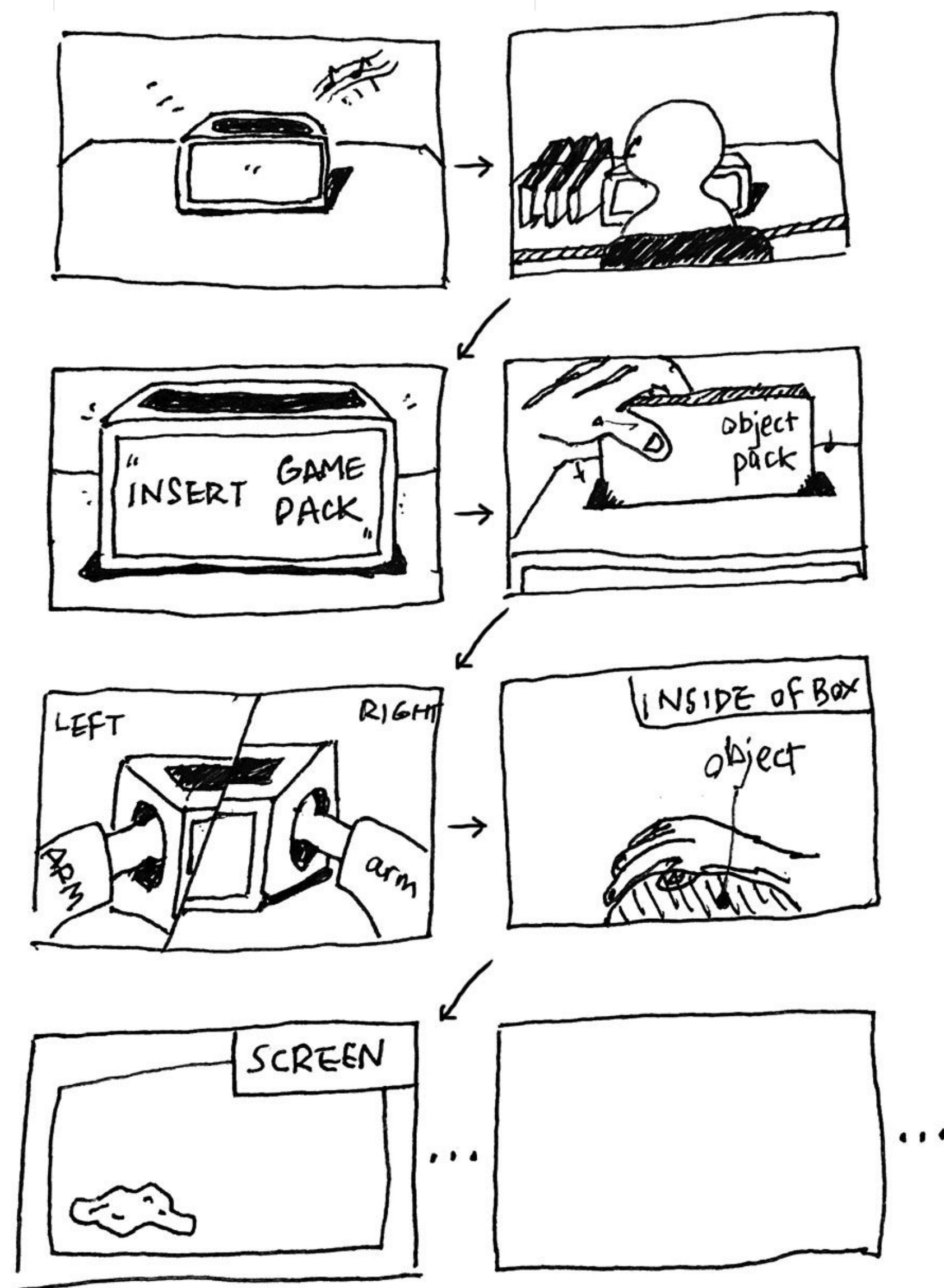
Outra grande vantagem é que um protótipo pode ser de diversos tipos, ferramentas e níveis de fidelidade, sendo construído conforme os recursos disponíveis e o que deseja validar com o usuário.

O que um protótipo
pode testar e validar?

4 dimensões de Validação

1. Função
2. Look and Feel
3. Implementação
4. Integração





1. Função

Protótipos construídos para validar sua **função** tem como objetivo **investigar sua utilidade**, se realmente facilita a vida das pessoas e resolvem problemas, sem dar foco ao nível de fidelidade ou como poderia funcionar.

2. Implementação

Protótipos criados para validar a **implementação** buscam responder às questões técnicas e a **viabilidade de desenvolvimento**, sem a necessidade de ter uma interface próxima à versão final ou testar a função que desempenha para o usuário.

```
//pseudo code for 'project: Tangible'
```

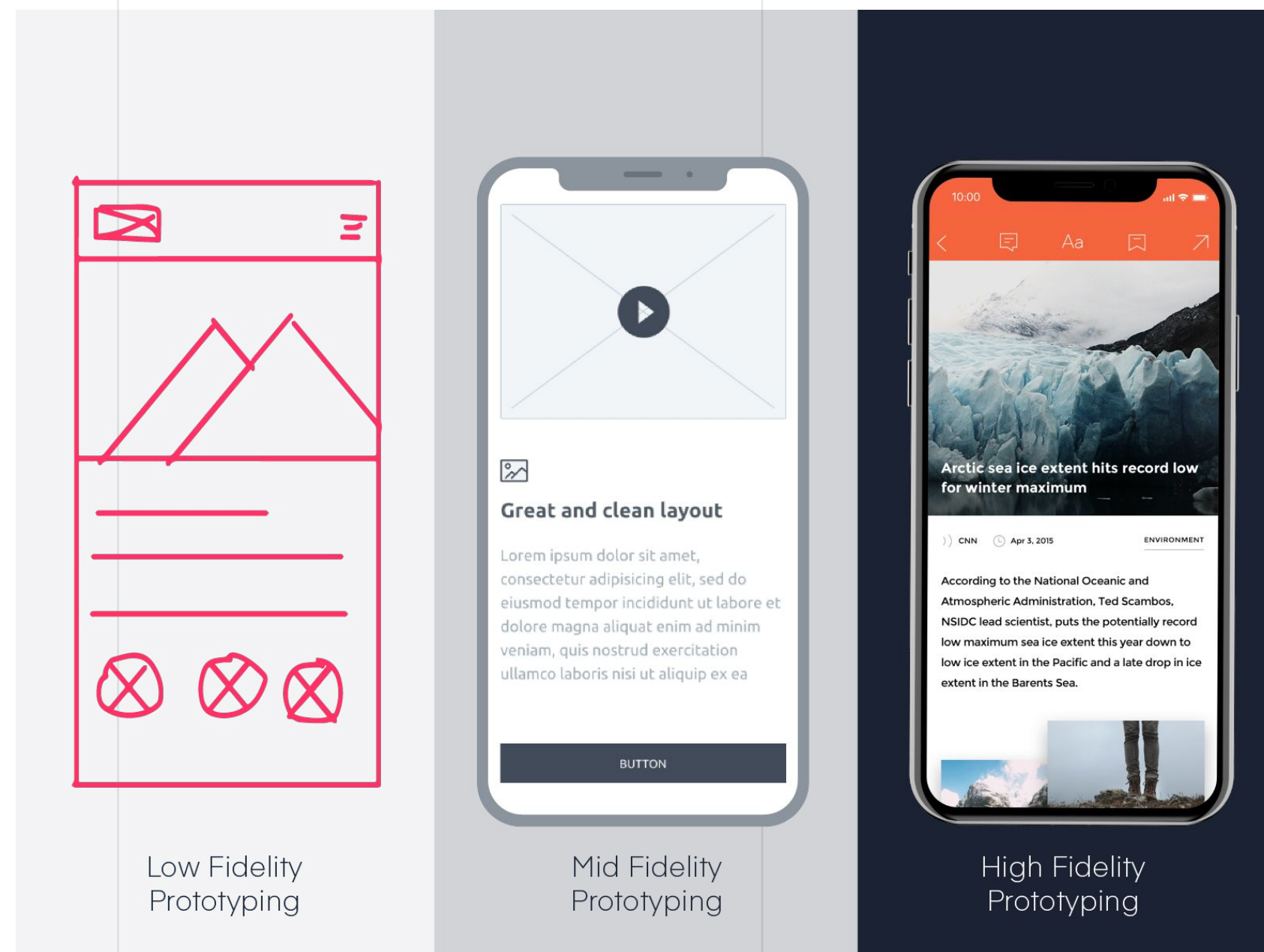
```
loop{  
  if(audience){  
    play(intro);  
    while(object_box){  
      if(detect hand.both_side){  
        tangible_mapping();  
        screen(object_box);  
      }  
    }  
  }else{  
    play(sound attraction);  
  }  
}
```

```
tangible_mapping(){  
  camera = on;  
  object scannig in real time;  
  make 3D.depth.map;  
}  
screen(box_input){  
  anim = load_contents(box_input)  
  animate(3D.depth.map, anim);  
}
```


3. Look and Feel

Protótipos **look and feel** são construídos para **validar a experiência do usuário com a interface do produto**, refinando o direcionamento das interações.

Eles simulam por meio de **alta fidelidade** como seria para o usuário **olhar e interagir com a solução**, sem necessariamente investigar sua utilidade e viabilidade de desenvolvimento.



Nessa aula, vamos nos aprofundar no protótipo
look and feel para validação do design de
interface e da experiência do usuário a seguir.

4. Integração

A dimensão de **Integração** é a união das três anteriores: Função, Implementação Look & Feel.

Protótipos de integração são construídos para **validar sua utilidade, viabilidade técnica e design.**

A natureza desses protótipos simula situações reais de uso em alta fidelidade, o que faz com que sejam mais caros e demorados de construir.



Welcome to Amazon.com
Books!

One million titles,
consistently low prices.

(If you explore just one thing, make it our personal notification service. We think it's very cool!)

SPOTLIGHT! -- AUGUST 16TH

These are the books we love, offered at Amazon.com low prices. The spotlight moves **EVERY** day so please come often.

ONE MILLION TITLES

Search Amazon.com's million title catalog by author, subject, title, keyword, and more... Or take a look at the books we recommend in over 20 categories... Check out our customer reviews and the award winners from the Hugo and Nebula to the Pulitzer and Nobel... and bestsellers are 30% off the publishers list...

EYES & EDITORS, A PERSONAL NOTIFICATION SERVICE

Like to know when that book you want comes out in paperback or when your favorite author releases a new title? Eyes, our tireless, automated search agent, will send you mail. Meanwhile, our human editors are busy previewing galleys and reading advance reviews. They can let you know when especially wonderful works are published in particular genres or subject areas. Come in, meet Eyes, and have it all explained.

Amazon.com

Tipos de ferramenta de prototipação

1. Papel, post-it e material de papelaria

Quando estamos criando um projeto, é comum no processo de brainstorming de ideias termos diferentes soluções para o problema que desejamos resolver.

Utilizar **materiais de papelaria** é uma forma simples e barata para representar e visualizar suas ideias.

2. Role Playing

Técnicas de **simulação** ou *roleplaying* para **validação de serviços** são utilizadas para representação de processos, atendimentos ou fluxos de clientes, entre outros.

No *roleplaying* todos os aspectos físicos, processuais e relacionais do problema são **representados pelas próprias pessoas do time**.

É uma dramatização com o objetivo de **enxergar melhor a situação** e como ela deve ser modificada.



Durante a “cena”, é possível testar se as soluções propostas geram os resultados esperados, se surgem dúvidas e como respondê-las.

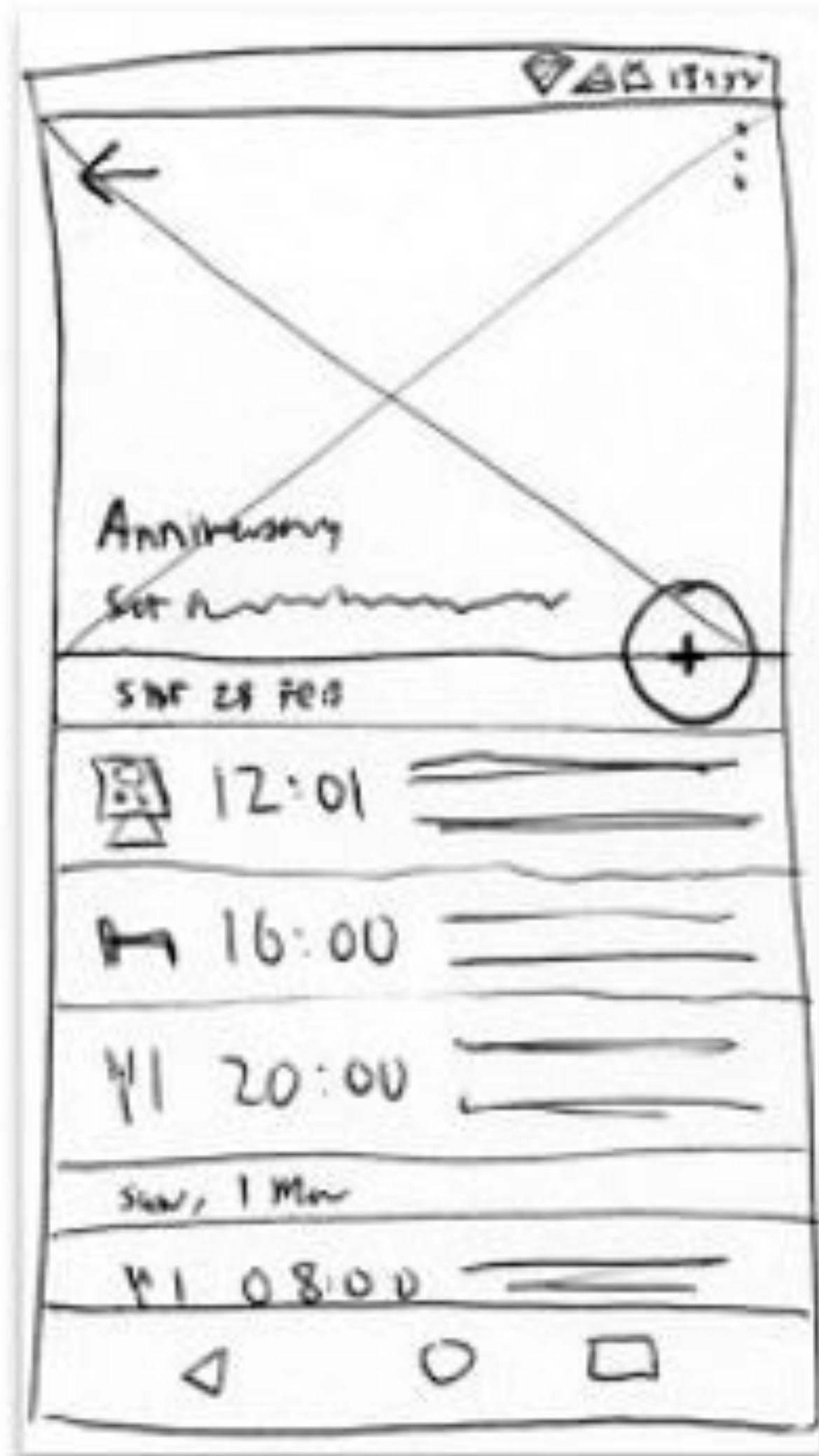
3. Softwares de Design

Outras opções para prototipação são os softwares para design gráfico, design de interface e animações.

É possível utilizar softwares para fazer wireframes , protótipos navegáveis, com interações e compartilhamentos de trabalhos feitos de forma colaborativa, criar links para realização de testes de usabilidade e validação com o usuário.

[Disponibilizados um material complementar com algumas das ferramentas mais utilizadas.](#)

Nível de fidelidade



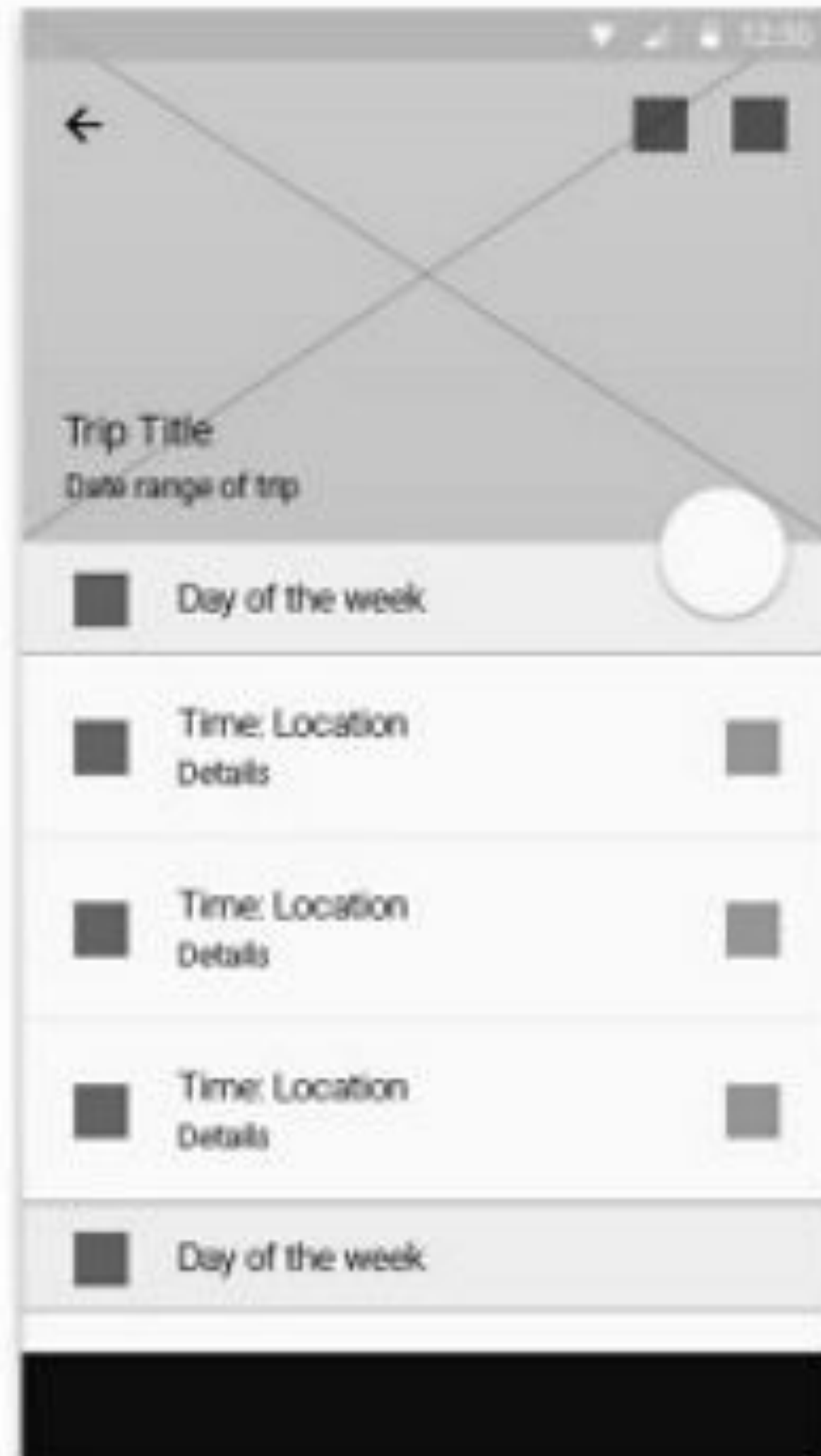
1. Baixa fidelidade

A prototipação em **baixa fidelidade** é a forma mais **rápida e barata** de tangibilizar as ideias com a função de **verificar e testar uma funcionalidade**, e **não a aparência visual do produto**.

Podem ser feitos em papel; desenhos feitos a mão, chamados de sketches; ou wireframes produzidos em papel ou software digital, com baixo grau de detalhamento e sem recursos de interação.

O protótipo em baixa fidelidade é uma boa opção quando tem o objetivo de:

- **Coletar rápidos feedbacks,**
- **Testar uma funcionalidade simples,**
- **Validar a Arquitetura da informação.**



2. Média fidelidade

Consideramos protótipos em **média fidelidade** quando sua interface se aproxima um pouco mais da versão final com a **utilização de ferramentas de software**, que garantem o **entendimento da solução com um maior detalhamento** que o tipo anterior.

A prototipação em média fidelidade exige mais habilidade e tempo do time, porém são boas opções para:

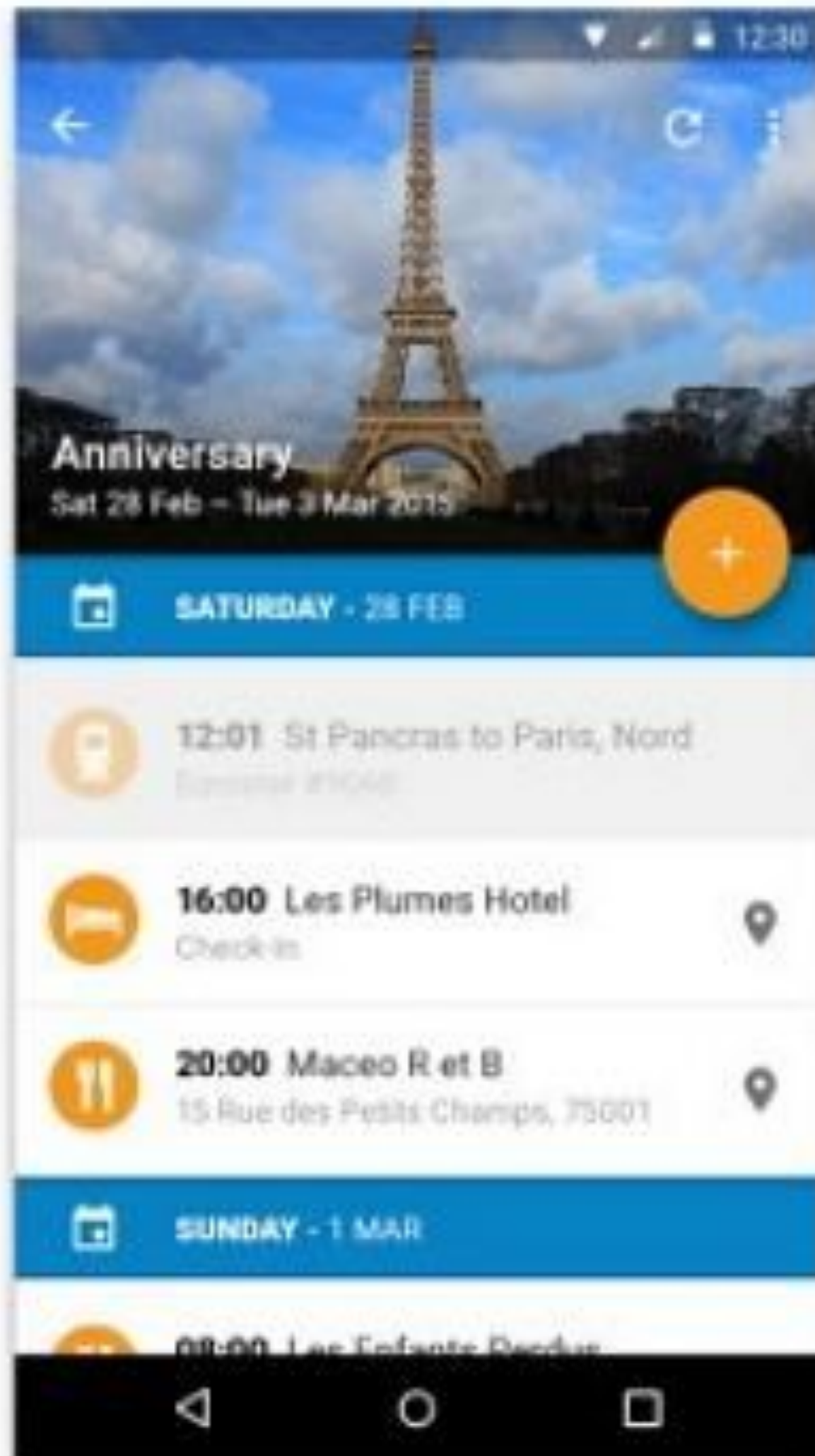
- **Testar fluxos e tarefas simples;**
- **Coletar feedbacks de funcionalidade;**
- **Experimentar a estrutura da interface.**

3. Alta fidelidade

Os protótipos em **alta fidelidade** buscam representar ao **máximo a experiência final do usuário com a interface**.

Esse tipo de protótipo exige maior habilidade do time em ferramentas de design, além de ter um **custo maior de tempo e investimento**.

Em contrapartida, podemos obter **maior detalhamento de informações e oportunidades de melhoria** ao realizar os testes e validação com os usuários.



A prototipação em alta fidelidade é indicada para:

- **Testar fluxos e tarefas complexas,**
- **Avaliar a experiencia e usabilidade,**
- **Coletar feedbacks de UX,**
- **Validar conteudo e microtexto (UX Writing),**
- **Realizar handoff para desenvolvimento.**

Seja qual for a sua escolha, os
protótipos são insubstituíveis.

Não importa a ideia, você só vai
descobrir se ela funciona ou não
quando testá-las.

“Se você não pode errar, não pode aprender. O único jeito de ganhar e aprender mais rápido que qualquer um”
- Eric Ries, A Startup Enxuta

Material Complementar: Softwares de design

Abstract

Abstract é uma ferramenta que facilita o **gerenciamento de projetos de design**, ajudando na colaboração entre os membros do time e criando controle de versões dos designs.

Nesse sentido, a ferramenta se torna bastante útil quando há muitas pessoas colaborando em um mesmo projeto criando a necessidade de melhorar a gestão de todo esse processo.

Com o Abstract você consegue criar *branches* que são as diferentes versões de um mesmo design. No final, é possível fundir diversos *branches* criando a versão final da sua interface.

Adobe XD

O Adobe XD é um software disponível para Windows e MacOS, parte da suíte Creative Cloud. Sua interface e suas ferramentas foram desenhadas para criação de experiências interativas, por isso é uma das alternativas mais intuitivas e simples para **sistemas de design complexos ou criar layouts individuais.**

Também foi desenvolvido com foco na colaboração, tanto entre o time de design, quanto para facilitar o compartilhamento com clientes. Todo o trabalho é baseado em **elementos reutilizáveis, responsividade e layout sensível a conteúdo.**

Axure

O Axure considerado quase como o avô das ferramentas de wireframe, foi uma das primeiras ferramentas de nível profissional para criar protótipos interativos e funcionais, **sem a necessidade de saber programação.**

E uma ferramenta fácil *drag and drop* - arrastar e soltar - para desenvolver interfaces com conteúdos dinâmicos, animações, tamanhos responsivos para diversos dispositivos e compartilhamento dos protótipos.

Também é usada para modelar protótipos altamente confiáveis para que um teste realista possa verificar o resultado final.

Figma

O Figma é uma suíte de desenvolvimento de interfaces completa em um único pacote. Além de ter suas versões desktop para Windows e MacOS, você pode **acessar seus projetos e trabalhar diretamente do navegador**, sem a necessidade de qualquer instalação.

São soluções integradas que vão desde o **wireframing** (planta baixa da sua interface) até o próprio **design gráfico, prototipagem de interação e apresentação da UX** por meio de links compartilháveis.

Uma grande característica é o **foco em cloud computing** — tanto na virtualização de todo o software quanto na oferta incluída de espaço de armazenamento ilimitado para projetos, elementos gráficos e imagens.

InVision

O InVision talvez seja a ferramenta de UX **mais popular** que existe, pois além de ser uma ferramenta de prototipagem, também **permite que você faça apresentações em reuniões para seus clientes e stakeholders.**

Além disso, você consegue gerenciar o projeto, organizando **workflows de aprovação** e utilizando colunas e listas de tarefas com diversos recursos para desenvolver a sua interface em colaboração com os outros membros da equipe, em tempo real.

Já o InVision Studio é possível customizar animações e transições baseadas em diversas ações e gestos. Além disso, você consegue criar os elementos de forma responsiva para atender os diversos tamanhos de tela dos dispositivos.

Sketch

Assim como as outras opções, o Sketch é uma suíte completa de design, que permite **planejar, desenvolver, criar e prototipar** todo tipo de interface digital.

É uma ferramenta simples de usar para quem está começando na prototipagem, e no processo de testar e receber feedbacks. A sua principal vantagem talvez esteja exatamente no tempo de mercado, com evolução da sua interface e diversas funcionalidades, porém está disponível apenas para MacOS.

O Sketch, por ser nativo de MacOS, tem uma aplicação que espelha a interface em que você está trabalhando diretamente para o iOS. Você pode testar em tempo real o seu protótipo na tela em que a interface será utilizada sem nenhuma necessidade de programar código.

Zeplin

O Zeplin é uma ferramenta que ajuda na **colaboração de equipes**, facilitando a comunicação entre os designers e os desenvolvedores.

Nesse sentido, os designers conseguem importar seus arquivos de outros softwares como o Photoshop, Adobe XD, Figma, entre outros. Em seguida, o **Zeplin consegue criar especificações técnicas** desses designs para facilitar o trabalho dos desenvolvedores.

É uma ferramenta bastante interessante para não haver problemas na comunicação entre o time de Design e o time de Desenvolvedores.

Obrigada!

Thiemy Sugawara

thiemy.sugawara@handmade.design