



UNIVERSIDADE DE ITAÚNA
CURSO: Ciência da Computação
Disciplina: UX/UI DESIGN
Profa: Luciana Diniz

PROTOTIPAÇÃO

INTRODUÇÃO

“Estima-se que seja 100 vezes mais barato fazer mudanças antes de escrever qualquer código, do que aplicá-las após a implementação.”

- Jakob Nielsen



INTRODUÇÃO

- Protótipos são modelos que estruturam as informações.
- Representação visual das necessidades identificadas nas pesquisas com os usuários.
- Há protótipos distintos para
 - Ocasões,
 - Contextos,
 - Objetivos.



INTRODUÇÃO

- **PROTOTIPAGEM:**

“Versão simulada ou amostra de um produto final, utilizada para testes antes do lançamento”.

(Jerry Cao)

- Ou seja, o objetivo de todo protótipo é **testar!**

INTRODUÇÃO

- **PROTOTIPAGEM:**



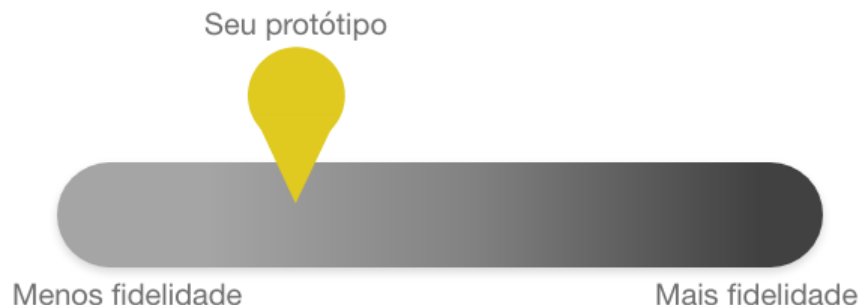
- Muitos acreditam que a prototipagem só acontece 1 ou 2 vezes ao final do processo de concepção, mas isso não é verdade!!
- Ela ocorre quantas vezes forem necessárias e deve ocorrer o mais cedo possível para mitigar erros ou inconsistências posteriores!

INTRODUÇÃO

- PROTÓTIPOS servem para melhorar a visibilidade e a compreensão de telas, fluxos e interações, sempre do ponto de vista do usuário (PERSONA)!!!



- Desde a validação de uma ideia até a simulação do produto final, os protótipos são úteis para manter a segurança da equipe de desenvolvimento (antes da implementação, sem o receio de ter que refazer tudo)!



PROTÓTIPOS

BAIXA FIDELIDADE = PRÓTÓTIPO EM PAPEL = PROTÓTIPO RÁPIDO

- Conhecidos como “rabiscoframes”.
- É barato: papel, caneta e tempo!
- Não precisa ser bonito! Foco na experiência de uso!
- Devem conter os requisitos e as regras de negócio do produto.
- A proposta é ser ágil! Pode ser feito até mesmo em reuniões!



PROTÓTIPOS

BAIXA FIDELIDADE = PROTÓTIPO EM PAPEL = PROTÓTIPO RÁPIDO

VANTAGENS

- Menor custo para sua criação e alteração.
Mais barato e rápido para a equipe desenvolvê-lo.
- Melhor para instigar a colaboração. Quando os envolvidos têm essa visão de um produto embrionário/rascunhado se sentem mais à vontade para opinar.
- Mais voltado para a resolução do problema. Como o protótipo não tem um nível de detalhe alto, o foco passa para o problema a ser resolvido e não a escolher a melhor cor para um botão.



PROTÓTIPOS

BAIXA FIDELIDADE = PROTÓTIPO EM PAPEL = PROTÓTIPO RÁPIDO

DESVANTAGENS

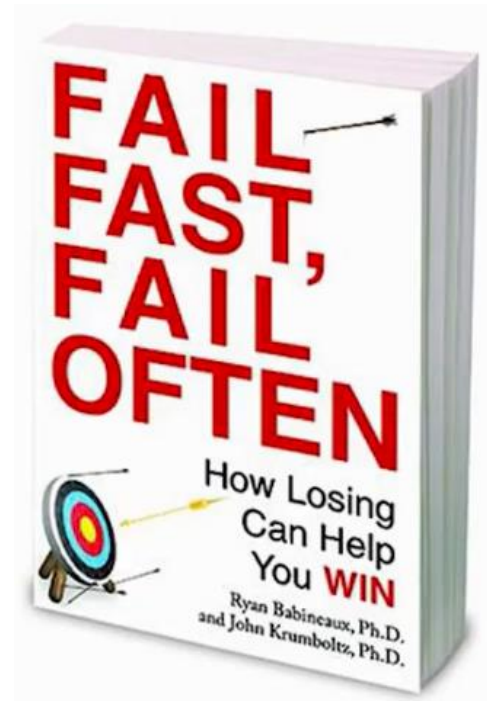


- Uma baixa fidelidade pode confundir o usuário final quando for testar, gerando assim resultados incertos para serem analisados.
- Mais incertezas no desenvolvimento. Podem surgir muitas dúvidas na hora de implementar a parte visual por não ter certas especificações.
- Interatividade quase ou totalmente nula. Animações, certos feedbacks, transições são elementos visuais que costumam necessitar um bom nível de fidelidade para entendimento.

PROTÓTIPOS

BAIXA FIDELIDADE = PROTÓTIPO EM PAPEL = PROTÓTIPO RÁPIDO

- Tais protótipos são uteis para validar ideias e não para servirem de artefatos oficiais do projeto.
- Não se trata apenas de rabiscar!
- Nesta etapa:
 - escolhas são feitas,
 - ideias são abandonadas e
 - problemas aparecem!



PROTÓTIPOS

WIREFRAMES

- Há quem considere tais protótipos como sendo de “média fidelidade”.



- Quanto mais no início do projeto estiver, menor a fidelidade do protótipo. À medida em que o projeto vai ficando mais refinado e o escopo mais maduro, maior será o nível da fidelidade do protótipo.

PROTÓTIPOS

ALTA FIDELIDADE OU FUNCIONAIS

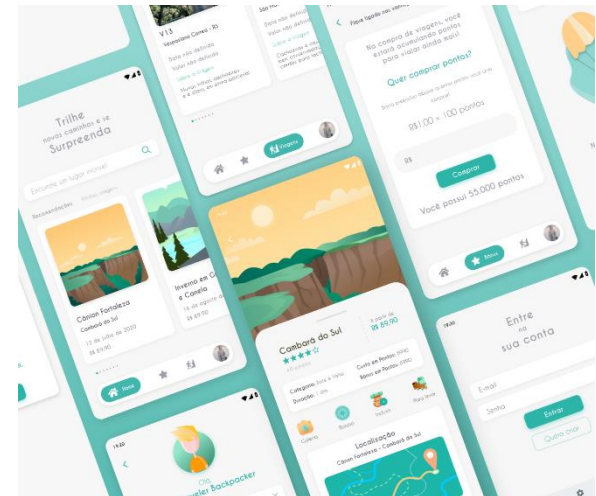
- São protótipos que simulam o comportamento e a funcionalidade de forma mais semelhante à versão final.
- Utilização de links entre telas que simulam a interação!
- **Ferramentas:**



PROTÓTIPOS

ALTA FIDELIDADE OU FUNCIONAIS

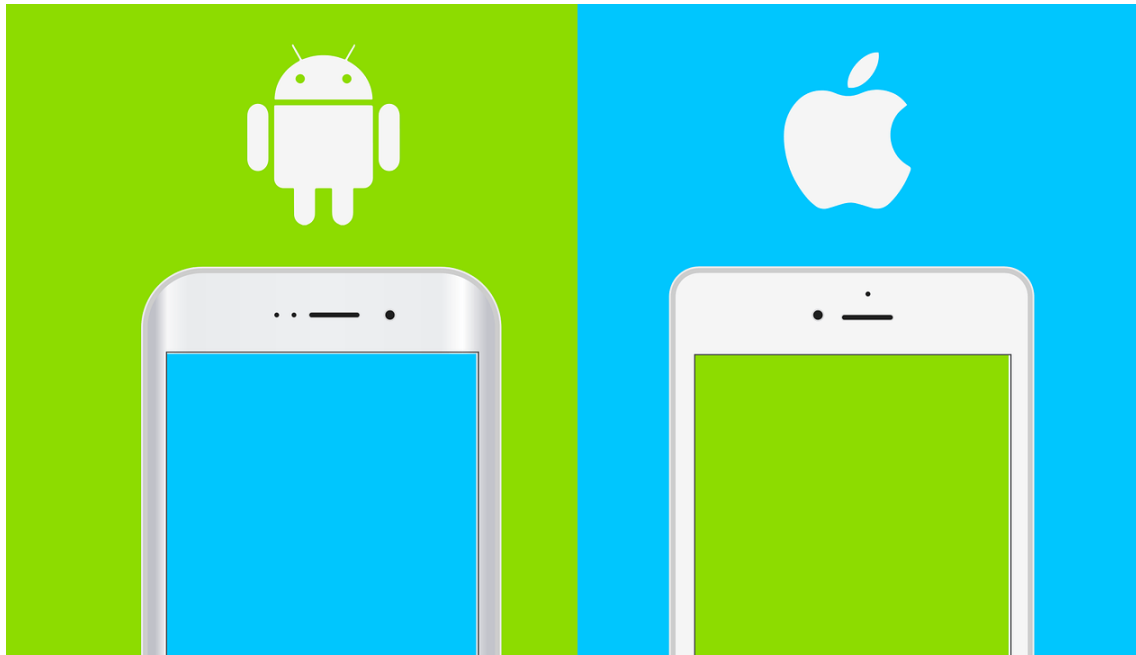
- Representam a estética e o layout final que o produto terá!
- Utilização de imagens, textos e cores fiéis ao produto final.
- É uma boa prática fazer testes simulados com os protótipos.
- São norteados pela parte gráfica:
 - identidade visual,
 - paleta de cores, tipografia ou
 - pelo manifesto de design da empresa.



PROTÓTIPOS

ALTA FIDELIDADE OU FUNCIONAIS

- No caso de aplicativos, é preciso seguir as *GUIDELINES* de design de cada plataforma.



<https://material.io/design>

developer.apple.com/design/

PROTÓTIPOS

ALTA FIDELIDADE OU FUNCIONAIS

VANTAGENS



- Melhor a qualidade das informações nos testes de usabilidade. Quanto mais fiel o protótipo, mais natural o comportamento do usuário, pois mais próximo do produto real.
- Melhor para testar a interatividade do produto. Em alguns projetos, animações e transições possuem mais peso e impacto no usuário, e assim uma maior atenção e necessidade de testes prévios.
- Melhor para demonstração. Por ser mais próximo ao produto final pode ser usado em apresentações e, também, atrair mais atenção de investidores.

PROTÓTIPOS

ALTA FIDELIDADE OU FUNCIONAIS

DESVANTAGENS



- Maior custo da sua criação e alteração. Mais caro e demorado para a equipe desenvolvê-lo.
- Requerem mais habilidades do designer.
- Menos suscetível à colaboração. Muitas vezes por estar muito detalhado, os envolvidos se sentem menos confortáveis para sugerir alterações.

IMPORTANTE

DESKTOP/WEB DESIGN



MOBILE DESIGN



PARADIGMA DESKTOP

Pergunte a você mesmo:

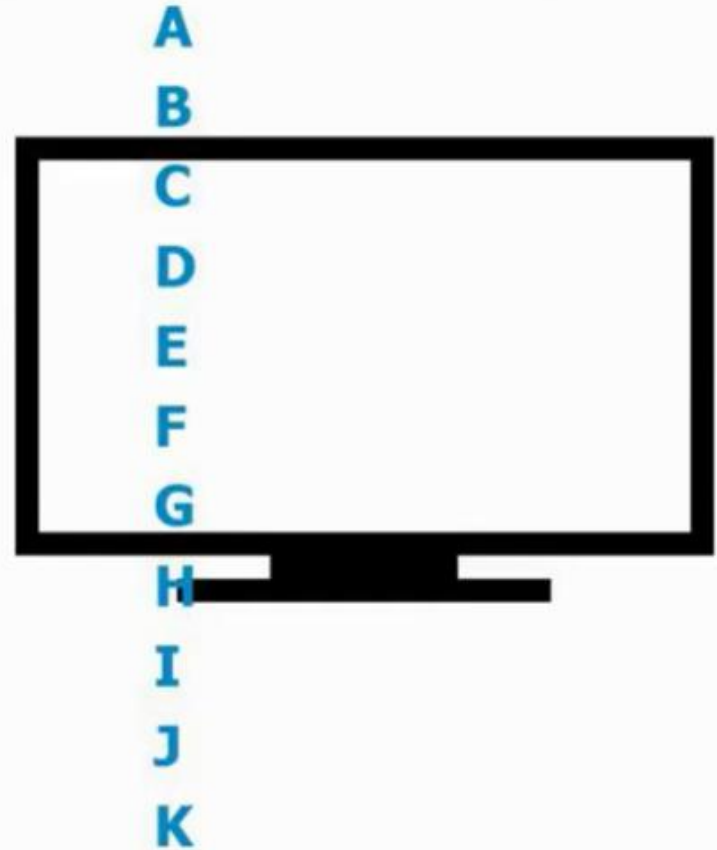
Que seta no teclado você pressionaria para visualizar a letra “K” no monitor ao lado?



a) Seta para cima



b) Seta para baixo



Sensação de deslocar o monitor em relação ao conteúdo!!!

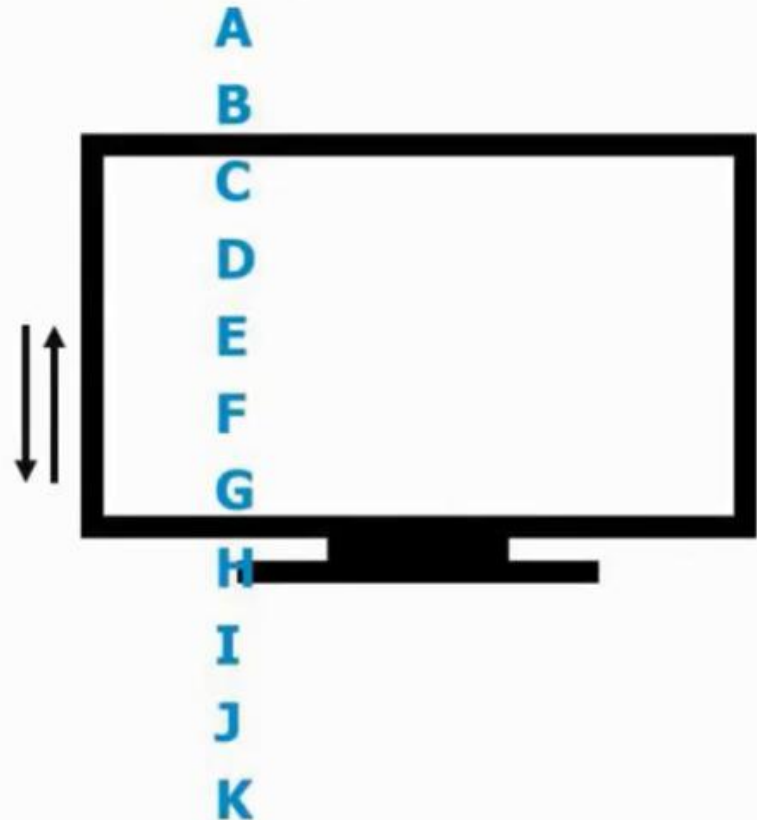
PARADIGMA DESKTOP

Em 1984, Jakob Nielsen realizou um estudo na IBM para ver qual paradigma se encaixava melhor no modelo mental das pessoas.

E o resultado do teste vigorou até hoje:



b) Seta para baixo

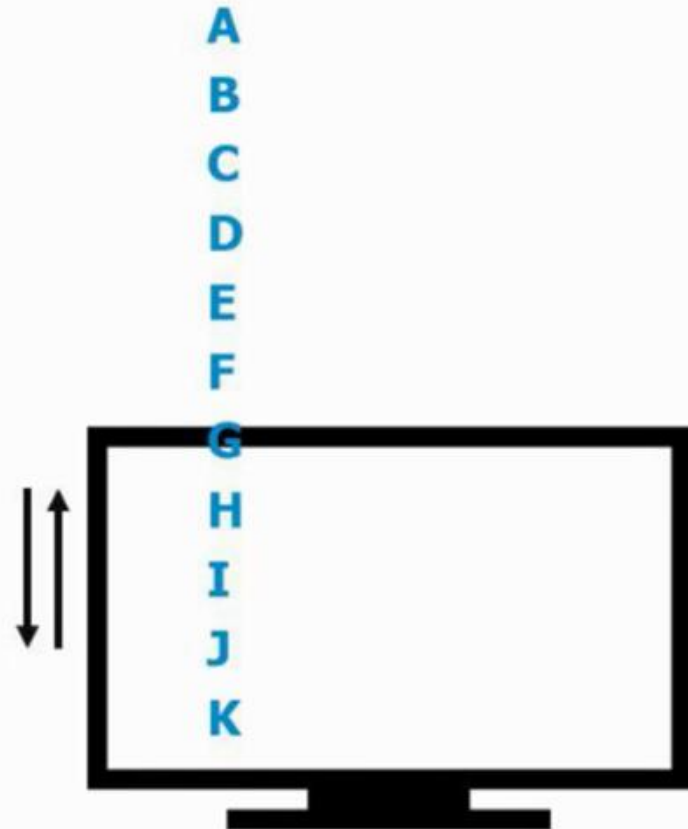


PARADIGMA DESKTOP

No desktop, nós movemos a tela em direção ao conteúdo.

Recentemente a Apple alterou um pouco esse modelo nos Mac OS. Se usarmos o scroll do mouse, o conteúdo moverá na direção oposta a do Windows

Em mobile, o paradigma é o oposto: É o conteúdo que se move dentro da tela.



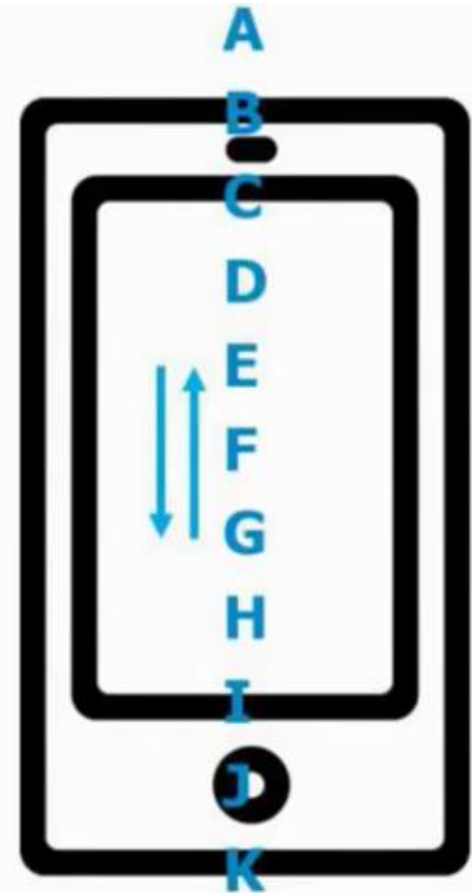
PARADIGMA DESKTOP

Em mobile, o paradigma é o oposto:
É o conteúdo que se move dentro da tela.

E quando se fala em mobile, devemos entender que não se trata apenas de smartphones, mas também tablets, games consoles, totens e outros

Pode parecer óbvio, mas esse é um fator constantemente negligenciado pelos projetistas de interfaces mobile.

A seguir, veremos outras diferenças cruciais.



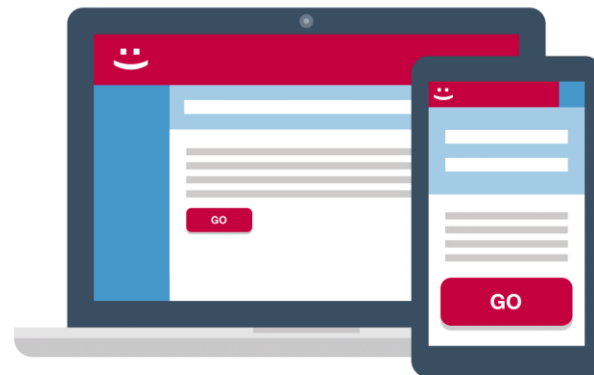
DIFERENÇAS: MOBILE x DESKTOP

1. Não há como prever onde os usuários irão interagir com seu aplicativo

Os notebooks impulsionaram a história da computação móvel, mas, agora, as pessoas levam a computação na palma de suas mãos e esperam que tudo funcione no lugar e na hora que elas desejam.

2. Nem todo mundo está numa grande metrópole

No Brasil, mais de 15% da população vive na área rural. Sem contar as cidades de médio porte. Ou seja, nem sempre as pessoas estarão dentro de um metrô ou em ruas modernas e bem pavimentadas.

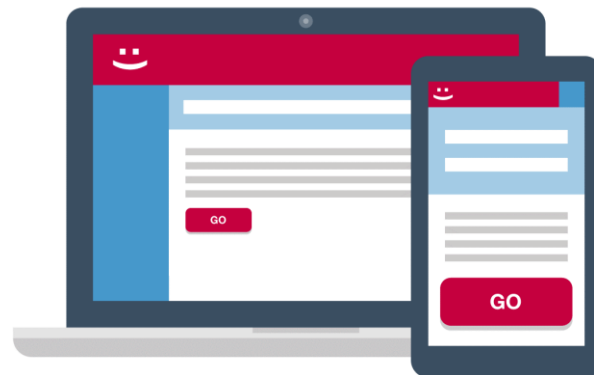


DIFERENÇAS: MOBILE x DESKTOP

3. Sua interface deve atender às necessidades dos usuários, as quais mudam dependendo de onde estão

Um clássico estudo feito pelo Google descobriu que um mesmo usuário pode ter até três perfis diferentes dependendo do contexto:

- a) “O Repetitivo” – Checa a mesma informação várias vezes como status do Facebook, Instagram etc.
- b) “O entediado” – Geralmente é quando precisa de um passatempo como esperando uma conexão em um aeroporto, dentro de uma viagem longa, etc. Esse perfil é muito semelhante ao internauta comum.
- c) “O apressado” – Quer encontrar o que precisa com urgência, tipo, uma agência bancária ou o trajeto para o aeroporto.



DIFERENÇAS: MOBILE x DESKTOP

4. As interfaces clássicas de Web podem não funcionar bem

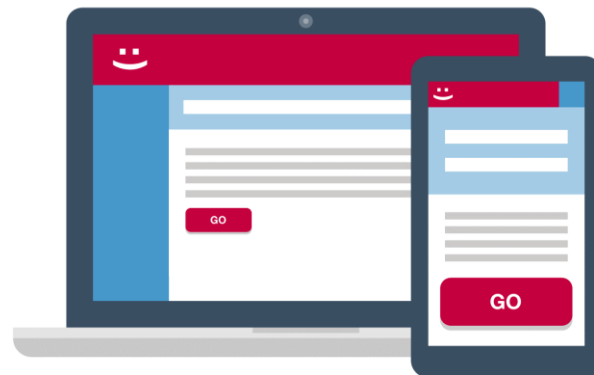
Lembre-se não só a tela é menor, mas a conexão e o contexto de uso são bem diferentes em mobile. Por isso privilegie a informação relevante e faça com que o layout seja adaptado à ao dispositivo.

5. Não existe interface padrão para todos os dispositivos mobile

Symbian, BlackBerry, Firefox OS, Windows Mobile, iOS e Android são bastante distintos entre si em termos de interface. (versões/marcas aparelhos)

6. Não há muito espaço para expor sua marca

Apesar de a maioria dos clientes caírem na tentação de pedir para aumentar o logotipo, em mobile, isso deve ser feito com bastante cuidado.



DIFERENÇAS: MOBILE x DESKTOP

7. Tamanho é documento

Em telas menores, você deve dar importância à tarefa a ser executada. De preferência a uma tarefa-chave por tela.

8. Não deixe que sua interface exija muita digitação de texto

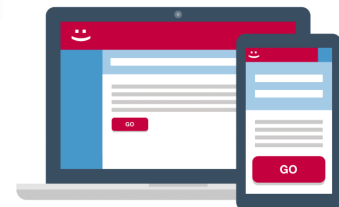
Digitar em smartphones já é difícil. Ainda mais quando estamos em movimento. Por isso, ofereça comandos e ações frequentes à vista em formato de lista.

9. Desenhar para diferentes telas e densidades pode ser doloroso

Não só os tamanhos são diferentes, mas a densidade de pixels também. Assim, um quadrado de 80px pode aparecer maior ou menor dependendo do aparelho.

10. Usuários mobile não são tão fiéis

Devido a imensidão de opções disponíveis, usuários desistem facilmente de um aplicativo que não lhe agrada em algum aspecto. Por isso, tome cuidado em fazer uma interface que agradável, e com uma experiência rica.



PARADIGMA MOBILE

GESTURES - GESTOS

Tap



Briefly touch surface with fingertip

Double tap



Rapidly touch surface twice with fingertip

Drag



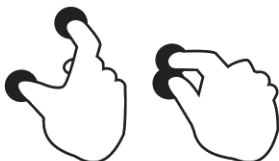
Move fingertip over surface without losing contact

Flick



Quickly brush surface with fingertip

Pinch



Touch surface with two fingers and bring them closer together

Spread



Touch surface with two fingers and move them apart

Press



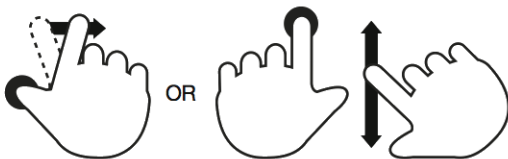
Touch surface for extended period of time

Press and tap



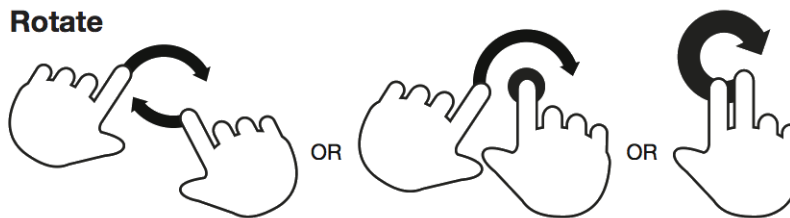
Press surface with one finger and briefly touch surface with second finger

Press and drag



Press surface with one finger and move second finger over surface without losing contact

Rotate



Touch surface with two fingers and move them in a clockwise or counterclockwise direction

PARADIGMA MOBILE

Orientação

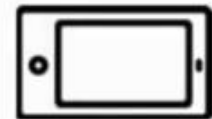
Trata-se da posição do dispositivo em relação ao solo. Pode ser retrato ou paisagem. Essa posição é detectada pelo acelerômetro disponível em quase todos os aparelhos atuais.

No projeto de sua interface, considere as diferenças de orientação a fim de propor novas possibilidades de interação.

Em sites responsivos, é possível detectar com CSS qual é a orientação do dispositivo



retrato
(*portrait*)



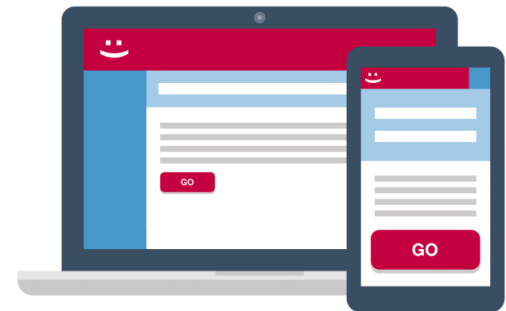
paisagem
(*landscape*)

```
1 /* Portrait */
2 @media screen and (orientation:portrait) {
3     /* Portrait styles */
4 }
5 /* Landscape */
6 @media screen and (orientation:landscape) {
7     /* Landscape styles */
8 }
```

DIFERENÇAS: MOBILE x DESKTOP

CONCLUSÃO

- O design para dispositivos móveis possui uma abordagem diferente, pois implica em uma série de adaptações/alterações!
- Não há como prever o “quando”, o “como” e o “onde” o usuário vai interagir com a interface gráfica!
- Usuários mobile são “infiéis”. Eles desinstalam os aplicativos sem a menor cerimônia. A ideia é agradar “de cara”!



#dicaDeFerramenta

Online Wireframe:



www.mockflow.com

