

# Princípios gerais para projetos de Interface Mobile



# Contexto

---

- ▶ Conjunto de diretrizes para apoio o desenvolvimento de interfaces para dispositivos móveis.
- ▶ Um dos principais desafios do desenvolvimento para *mobile* é pensar no *mobile*
  - ▶ Características diferentes
  - ▶ Tamanhos diferentes
  - ▶ Focos de operação diferente



# 1 – Adequar as aplicações ao contexto de uso do usuário

---

- ▶ Adequação do aplicativo ao contexto de uso.
- ▶ Sucesso de software de mesa não quer dizer sucesso de software mobile
- ▶ Usar recursos computacionais e explorar a mobilidade do usuário para atingir os objetivos.
- ▶ O usuário móvel não deseja todas as funções de um dispositivo de mesa em um mobile.



# 1 – Adequar as aplicações ao contexto de uso do usuário

www.labiutil.inf.ufsc.br/ergolist/check.htm

Apps | uenppal | installation - How to | Simplificando Processos | HDS Blogs: Hu Yoshio | GIZ\_KMBION | Conheça o projeto UI | Auditem Informática | Projeto Biodiversidade | Outros favoritos

checklist | Ergo | List | HomePage

### Menu de CheckLists

Nessa tela você encontrará opções para 18 checklists.

Cada um deles é especializado em um aspecto ou critério que determina a ergonomia de uma interface homem-computador.

Para aplicar um deles leia as instruções da tela ao lado e clique sobre o ícone a esquerda do nome do checklist correspondente.

Ícone	Função
	aciona CheckList
	aciona Glossário
	aciona Mais sobre...

### Instruções

#### Recomendação Geral

Durante a aplicação dos Checklists tenha o cuidado de (a) não sair para outros sites e (b) de evitar o acionamento do link que leva para a HOMEPAGE do Ergolist. Essas ações poderão acarretar na perda das respostas já fornecidas.

No primeiro caso, volte ao ErgoList através da opção *Back* de seu navegador. No segundo, uma mensagem lhe será apresentada permitindo que você confirme ou não sua intenção de anular sua tarefa.

#### Passos

- 1 - Ao receber a página com o Menu de CheckLists organizado por critérios ergonômicos, acione um dentre os checklists propostos. Para tanto, clique sobre o botão à esquerda do nome do critério. Obs: Você pode obter maiores detalhes sobre os critérios ergonômicos através dos recursos do glossário e das informações adicionais disponíveis.
- 2 - Realize a aplicação do checklist escolhido, valendo-se dos recursos de glossário e de informações

### Glossário

O glossário aqui apresentado não tem a intenção de ser uma obra de referência completa. O seu objetivo é esclarecer os significados de alguns termos usados nesse trabalho. Um termo pode ser incluído nesse glossário, se utilizado inconsistentemente na literatura em geral, ou se o seu significado nesse trabalho for mais específico do que o normal.

Conectando...



# 1 – Adequar as aplicações ao contexto de uso do usuário

---

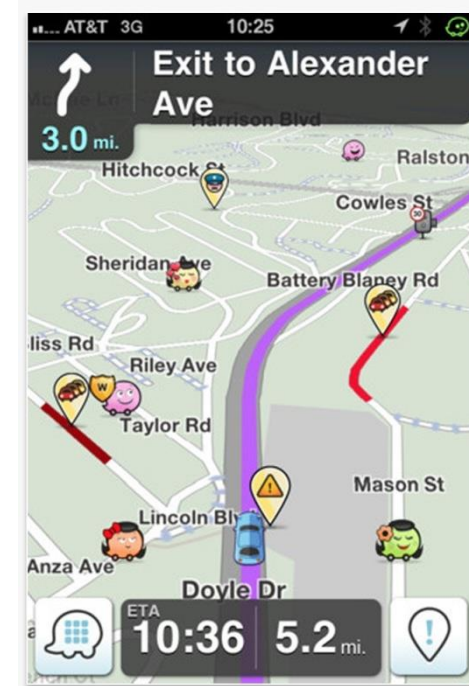
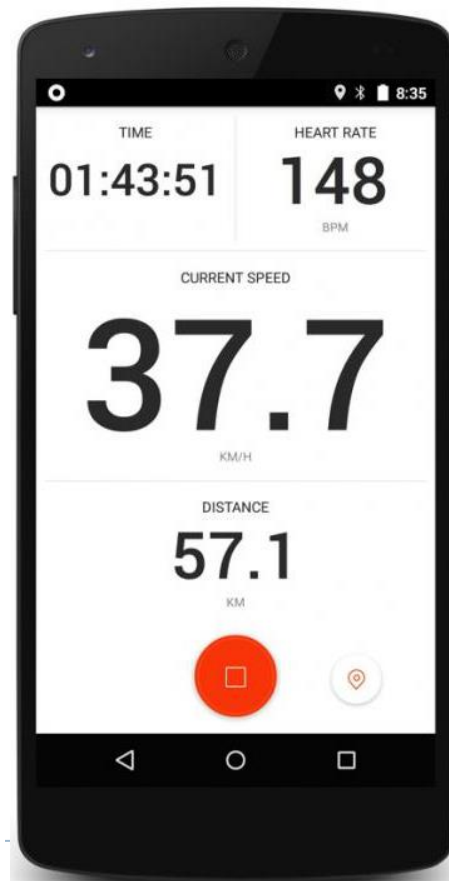
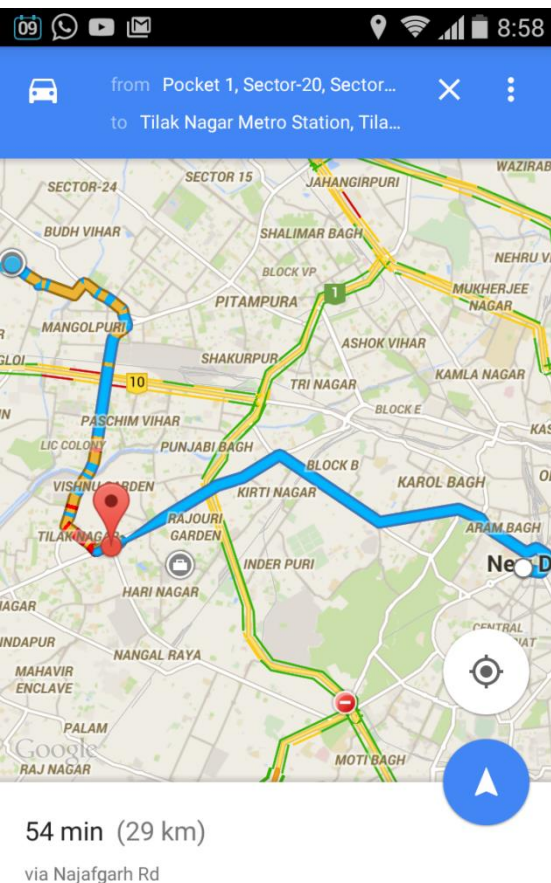
- ▶ Segundo Wroblewski (2011) o comportamento do usuário pode ser classificado em uma das seguintes situações de interação:
  - ▶ Procurar/encontrar
  - ▶ Explorar/jogar
  - ▶ Verificar estado
  - ▶ Editar/Criar (mudança urgente/micro tarefa)



# 1 – Adequar as aplicações ao contexto de uso do usuário

## ► Procurar Encontrar

- O usuário precisa de uma informação **agora**
- Associada à sua localização, estado ou situação



# 1 – Adequar as aplicações ao contexto de uso do usuário

---

## ► Explorar / Jogar

- O usuário precisa passar o tempo e quer alguma distração

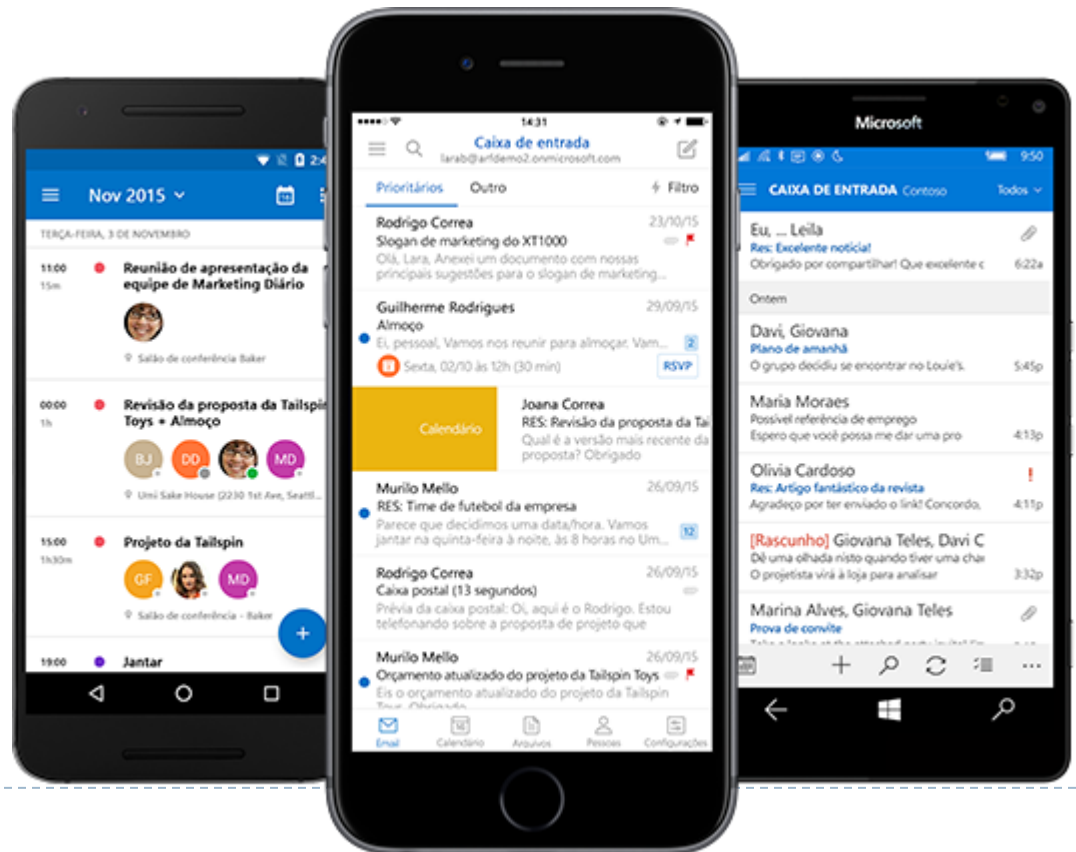
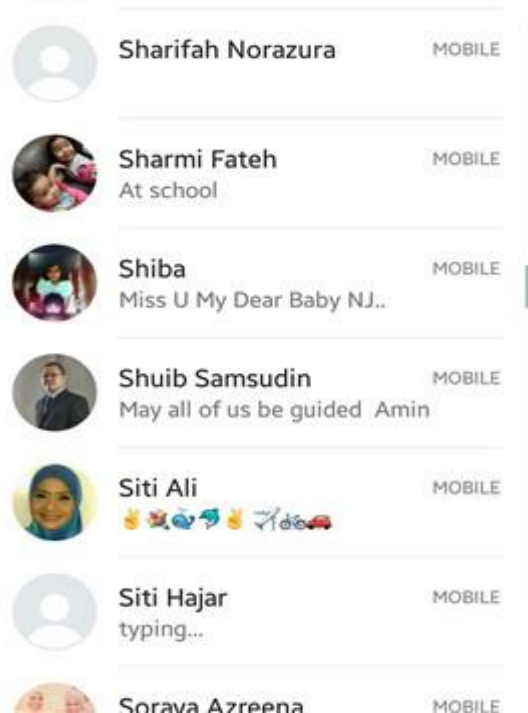




# 1 – Adequar as aplicações ao contexto de uso do usuário

## ► Verificar Estado

- Algo importante muda ou é atualizado continuamente e o usuário precisa acompanhar essas mudanças e atualizações





# 1 – Adequar as aplicações ao contexto de uso do usuário

- ▶ **Editar/Criar (mudanças urgente/micro tarefa)**
  - ▶ O usuário precisa fazer algo que não pode esperar
  - ▶ O usuário precisa modificar/gravar algo

Cadastro de Pessoas

Nome

Nome completo

validação de campo

Email

nome@provedor.com

validação de campo

Telefone

(xx) xxxx-xxxx

validação de campo

✓ Salvar

Mensagem de erro global



## 2 – Não tentar replicar a experiência do computador de mesa

---

- ▶ A interface móvel não deve ser miniatura da interface de computadores de mesa.
- ▶ Recursos desenvolvidos para computadores de mesa podem não se adequar corretamente aos computadores móveis
- ▶ Controles, metáforas podem não ser adequados.
- ▶ Deve-se pensar em uma nova experiência do usuário voltado especificamente para dispositivos móveis



## 2 – Não tentar replicar a experiência do computador de mesa

---



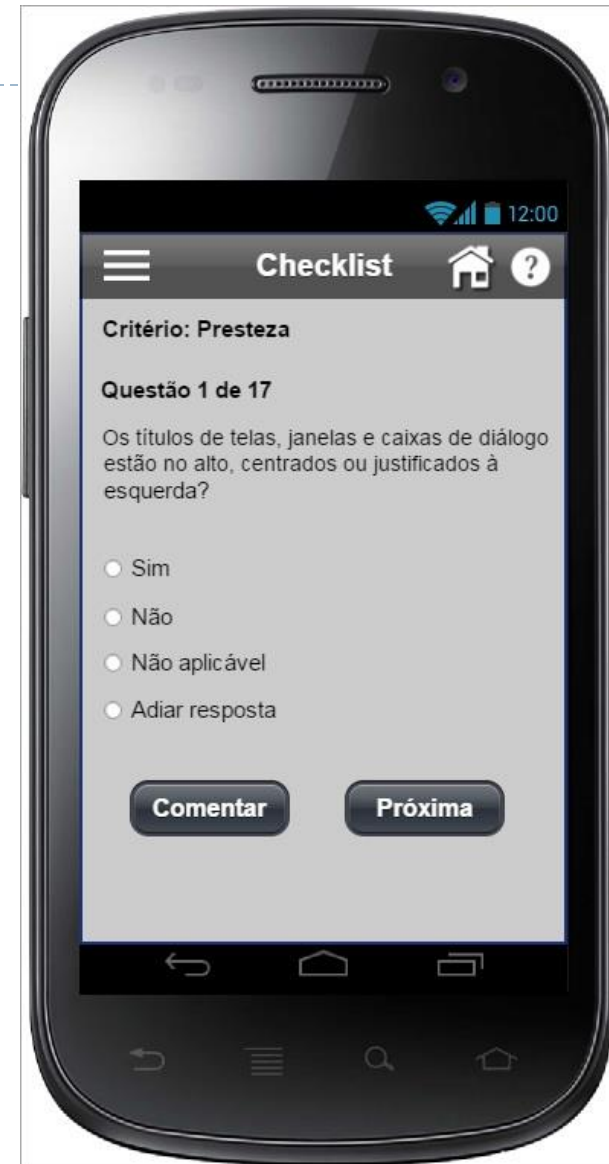
### 3 – Priorizar o conteúdo

---

- ▶ Em telas com espaço reduzido o conteúdo deve ser priorizado em relação aos botões, menus e outros componentes de tela.
- ▶ Maximizar o conteúdo da tela é imperativo quando o espaço é reduzido.
- ▶ O conteúdo móvel deve ser apresentado em camadas priorizando o conteúdo e disponibilizando funções secundárias e recursos que podem ser acionados caso o usuário deseje mais informações.



### 3 – Priorizar o conteúdo



## 4 – Manter a consistência interna e externa

---

- ▶ Além de manter a consistência de componentes entre várias interfaces da mesma aplicação, uma aplicação móvel deve manter a consistência com o ambiente externo a ela (tomando devidos cuidados)
  - ▶ Metáforas
  - ▶ Ícones
  - ▶ Terminologias
  - ▶ Estilos de Navegação
- ▶ Exemplo:
  - ▶ Um site com um app mobile
  - ▶ Diferentes plataformas- manter consistências



# 4 – Manter a consistência interna e externa

https://www.climatempo.com.br/previsao-do-tempo/cidade/558/saopaulo-sp

installation - How to i... Simplificando Process... HDS Blogs: Hu Yoshid... GIZ\_ICMBION // Conheça o projeto

## CLIMATEMPO

Previsão do tempo ▾ Chuva ▾ Satélite Vídeos Notícias

### PREVISÃO DO TEMPO PARA OS PRÓXIMOS DIAS

SÁB 06/05	DOM 07/05	SEG 08/05	TER 09/05	QUA 10/05	QUI 11/05	SEX 12/05
↑ 23°	↑ 22°	↑ 23°	↑ 24°	↑ 24°	↑ 26°	↑ 26°
↓ 15°	↓ 15°	↓ 12°	↓ 14°	↓ 17°	↓ 17°	↓ 16°
5mm 80%	0mm 0%	0mm 0%	0mm 0%	0mm 0%	0mm 0%	0mm 0%

### HISTÓRICO DE DADOS

Histórico de dados meteorológicos com mais de 50 anos de dados coletados, contendo informações sobre chuva, temperatura e outras variáveis meteorológicas.

loubleclick.net... AEROPORTOS PRÓXIMOS

png ^





## 5 – Projetar para diferentes orientações de tela

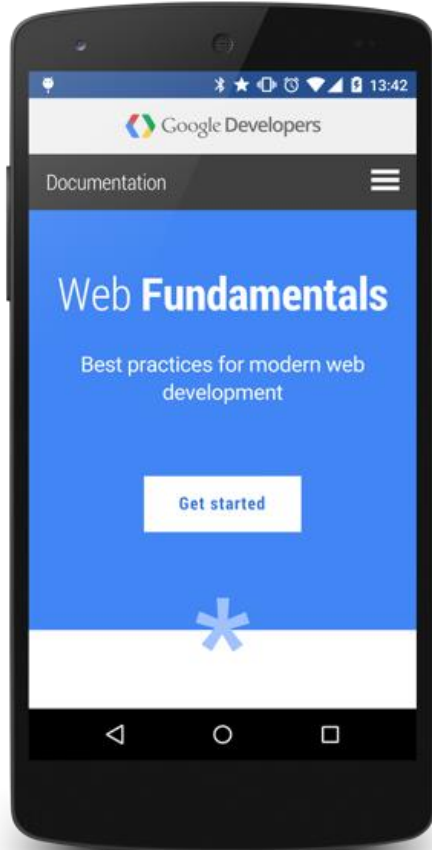
---

- ▶ Considerar que ao utilizar um celular ou tablet o usuário pode utiliza-lo na vertical ou horizontal modificando o área disponível para a informação.
- ▶ Assim é possível disponibilizar/reter informações e recursos de acordo com a posição da tela.
  - ▶ Na horizontal mais informações podem ser exibidas.
- ▶ O designer deve considerar o uso do celular com as duas orientações de tela.

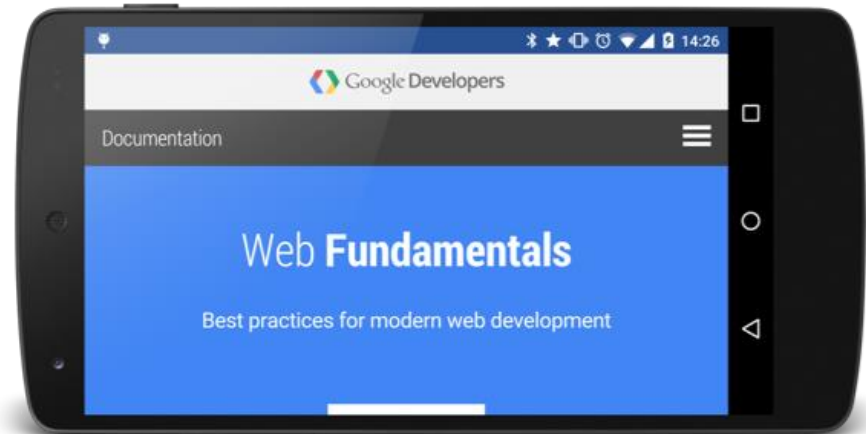


# 5 – Projetar para diferentes orientações de tela

---



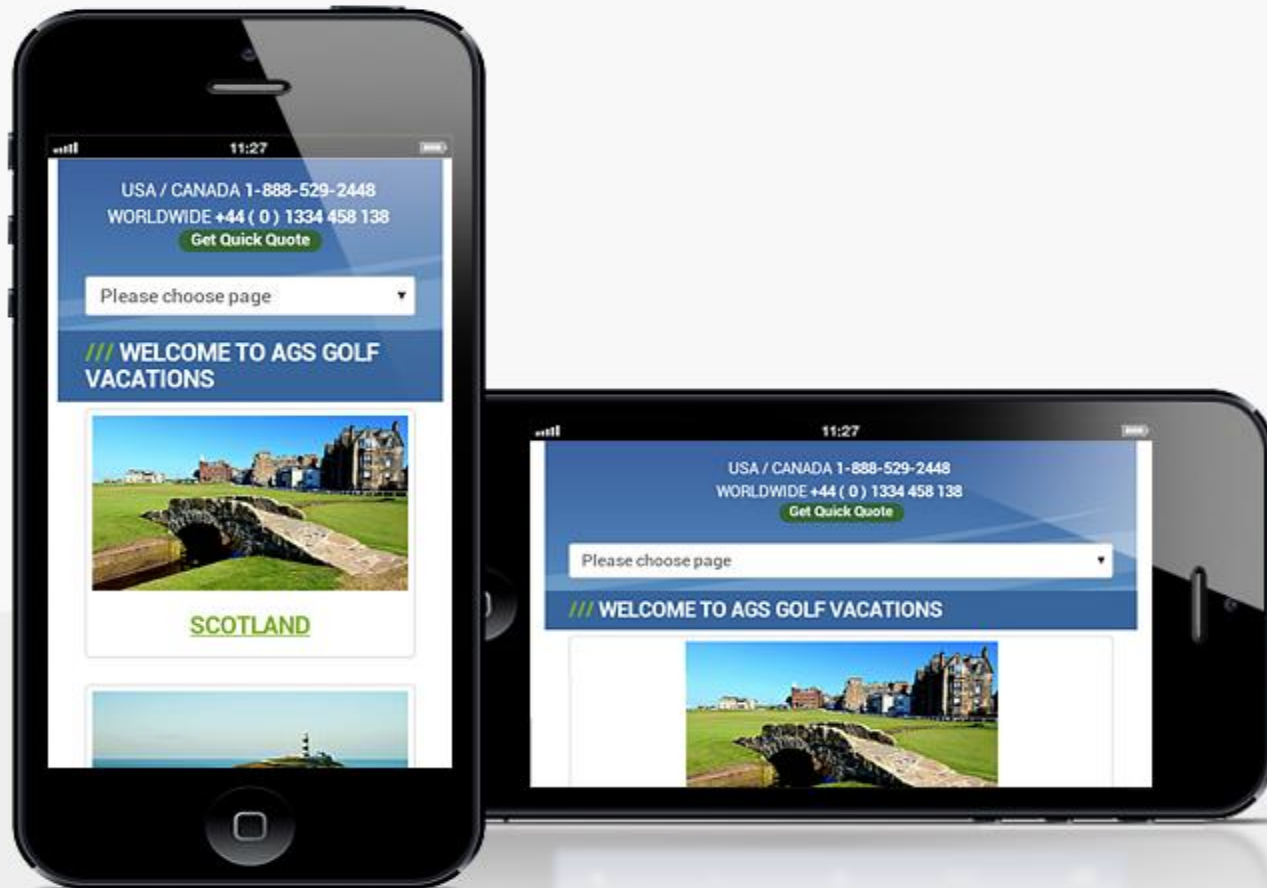
"orientation": "portrait"



"orientation": "landscape"



## 5 – Projetar para diferentes orientações de tela



# 5 – Projetar para diferentes orientações de tela



## Landscape orientation concept

Windows 10 mobile



## 6 – Minimizar a carga de trabalho

---

- ▶ Usuários mobile tendem a usar esses dispositivos para tarefas rápidas (primárias ou secundárias).
- ▶ O acesso rápido com o menor número de telas e componentes reduz a carga cognitiva e o stress do usuário para encontrar um componente.
- ▶ Ícones de acesso rápido podem agilizar a utilização de usuário mais experientes.
- ▶ Excesso de telas e comandos complexos podem fazer o usuário desistir de usar o app.



## 6 – Minimizar a carga de trabalho



Landscape orientation concept

Windows 10 mobile





## 6 – Minimizar a carga de trabalho





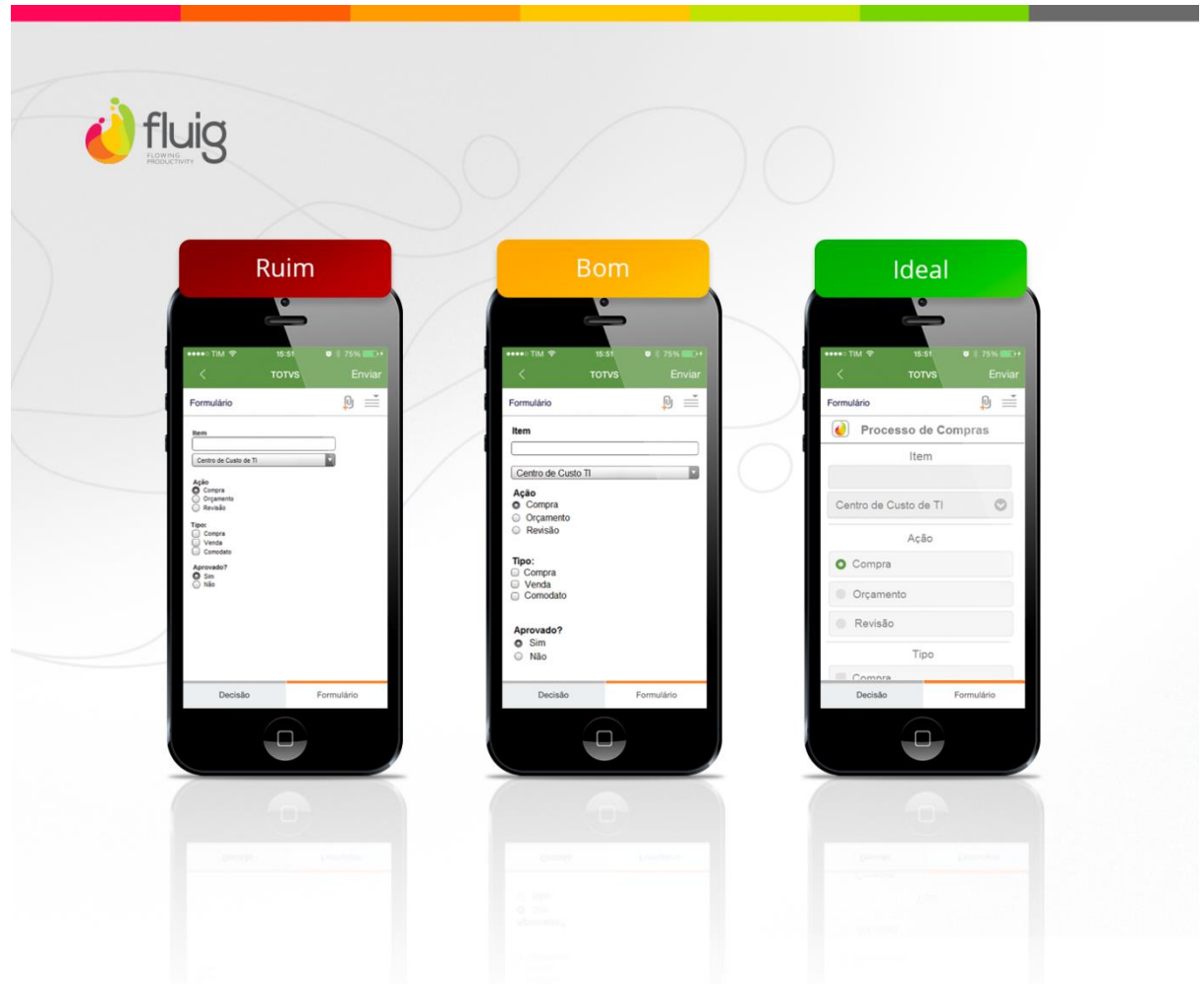
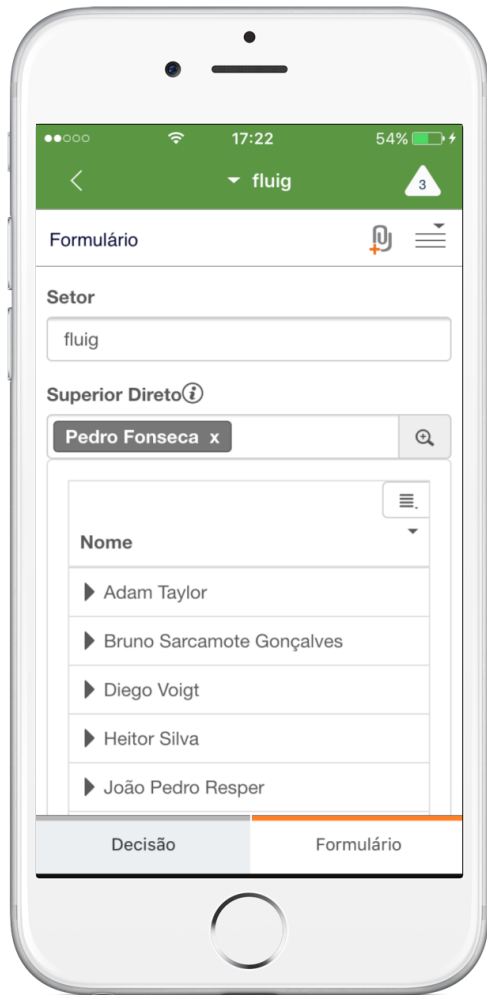
## 8 – Minimizar entrada de dados

---

- ▶ Fornecer auxílio no uso de formulários de entrada de dados com recursos como: auto completar e campos default.
- ▶ Usuários geralmente utilizam somente uma das mãos para operar o mobile e exigir muito trabalho de entrada de dados podem ocasionar transtorno para o usuário.
- ▶ Permita ao usuário selecionar o que podem ser “tabelado” ao invés de precisar escrever.



# 8 – Minimizar entrada de dados



## 9 – Cuidar com a rolagem da tela

---

- ▶ Usar indicações visuais para informar ao usuário em que ponto da tela está ocorrendo a visualização.
- ▶ Interfaces com muita rolagem podem induzir o usuário a pensar que não está encontrando a informação, mas na verdade ele não chegou ainda ao ponto correto.
- ▶ O usuário deve saber que ainda não acabou a interface.



## 9 – Cuidar com a rolagem da tela

---

- ▶ Não foram encontrados exemplos adequados.



# 10 – Apoiar as distrações e interrupções

---

- ▶ Diversos fatores podem interromper a utilização do celular tais como
  - ▶ Falta de bateria
  - ▶ Falta de internet
  - ▶ Distração por terceiros
- ▶ Tais situações podem ocasionar a interrupção da ação.
- ▶ O app mobile deve salvar o contexto de operação (dados de formulário, pontos de tela para que quando o usuário retorne a operação não precise recomeçar do zero.



## 11 – Apoiar a personalização da interface

---

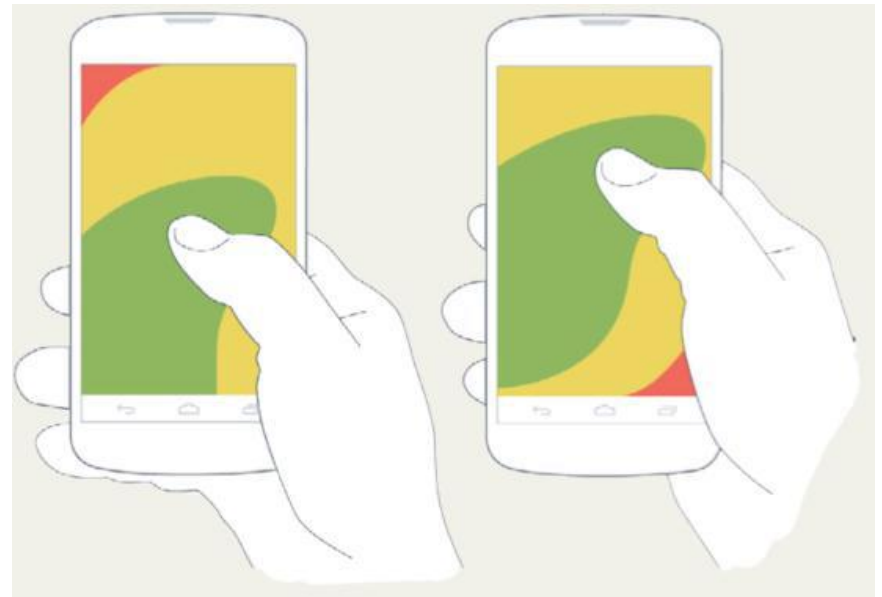
- ▶ O celular pode ser utilizado em ambientes diferentes (do escritório ao cinema) o que pode levar a diferentes situações de uso.
- ▶ As interfaces devem permitir a personalização dos recursos (fontes, cores, formatos) para se adequarem ao ambiente de uso do operador.
- ▶ Tarefa complexa de implementação e requer alguns cuidados, mas pode deixar a aplicação mais interativa.



## 12 – Posicionamento das ações

---

- ▶ As ações mais importantes devem estar posicionadas onde o usuário consegue alcançar facilmente.





# Considerações finais

---

- ▶ Os critérios apresentados visam dar um direcionamento para o desenvolvimento das aplicações.
- ▶ O designer deve saber balancear o que realmente pode influenciar a utilização (experiência do usuário) e a estética.
- ▶ É fato que há a necessidade de projetar uma aplicação mobile pensando em características mobile e não em “miniaturizar” um sistema desktop

