

# Acesso Móvel a Sistemas de Informação

Curso Técnico Superior de Programação de Sistemas de Informação

---

Desenvolvimento Móvel com Android  
# Conceitos base de Material Design

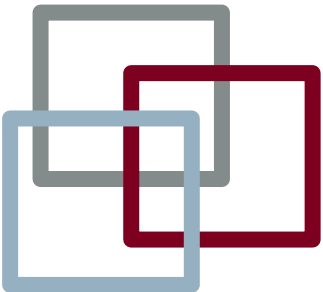
2016/17

Sérgio Lopes, [sergio.lopes@ipleiria.pt](mailto:sergio.lopes@ipleiria.pt)

# Material Design

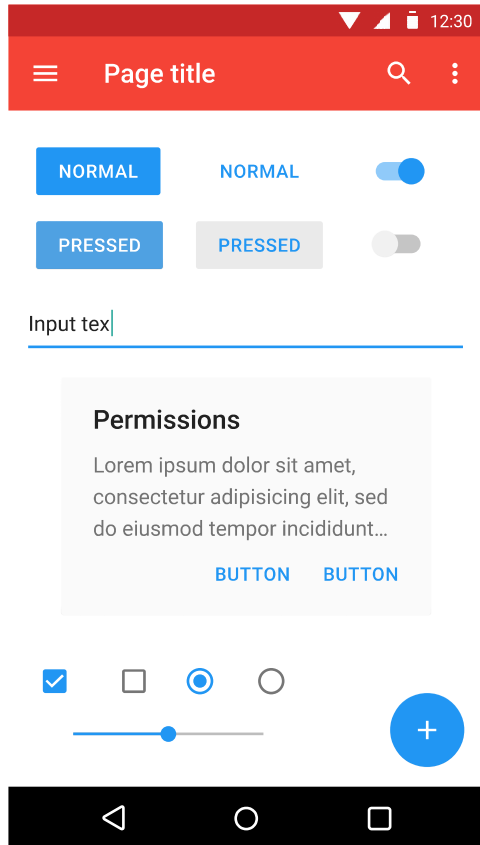
---

- Linguagem de design universal
  - Coerência de aspeto entre produtos
- Evolução constante, desde 2014
- Baseado no princípio de cartas/cartões

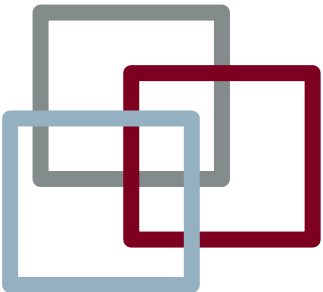


# Material Design

---



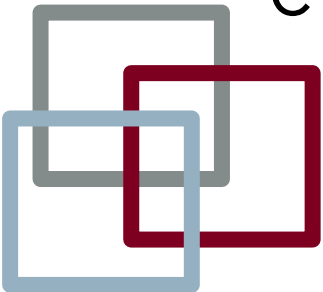
- API 21 ou superior
- Incorporada em todas as aplicações Google
- Disponíveis API para aplicações externas – expansão a outras plataformas, programadores e empresas – ex.: Polymer



# Uso de Movimento

---

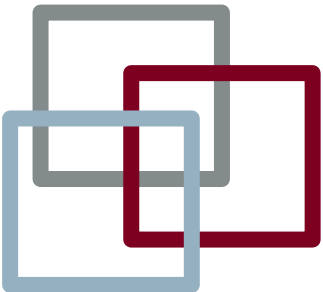
- Movimento como base para
  - Guiar o utilizador na transição de vistas
  - Sugestões para ações
  - Demonstrar relação entre componentes
  - Distrair o utilizador – esconder o que é feito em background



# Uso de Movimento

---

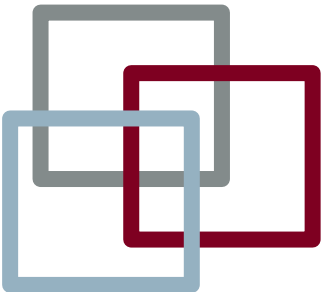
- Inspirado no mundo real (como tudo o resto em MD)
  - Gravidade
  - Fricção
- Naturalidade de movimentos



# Paleta de cores

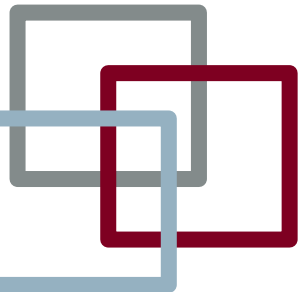
---

- Vivas
  - Vibrantes
  - Inesperadas
- 
- Primária, secundária, *accent* (realçar)

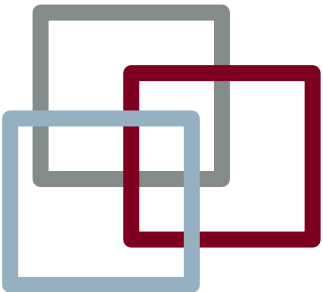


# Paleta de cores

Red		Pink		Purple	
500	#F44336	500	#E91E63	500	#9C27B0
50	#FFEBEE	50	#FCE4EC	50	#F3E5F5
100	#FFCDD2	100	#F8BBD0	100	#E1BEE7
200	#EF9A9A	200	#F48FB1	200	#CE93D8
300	#E57373	300	#F06292	300	#BA68C8
400	#EF5350	400	#EC407A	400	#AB47BC
500	#F44336	500	#E91E63	500	#9C27B0
600	#E53935	600	#D81B60	600	#8E24AA
700	#D32F2F	700	#C2185B	700	#7B1FA2

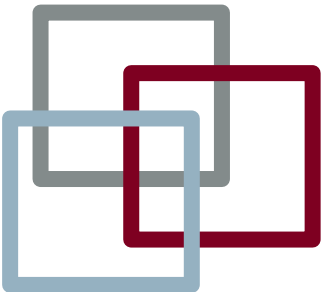
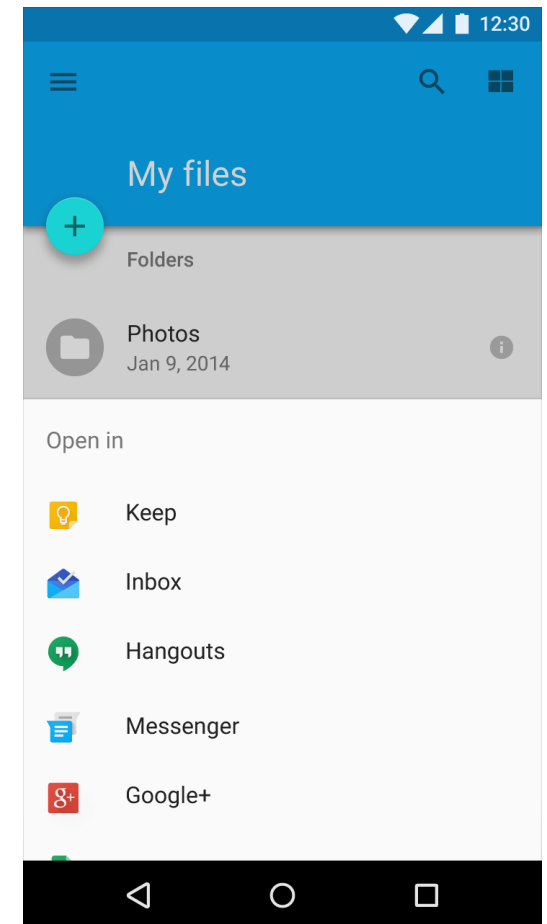
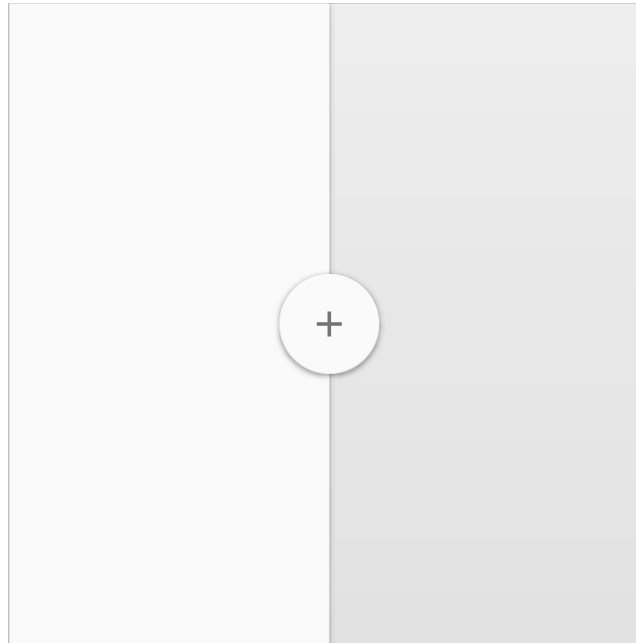
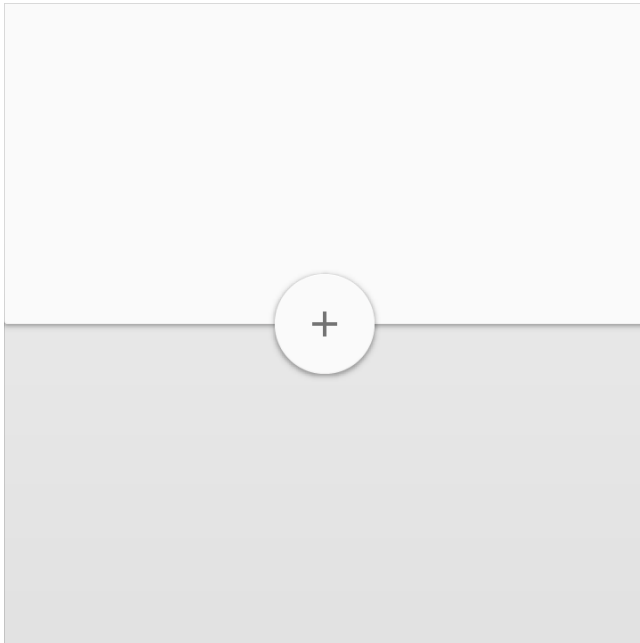


- Inspirados em papel
  - Dobras
  - Saltos
- FAB – Floating Action Button
  - Uma única ação, em destaque

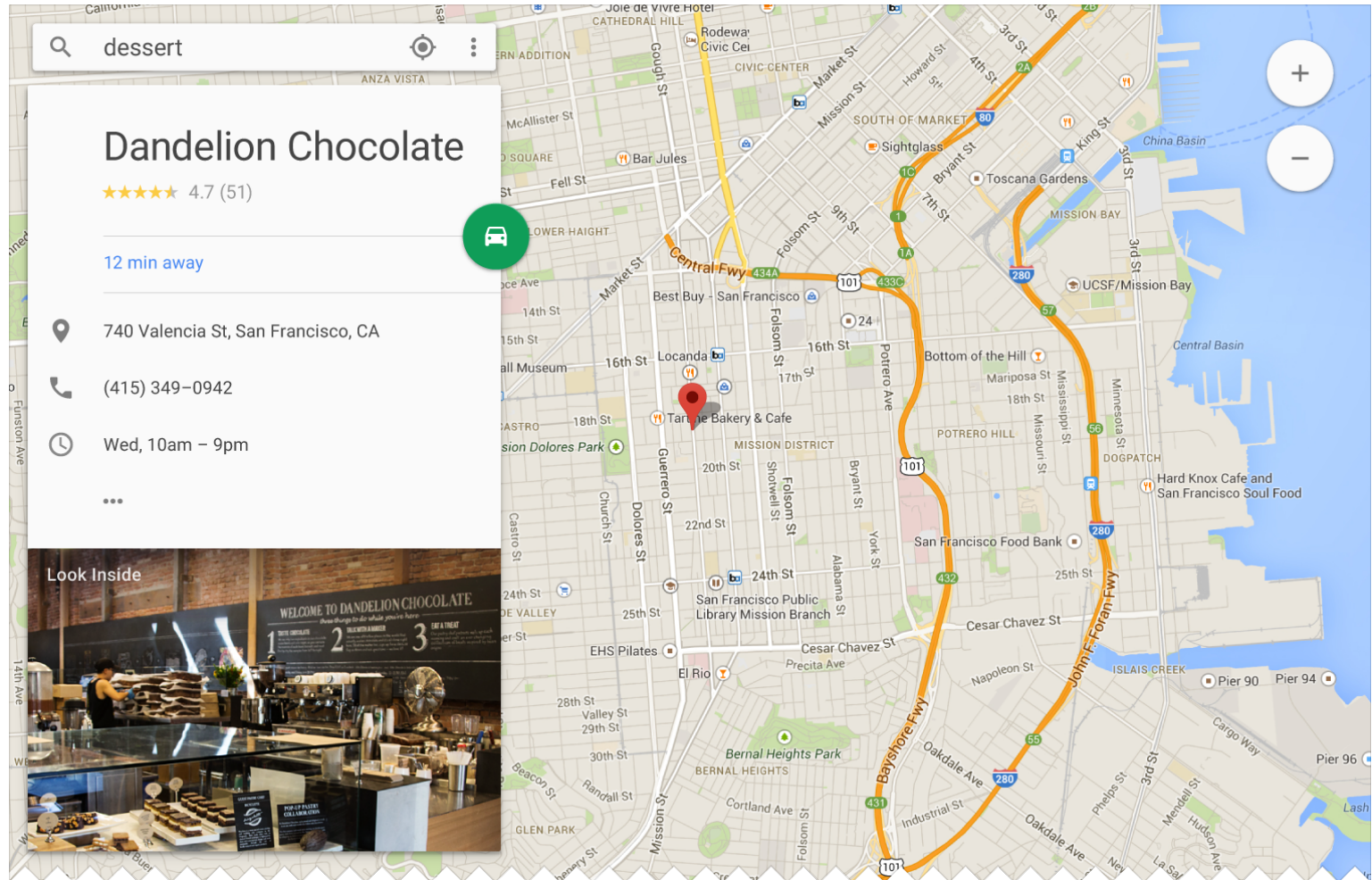




# Layouts



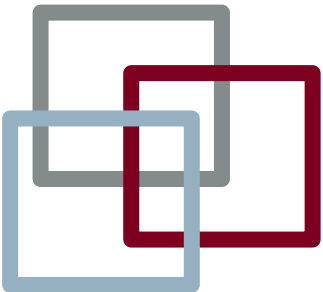
# Layouts



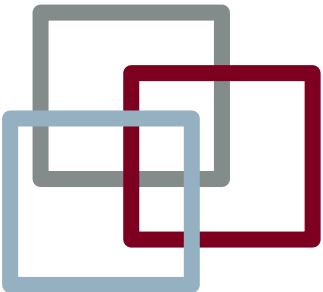
# Barras/navegação

---

- Bottom Navigation (separador no fundo)
  - Toolbar/Actionbar
  - Menu
  - Tab (separador no topo)
- 
- <https://material.google.com/components>



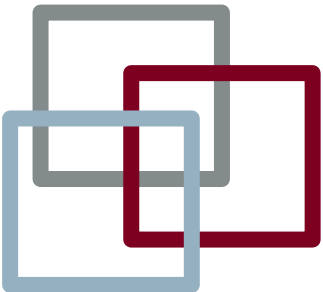
- Informação/confirmação ao utilizador
- Listas vazias com feedback
- Mensagens erro nos campos
- Ecrã inicial (launch screen)
- Navigation Drawer
- Etc., etc., etc.



# Acessibilidade

---

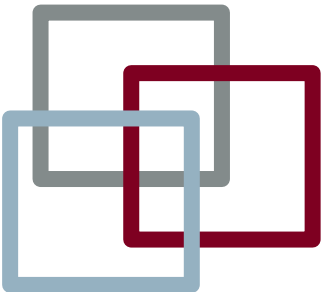
- Utilizadores com dificuldades
  - Audição, Cognitivas, Visão, Motoras
- Pensar em todos os utilizadores, desenhar adequadamente



# Acessibilidade

---

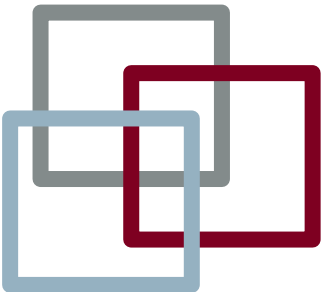
- Navegação coerente
- Reforçar tarefas importantes
- Contraste, elementos facilmente visíveis, informação importante primeiro
- Talkback



# Material Design

---

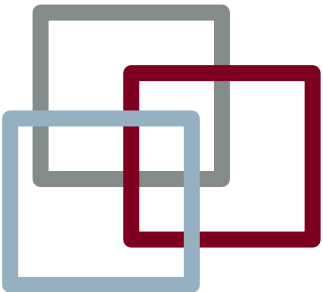
- Boa aplicação usa padrões de interação estabelecidos
- Bom design incorpora boas práticas, mesmo na inovação
- Coerência da plataforma ajuda utilizadores
  - Utilizadores satisfeitos = lucros/utilização



# Para Programadores

---

- Seguir os padrões
- Utilizar as interações e elementos de design cumprindo com as recomendações de utilização
- Testar em vários cenários
  - Talkback

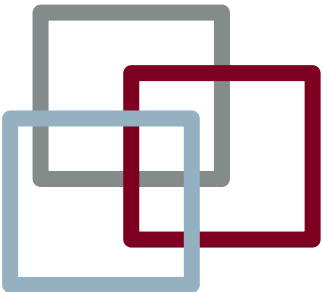


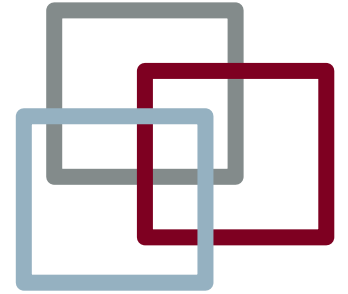


# Para Programadores

---

- Aceitar que:
  - Não são designers
  - A sua preferência/gosto não se deve reflectir na violação de padrões
- Suportar sempre as quebras na interação e design recomendados





# Acesso Móvel a Sistemas de Informação

Curso Técnico Superior de Programação de Sistemas de Informação

---

Desenvolvimento Móvel com Android  
# Conceitos base de Material Design

2016/17

Sérgio Lopes, [sergio.lopes@ipleiria.pt](mailto:sergio.lopes@ipleiria.pt)