

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	III
1. INTRODUÇÃO AO ANDROID	1
1.1. História e versões do Android	1
1.1.1. Android Lollipop	4
1.1.2. Android Marshmallow	5
1.2. Plataforma Android.....	7
1.2.1. Arquitetura	8
1.2.2. Loja de Aplicações Google Play.....	9
1.2.3. Tipos de dispositivos	10
2. A MINHA PRIMEIRA APLICAÇÃO	15
2.1. Configuração do ambiente de desenvolvimento	15
2.1.1. Instalação do JDK	15
2.1.2. Instalação e configuração do Android Studio	16
2.2. A minha primeira aplicação	19
2.2.1. Criação de projeto.....	19
2.2.2. Interface gráfica	23
2.2.3. Execução da aplicação.....	26
2.2.4. Publicação da aplicação.....	28
2.3. Anatomia de um projeto Android	31
2.3.1. Ficheiro de manifesto	32
2.3.2. Código-fonte Java	33
2.3.3. Recursos.....	34
2.3.4. Classe R.....	37
2.3.5. Ficheiros <i>Gradle</i>	38
3. ANDROID STUDIO.....	39
3.1. Janelas.....	39
3.1.1. Janela de boas-vindas.....	40
3.1.2. Janela principal	41
3.1.3. Janelas de ferramentas	42
3.1.4. Janelas de edição.....	44
3.2. Ferramentas	52
3.2.1. SDK Manager	53
3.2.2. AVD Manager.....	55
3.2.3. Android Device Monitor	66
3.2.4. Theme Editor.....	67
4. COMPONENTES ANDROID	69
4.1. Introdução.....	69

4.2. Atividades.....	70
4.2.1. Introdução às atividades	70
4.2.2. Atividades, tarefas e <i>back stack</i>	72
4.2.3. Ciclo de vida de uma atividade.....	73
4.2.4. Comunicação entre atividades.....	80
4.3. Serviços	88
4.3.1. Introdução aos serviços	88
4.3.2. Criação e execução	90
4.3.3. Comunicação.....	91
4.4. Recetores de <i>broadcast</i>	97
4.4.1. Introdução aos recetores de <i>broadcast</i>	97
4.4.2. Criação e registo	97
4.4.3. Difusão.....	99
4.4.4. Exemplo prático.....	100
4.5. Fornecedores de conteúdo.....	103
4.5.1. Introdução aos fornecedores de conteúdo	103
4.5.2. Exemplo prático.....	104
5. INTERFACE GRÁFICA	107
5.1. Introdução.....	107
5.2. <i>Layouts</i>	107
5.2.1. Atributos.....	109
5.2.2. Tipos de <i>layout</i>	113
5.2.3. <i>Layouts</i> dinâmicos.....	114
5.3. Fragmentos	128
5.3.1. Definir um fragmento	129
5.3.2. Incorporar um fragmento numa atividade	130
5.3.3. Ciclo de vida de um fragmento	132
5.3.4. Procurar instâncias de fragmentos.....	134
5.3.5. Comunicar com fragmentos.....	135
5.4. <i>Views</i>	136
5.4.1. <i>TextView</i>	136
5.4.2. <i>EditText</i>	138
5.4.3. <i>Button</i>	141
5.4.4. Outras <i>views</i> de <i>input</i>	142
6. MATERIAL DESIGN.....	149
6.1. Introdução.....	149
6.2. Temas.....	150
6.3. <i>Views</i>	153
6.3.1. <i>CardView</i>	153
6.3.2. <i>RecyclerView</i>	155
6.3.3. <i>TextInputLayout</i>	162
6.3.4. <i>FloatingActionButton</i>	163
6.3.5. <i>TabLayout</i>	165
6.3.6. <i>NavigationView</i>	167

6.3.7. <i>SnackBar</i>	169
6.3.8. <i>CoordinatorLayout</i>	170
6.3.9. Elevações de <i>views</i>	174
6.4. Animações.....	175
6.4.1. <i>Feedback</i> ao toque	175
6.4.2. Transição entre atividades.....	176
6.4.3. Efeito <i>reveal</i>	180
6.5. <i>Drawables</i>	182
6.5.1. <i>Drawables</i> vectoriais.....	182
6.5.2. <i>Drawable tinting</i>	183
6.5.3. Extração de cor: classe <i>Palette</i>	184
7. GESTÃO DE DADOS.....	187
7.1. Introdução.....	187
7.2. Ficheiros	188
7.2.1. Armazenamento interno.....	188
7.2.2. Armazenamento externo	191
7.3. Preferências partilhadas.....	192
7.3.1. Leitura e escrita de dados.....	193
7.3.2. Classes <i>PreferenceActivity</i> e <i>PreferenceFragment</i>	194
7.4. Base de dados <i>SQLite</i>	197
7.4.1. Classes <i>SQLiteOpenHelper</i> e <i>SQLiteDatabase</i>	197
7.4.2. Exemplo prático.....	200
7.4.3. <i>Object-Relational Mapping</i>	206
8. MULTIMÉDIA	209
8.1. Reprodução de vídeo.....	209
8.1.1. Classe <i>VideoView</i>	209
8.1.2. Classe <i>MediaController</i>	211
8.2. Gravação de vídeo e captura de imagem.....	213
8.2.1. Gravação de vídeo.....	213
8.2.2. Captura de imagem.....	216
8.3. Reprodução e gravação de áudio.....	217
8.3.1. Reprodução de áudio	217
8.3.2. Gravação de áudio.....	222
8.3.3. Exemplo prático.....	223
9. NETWORKING	227
9.1. Configurações e boas práticas	227
9.1.1. Permissões.....	227
9.1.2. Verificação de conectividade	228
9.1.3. Tarefas assíncronas.....	228
9.2. Gestão de páginas Web	230
9.2.1. Exibição.....	230
9.2.2. Manipulação.....	233
9.3. Gestão de pedidos HTTP	235

9.3.1. Clientes HTTP	236
9.3.2. Bibliotecas externas	239
9.4. Serviços Web	245
9.4.1. Facebook para Android	245
10. MAPAS E LOCALIZAÇÃO	255
10.1. Google Play Services.....	255
10.1.1. Configuração do Google Play Services.....	256
10.1.2. Classe GoogleApiClient.....	257
10.2. API Google Maps.....	259
10.2.1. Configurações na Google Developers Console.....	259
10.2.2. Criação de uma aplicação básica	261
10.2.3. Classe GoogleMap	263
10.3. API Google Location.....	275
11. INTRODUÇÃO AO ANDROID WEAR.....	281
11.1. Introdução.....	281
11.2. Configurações prévias.....	282
11.3. A minha primeira aplicação <i>wearable</i>	283
11.4. Notificações	285
11.4.1. Emparelhamento dos dispositivos.....	286
11.4.2. Criação de uma aplicação para envio de notificações	287
GLOSSÁRIO DE TERMOS – PORTUGUÊS EUROPEU / PORTUGUÊS DO BRASIL	293
ÍNDICE REMISSIVO.....	295