



Introdução

As raízes do Android

O Google não iniciou o Projeto Android

O Sistema Operacional Android foi criado por uma pequena empresa no Vale do Silicone conhecida como Android Inc., que foi comprada pela Google em julho de 2005.

Os fundadores da Android, Inc., vieram de várias companhias de tecnologia de Internet tais como Danger, Wildfire Communications, T-Mobile, e WebTV.

O Google trouxe todos para seu time para auxiliar na criação do que é conhecido agora como Sistema Operacional Móvel Android.

Dispositivos certificados

✓ Câmera

✓ Bússola

✓ GPS

✓ Bluetooth

✓ NFC



LG G3



Samsung Galaxy S8



Motorola X

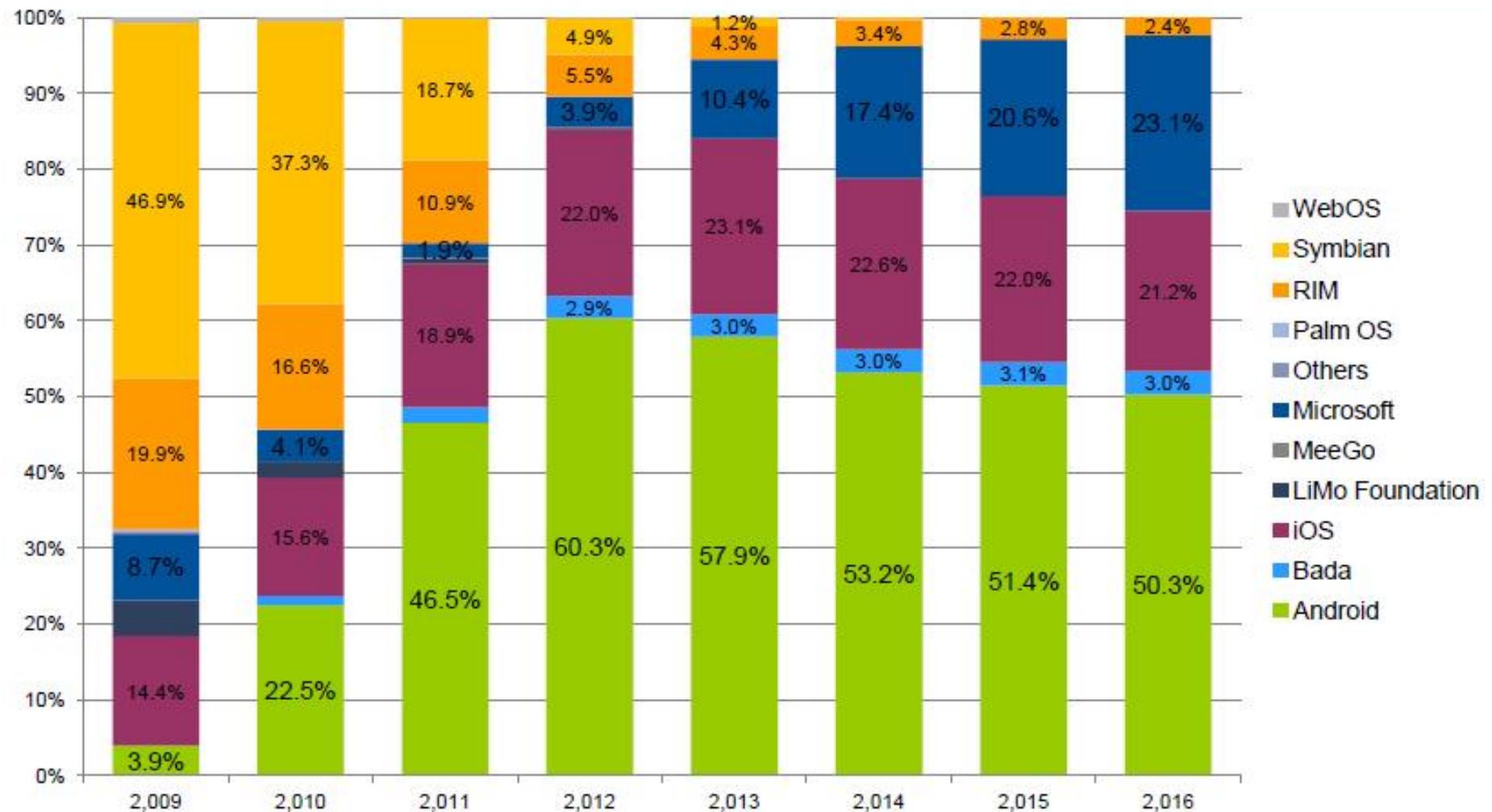


Sony Xperia Z6



Google Pixel

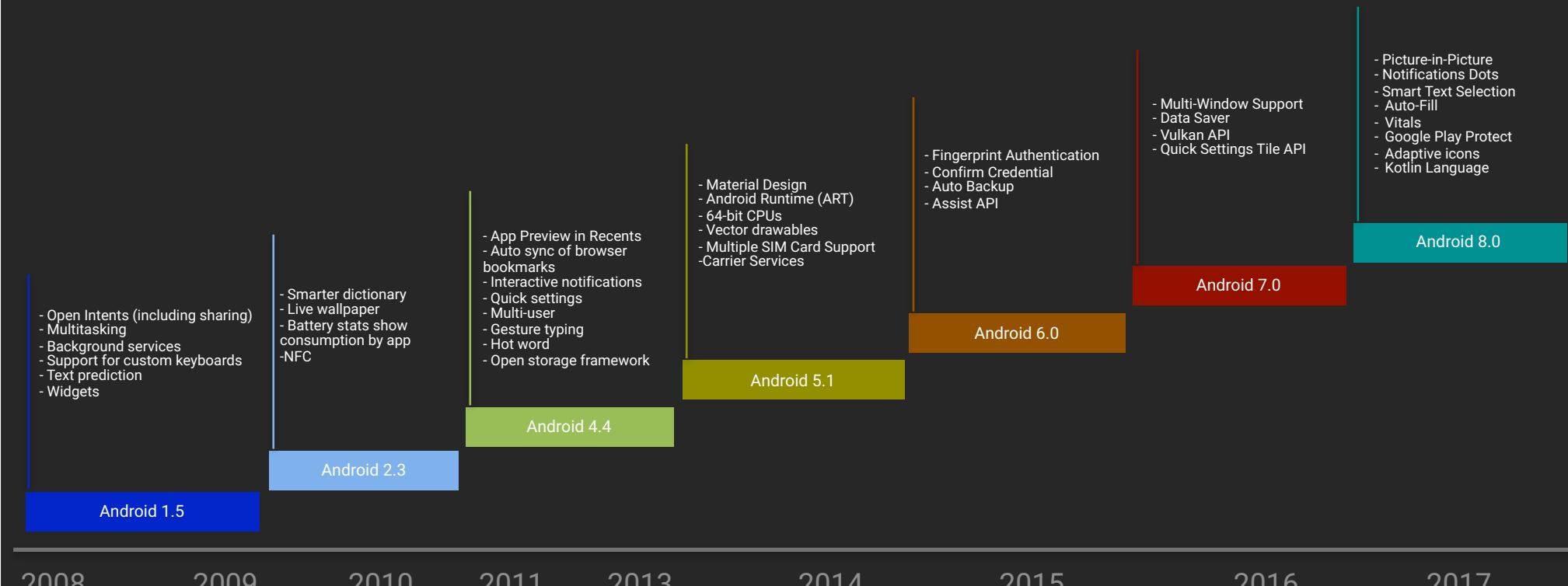
O Mercado de Smartfones



Source: Gartner

Forecast: Mobile Devices by Open Operating System, Worldwide, 2009-2016, 2Q12 Update

A Evolução do Android



O Desenvolvimento

The image displays four separate screenshots from mobile applications arranged side-by-side:

- Leftmost Screenshot:** A photo gallery titled "Fun times" showing 123 photos. It includes thumbnail images of a woman and child, cherry blossoms, a person in a field, a picnic setup with hot dogs and fruit, and a person sitting in a field of petals.
- Second Screenshot:** A "Feed reader" application showing a list of articles. The first article is about a reappearing tempest and corned beef prosciutto. The second is about a calm at noon. The third is about fun tropical escapes. The fourth is about various meats. The fifth is about cherry blossoms.
- Third Screenshot:** A map of San Francisco's Mission District and surrounding areas. A search for "dessert" has resulted in a red pin marking the location of "Tartine Bakery & Cafe". Other visible locations include the Golden Gate Bridge, the Transamerica Pyramid, and various streets like Market St, Castro St, and Folsom St.
- Rightmost Screenshot:** A contact card for "Alisson". It shows a photo of a smiling woman, her name "Alisson" in large letters, and several contact details:
 - Mobile phone number: (650) 555-1234
 - Work phone number: (323) 555-6789
 - Personal email: aliconnors@example.com
 - Work email: ali_connors@example.com

O Google Play

Google Play

Pesquisar

Categorias ▾ Página inicial Mais pesquisados Lançamentos

Apps

Meus apps Comprar

Jogos Família Escolha dos editores

Conta Resgatar Comprar vale-presente Minha lista de desejos Minha atividade Play Guia para pais

Apps e jogos favoritos

Recomendado

 WhatsApp Messenger WhatsApp Inc. ★★★★★ GRATUITO	 Messenger Facebook ★★★★★ GRATUITO	 Uber Uber Technologies, Inc. ★★★★★ GRATUITO	 Waze - GPS, Mapas Waze navigation ★★★★★ GRATUITO	 Netflix Netflix, Inc. ★★★★★ GRATUITO	 Microsoft Word Microsoft Corporation ★★★★★ GRATUITO
---	---	---	--	--	---

Recomendado

 Facebook Facebook ★★★★★ GRATUITO	 Netflix Netflix, Inc. ★★★★★ GRATUITO	 Skype Skype ★★★★★ GRATUITO	 Discord - Chat for G... Discord Inc. ★★★★★ GRATUITO	 Bluetooth Profile Sc... Jasper Hsieh ★★★★★ GRATUITO	 Spotify Music Spotify Ltd. ★★★★★ GRATUITO
--	--	--	---	---	---

Conhecimentos necessários

Utiliza a linguagem Java ou **Kotlin** para o desenvolvimento de Apps Android.

É desejável o conhecimento de XML para a construção de layouts para as tela das aplicações Android.

Activities

Uma aplicação Android é composta de uma ou mais **Activities**.

Pense na **Activity** como um contêiner para os objetos da interface de usuário, bem como o código que os utiliza.

Intents são o centro do sistema de mensagens que é executado no Android.

Um **Intent** é composto de um **Action** e Dados. O **Action** é necessário para executar a **Intent** e pode ser, por exemplo um **ACTION_VIEW** ou **ACTION_DIAL** ou ainda **ACTION_PICK**.

Os **Intents** são usados para iniciar **Activities** e também para a comunicação com as várias partes do sistema Android.

Sua aplicação pode propagar um **Intent** ou também receber outros **Intents**.

A **View** é um elemento da interface do usuário — uma área retangular na tela que é responsável pela construção desta área e manipulação de eventos.

A **View** pode ser:

- ✓ ContextMenu
- ✓ Menu
- ✓ View
- ✓ Surface view
- ✓ Fragment
- ✓ ListView
- ✓ ImageView
- ✓ WebView

Widgets são elementos mais avançados da interface do usuário, tais como caixas de seleção.

Pense neles como os componentes de interação com os usuários.

- ✓ Button
- ✓ CheckBox
- ✓ DatePicker
- ✓ DigitalClock
- ✓ Gallery

Ambiente de Desenvolvimento

The screenshot displays the Android Studio interface with the 'Meus Amigos' application open. On the left, the app's screen shows four friends sitting on a dock, with a 'Meus Amigos' title bar and a 'Lista de Amigos' section listing three contacts: Fernando Almeida, Cícero da Silva, and Colega q. Each contact has a profile picture, name, email, and a delete icon. On the right, the Android Studio editor shows the project structure and the source code for `ListaActivity.java`.

Project Structure:

- MeusAmigos
- app
 - manifests
 - java
 - br.senai.sp.informatica.meusamigo (selected)
 - lib
 - model
 - Amigo
 - AmigoDao
 - view
 - AlarmeActivity
 - AlarmeFragment
 - AmigoActivity
 - AmigoDetalhe
 - ListaActivity
 - NotificationReceiver
 - UserActivity
 - Main
 - res
 - Gradle Scripts

Code View (`ListaActivity.java`):

```
public class ListaActivity extends AppCompatActivity
    implements View.OnClickListener, AdapterView.OnItemClickListener,
    NavigationView.OnNavigationItemSelectedListener {
    private static final int NOVO_AMIGO = 0;
    private static final int EDITA_AMIGO = 1;
    private ListView listView;
    private BaseAdapter adapter;
    private FloatingActionButton btAdd;

    private ImageView ivFoto;
    private TextView tvNome;
    private TextView tvEmail;

    private DrawerLayout drawer;

    @Override
    protected void onCreate(@Nullable Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.drawer_layout);

        adapter = new AmigoDetalhe(this);

        listView = (ListView) findViewById(R.id.listView);
        listView.setAdapter(adapter);
        listView.setOnItemClickListener(this);

        btAdd = (FloatingActionButton) findViewById(R.id.btAdd);
        btAdd.setOnClickListener(this);

        Toolbar toolbar = (Toolbar) findViewById(R.id.toolbar);
        toolbar.setTitle("");
    }
}
```

Logcat:

```
Client not ready yet..Waiting for process to come online
Waiting for process to come online
Waiting for process to come online
Connected to process 2458 on device emulator-5554
W/System: ClassLoader referenced unknown path: /data/app/br.senai.sp.informatica.meusamigos-1/lib/x86
W/Art: Before Android 4.1, method android.graphics.PorterDuffColorFilter android.support.graphics.drawable.VectorDrawableCompat.updateTintFilter(android.graphics.PorterDuffColorFilter, android.content.res.ColorStateList, android.graphics.PorterDuff$Mode) would have incorrectly overridden the package-private method in android.graphics.drawable.Drawable
I/OpenGLRenderer: Initialized EGL, version 1.4
D/OpenGLRenderer: Swap behavior 1
E/EGL_emulation: tid 2568: eglSurfaceAttrib(1146): error 0x3009 (EGL_BAD_MATCH)
W/OpenGLRenderer: Failed to set EGL_SWAP_BEHAVIOR on surface 0xa6697580, error=EGL_BAD_MATCH

```

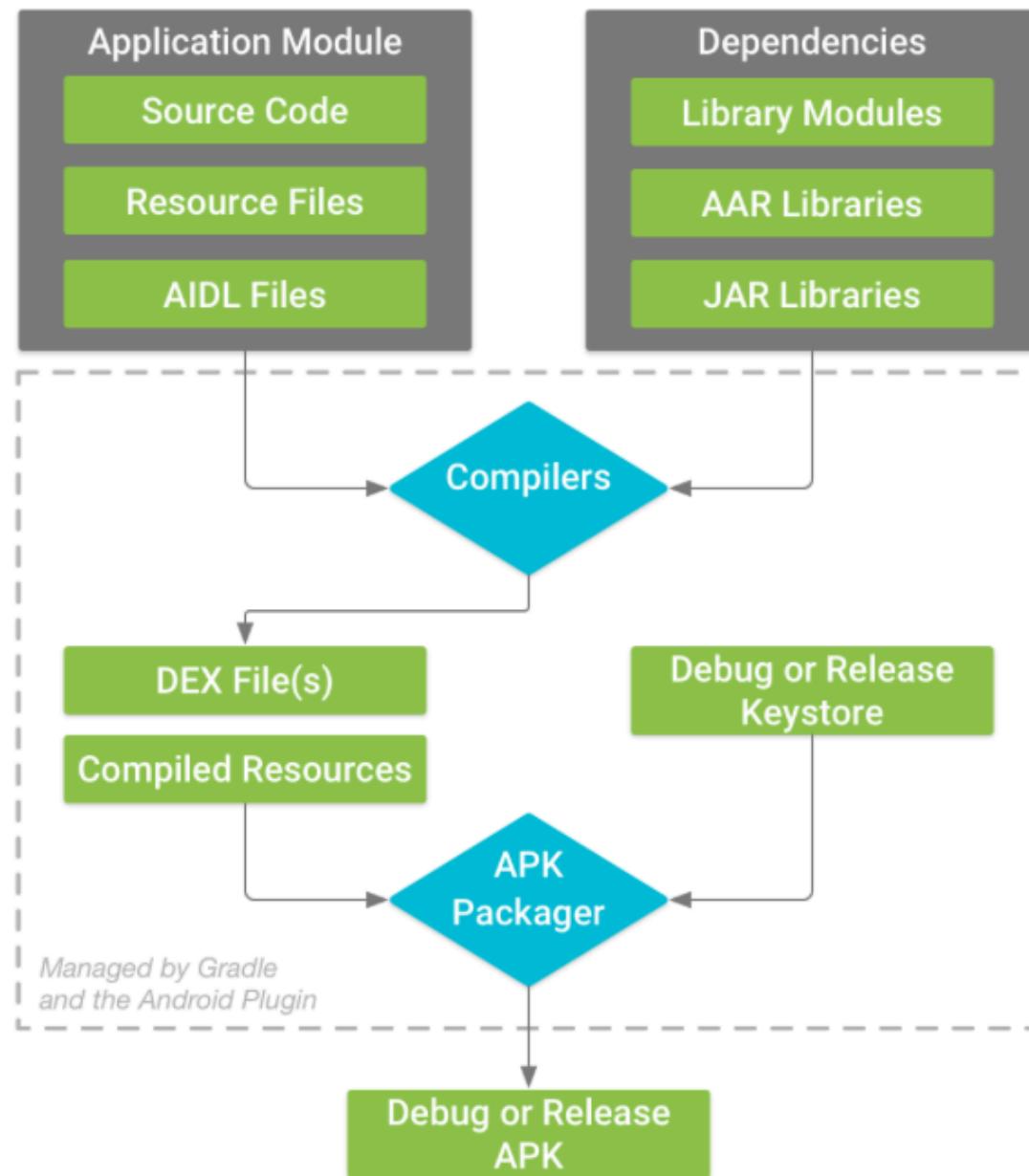
Bottom Bar:

 - Run
 - TODO
 - Android Monitor
 - Terminal
 - Messages
 - Event Log
 - Gradle Console

Bottom Status Bar:

 - Gradle build finished in 51s 352ms (3 minutes ago)
 - 114:28 LF+ UTF-8+ Context: <no context>

O Runtime do Android



Etapas de instalação

Instalar o Java Development Kit

Instalar o Pacote de desenvolvimento Android

Iniciar o Android Studio (Ambiente de desenvolvimento)

Configurar o SDK com os firmwares do Android