

## AULA 01 - PRIMEIRO APP COM O APACHE CORDOVA

**Notas iniciais:** sem o **NodeJS** o Cordova não pode ser instalado, sem o **Android SDK** o Cordova não cria projetos Android, sem o **Gradle** o Cordova não cria nada que precise de Java, e sem o **Java** nenhum desses funciona.

Pode parecer meio assustador essa primeira nota, mas não se preocupem. Todas essas instalações já estão feitas em nossos laboratórios. Por isso reforço a importância de estarem presencialmente as aulas e tirando suas dúvidas.

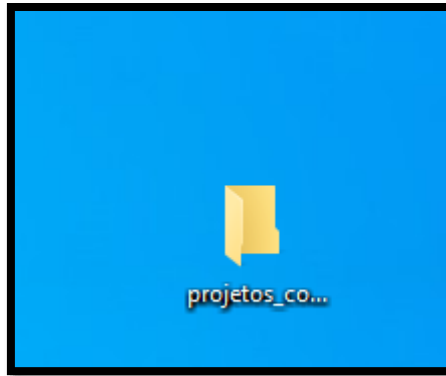
A documentação para a utilização desse tipo de aplicação é um pouco confusa pois temos que ir instalando e corrigindo as dependências de outros programas.

Deixo aqui um link que pode ser útil caso queiram fazer a instalação em casa:

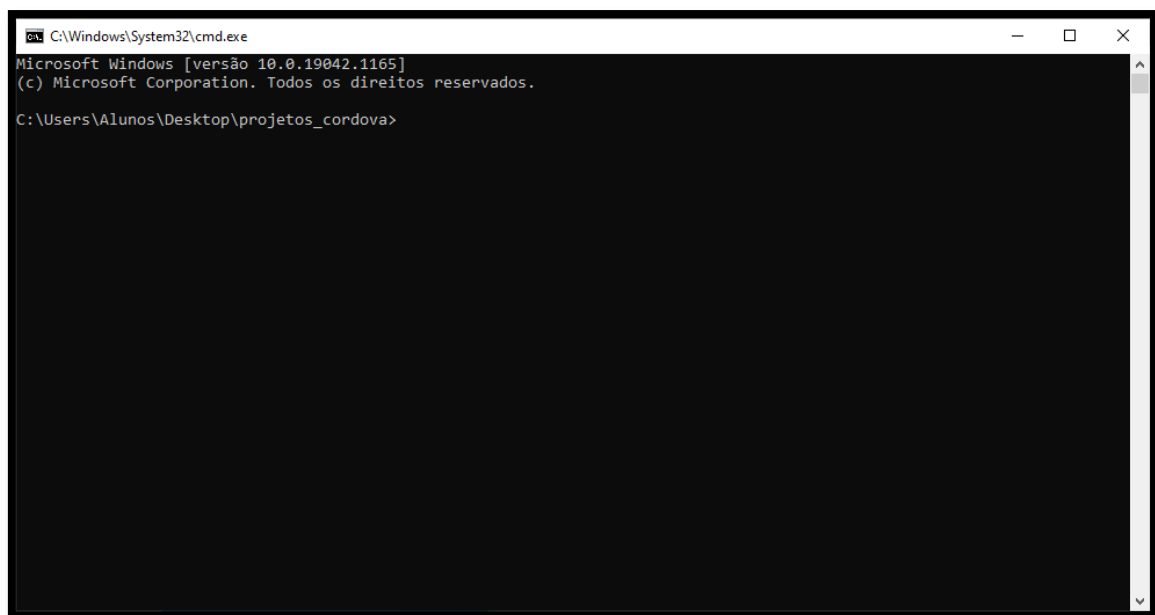
<https://rafael.lv/outro-passo-a-passo-para-usar-o-apache-cordova-phonegap-com-android-sdk-no-windows/>.

## 1. COMEÇANDO

Crie uma pasta em qualquer lugar de seu computador. Por exemplo na Área de Trabalho com o nome **projetos\_cordova**.

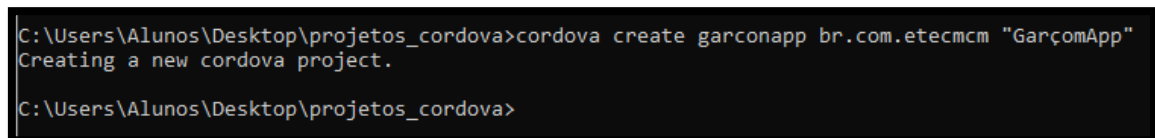


Abra um prompt de comando na pasta que acabou de criar.

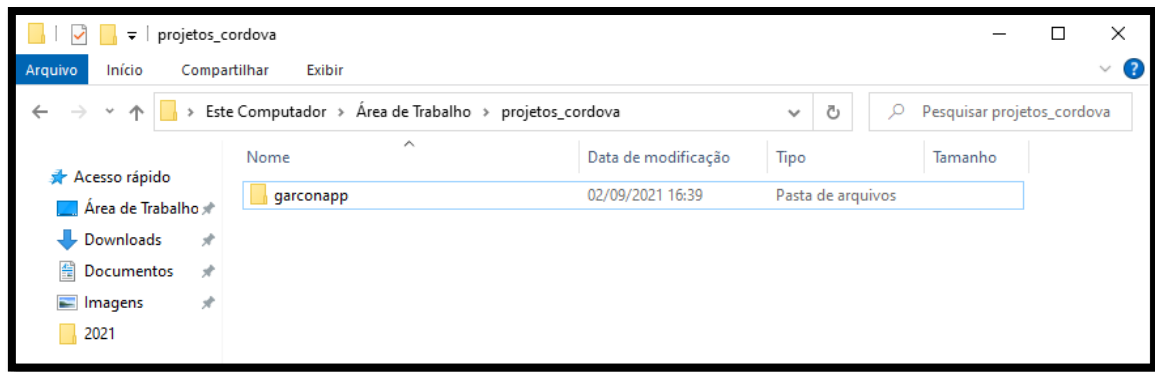


Digite o seguinte comando:

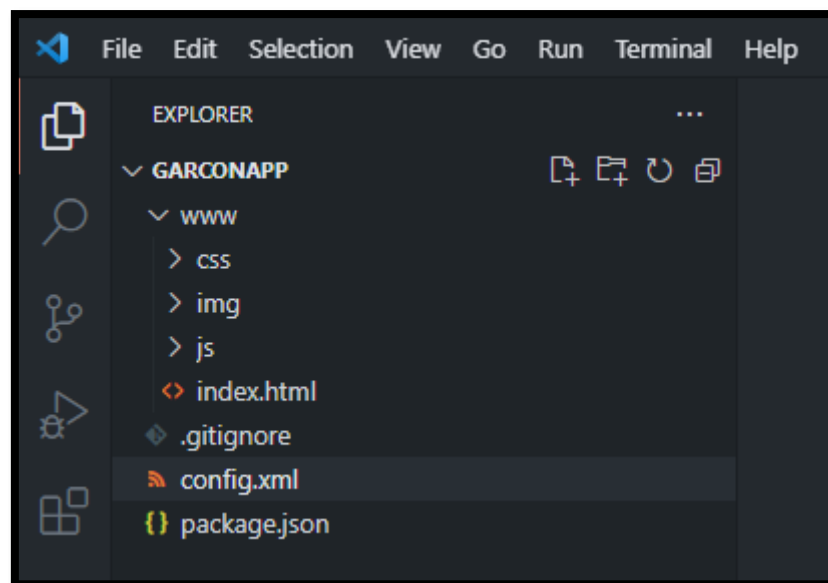
```
cordova create garconapp br.com.etecmcm "GarçomApp"
```



Repare que dentro da pasta inicial *projetos\_cordova*, agora temos uma nova pasta chamada *garconapp* que é a pasta de nossa aplicação.



Abra a pasta garconapp no Visual Studio Code.



O Cordova já cria automaticamente várias pastas e arquivos que serão utilizados nos nossos projetos futuros.

Para nós agora, apenas uma pasta importa, a *www*. Dentro dela, vamos colocar o HTML, CSS, JavaScript e imagens da App. Repare até que o gerador colocou coisas lá já. É só um *HelloWorld\** simples.

Antes de rodar nossa aplicação básica, precisamos adicionar uma plataforma para a execução. Nesse primeiro momento vamos fazer com que a nossa App rode em um browser.

No prompt de comando entre dentro da pasta do nosso projeto garconapp.

```
C:\Users\Alunos\Desktop\projetos_cordova>cd garconapp  
C:\Users\Alunos\Desktop\projetos_cordova\garconapp>
```

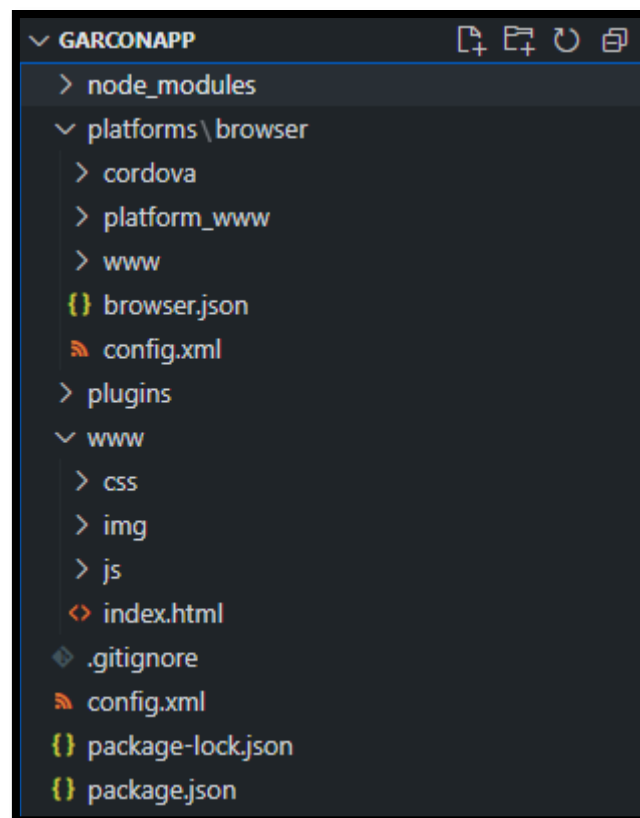
## 2. ADICIONANDO A PLATAFORMA BROWSER

Digite o seguinte comando para adicionarmos a plataforma browser:

```
cordova platform add browser
```

```
C:\Users\Alunos\Desktop\projetos_cordova\garconapp>cordova platform add browser
Using cordova-fetch for cordova-browser@6.0.0
Adding browser project...
Creating Cordova project for cordova-browser:
  Path: C:\Users\Alunos\Desktop\projetos_cordova\garconapp\platforms\browser
  Name: GarçonApp
Discovered plugin "cordova-plugin-whitelist". Adding it to the project
Installing "cordova-plugin-whitelist" for browser
6.0.0
Adding cordova-plugin-whitelist to package.json
C:\Users\Alunos\Desktop\projetos_cordova\garconapp>
```

Repare que agora temos uma nova pasta chamada platform que servirá para adicionarmos outras plataformas futuramente.



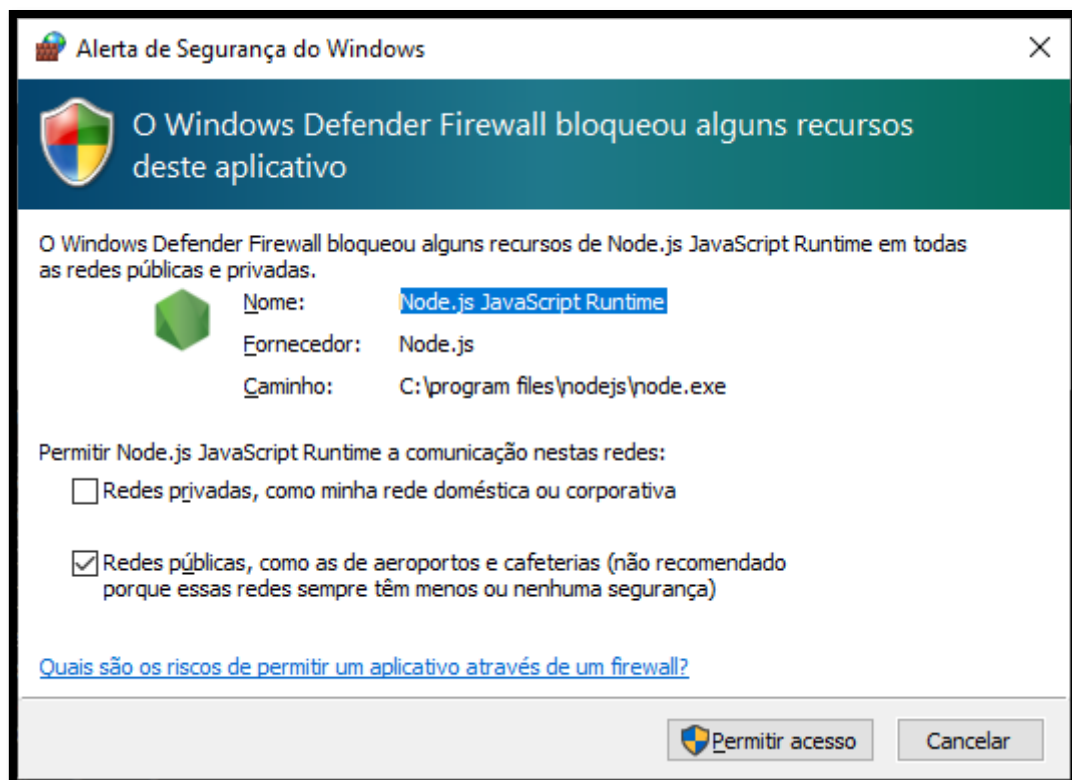
Nesse ponto já podemos fazer uma primeira execução de nossa aplicação de exemplo.

No prompt de comando dentro da pasta do projeto, rode o seguinte comando:

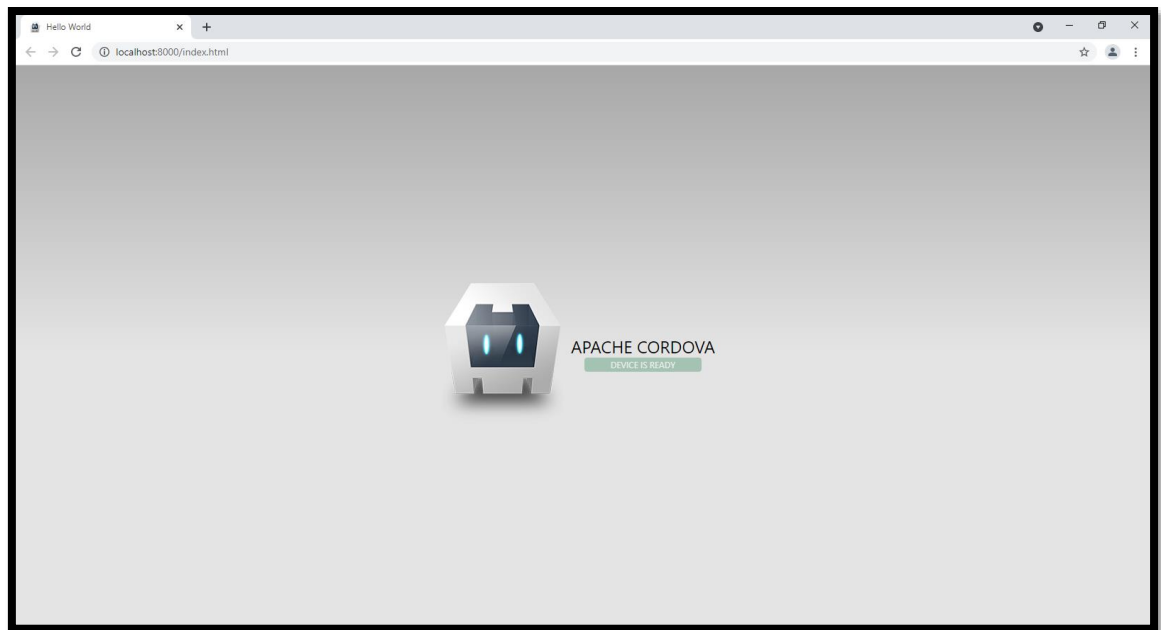
```
cordova run browser
```

```
C:\Users\Alunos\Desktop\projetos_cordova\garconapp>cordova run browser
startPage = index.html
Static file server running @ http://localhost:8000/index.html
CTRL + C to shut down
200 /index.html (gzip)
(node:5500) [DEP0066] DeprecationWarning: OutgoingMessage.prototype._headers is deprecated
(Use `node --trace-deprecation ...` to show where the warning was created)
200 /css/index.css (gzip)
200 /js/index.js (gzip)
200 /cordova.js (gzip)
200 /img/logo.png
200 /cordova_plugins.js
200 /favicon.ico (gzip)
```

Pode ser exibida uma mensagem de alerta do firewall do Windows. Clique para permitir.

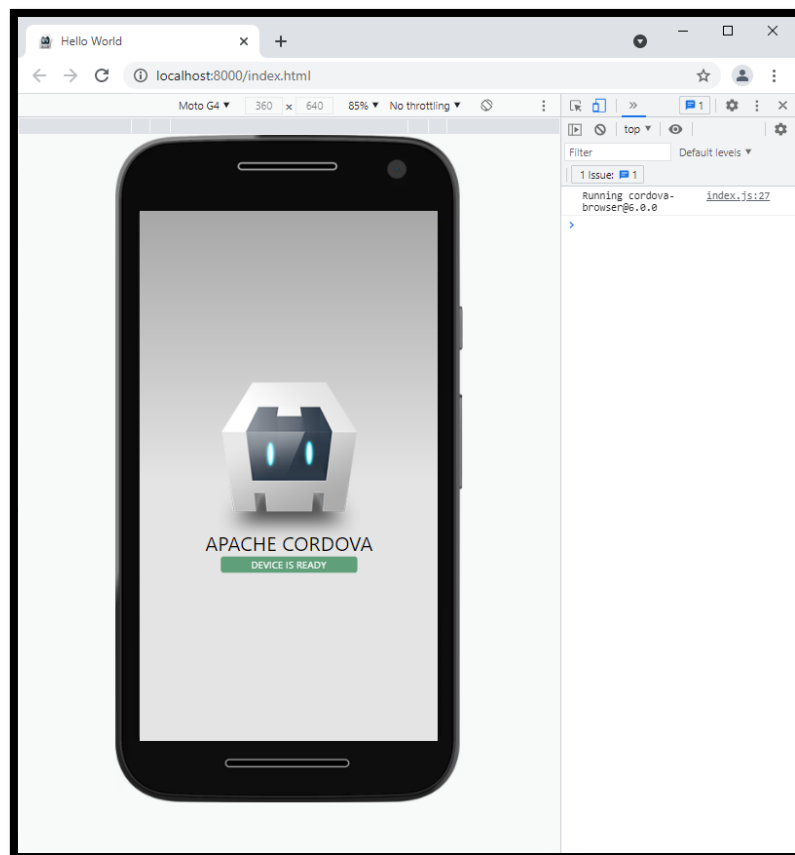


Será aberta uma janela do navegador com a sua aplicação rodando.



Parabéns, agora temos o primeiro “*Hello World*” feito em cordova.

Ajuste a visualização para um dispositivo móvel abrindo a aba de inspeção teclando F12.

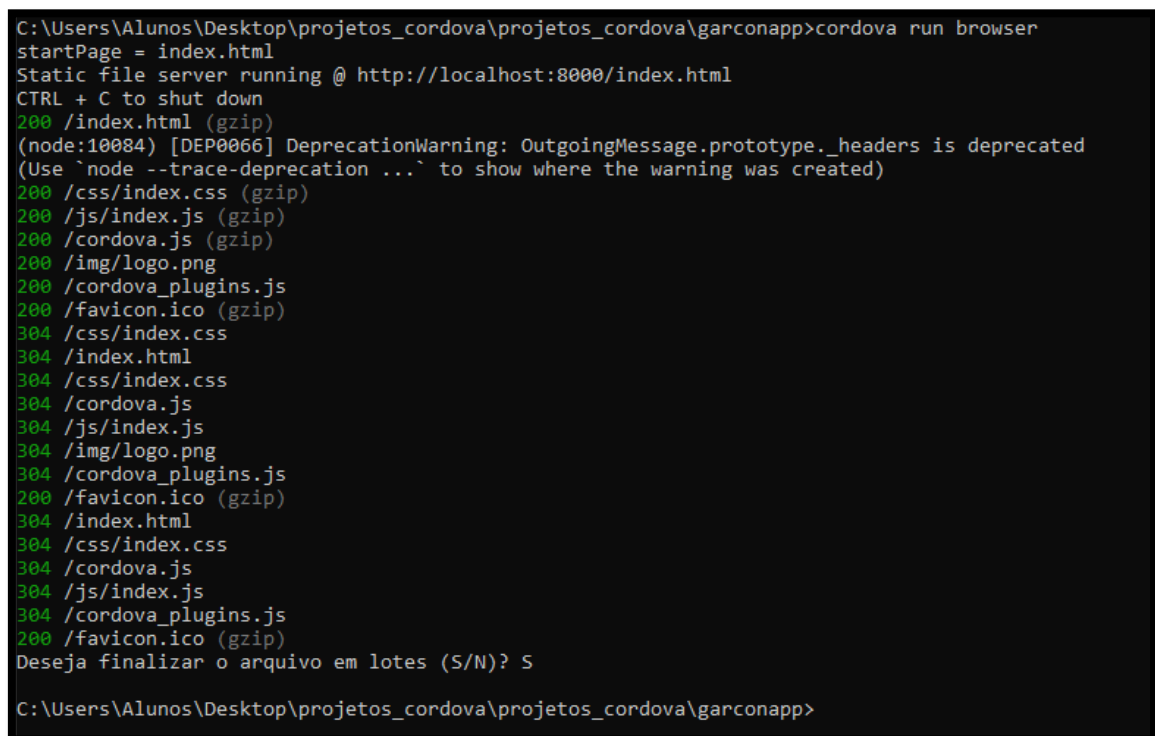


Vamos fazer uma pequena alteração no arquivo index.html localizado dentro da pasta www.



```
1 <!DOCTYPE html>
2
3 <html>
4   <head>
5     <meta charset="utf-8">
6
7     <meta http-equiv="Content-Security-Policy" content="default-src 'self' data: gap: https://ssl.gstatic.com
      'unsafe-eval'; style-src 'self' 'unsafe-inline'; media-src *; img-src 'self' data: content:; ">
8     <meta name="format-detection" content="telephone=no">
9     <meta name="msapplication-tap-highlight" content="no">
10    <meta name="viewport" content="initial-scale=1, width=device-width, viewport-fit=cover">
11    <meta name="color-scheme" content="light dark">
12    <link rel="stylesheet" href="css/index.css">
13    <title>Hello World</title>
14  </head>
15  <body>
16    <div class="app">
17      <h1>Aula 01 - Cordova - Prof Anderson</h1>
18      <div id="deviceready" class="blink">
19        <p class="event listening">Connecting to Device</p>
20        <p class="event received">Device is Ready</p>
21      </div>
22    </div>
23    <script src="cordova.js"></script>
24    <script src="js/index.js"></script>
25  </body>
26 </html>
```

Note que as alterações ainda não são visualizadas no navegador. Para que as alterações sejam vistas, pare o servidor no prompt de comando teclando CTRL+C e depois escolha S para finalizar os lotes de arquivos.



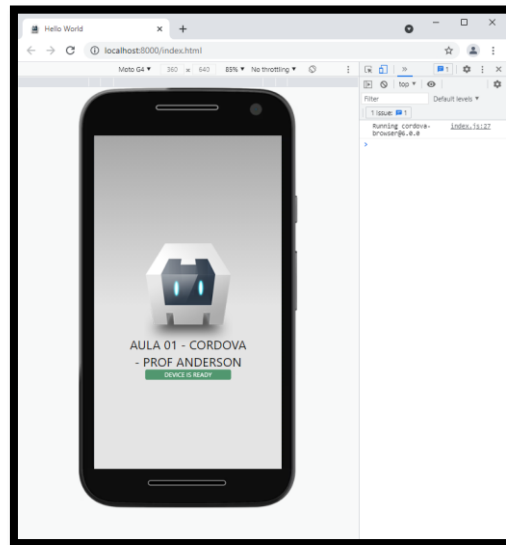
```
C:\Users\Alunos\Desktop\projetos_cordova\projetos_cordova\garconapp>cordova run browser
startPage = index.html
Static file server running @ http://localhost:8000/index.html
CTRL + C to shut down
200 /index.html (gzip)
(node:10084) [DEP0066] DeprecationWarning: OutgoingMessage.prototype._headers is deprecated
(Use `node --trace-deprecation ...` to show where the warning was created)
200 /css/index.css (gzip)
200 /js/index.js (gzip)
200 /cordova.js (gzip)
200 /img/logo.png
200 /cordova_plugins.js
200 /favicon.ico (gzip)
304 /css/index.css
304 /index.html
304 /css/index.css
304 /cordova.js
304 /js/index.js
304 /img/logo.png
304 /cordova_plugins.js
200 /favicon.ico (gzip)
304 /index.html
304 /css/index.css
304 /cordova.js
304 /js/index.js
304 /cordova_plugins.js
200 /favicon.ico (gzip)
Deseja finalizar o arquivo em lotes (S/N)? S
C:\Users\Alunos\Desktop\projetos_cordova\projetos_cordova\garconapp>
```

Rode novamente o servidor digitando o comando:

cordova run browser



```
C:\Users\Alunos\Desktop\projetos_cordova\projetos_cordova\garconapp>cordova run browser
startPage = index.html
Static file server running @ http://localhost:8000/index.html
CTRL + C to shut down
200 /index.html (gzip)
(node:7084) [DEP0066] DeprecationWarning: OutgoingMessage.prototype._headers is deprecated
(Use `node --trace-deprecation ...` to show where the warning was created)
304 /css/index.css
304 /cordova.js
304 /js/index.js
304 /img/logo.png
304 /cordova_plugins.js
304 /css/index.css
```



Sempre que fizer alguma alteração no código, salve as alterações, pare o servidor e reinicie novamente para visualizar as modificações.

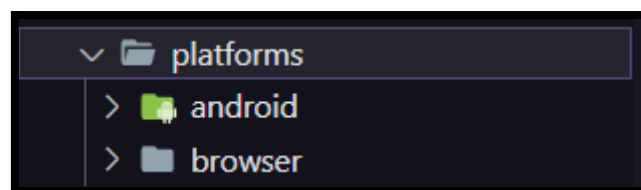
### 3. ADICIONANDO A PLATAFORMA ANDROID

Digite o seguinte comando para adicionarmos a plataforma android:

```
cordova platform add android
```

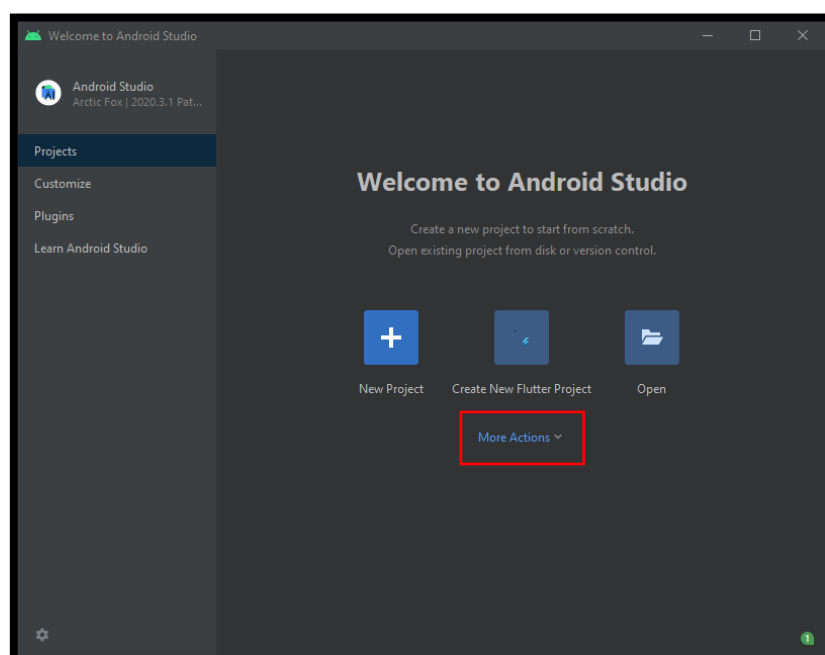
```
C:\Users\Alunos\Desktop\projetos_cordova\projetos_cordova\garconapp>cordova platform add android
Using cordova-fetch for cordova-android@9.0.0
Adding android project...
Creating Cordova project for the Android platform:
  Path: platforms\android
  Package: br.com.etecmcm
  Name: Gar_omApp
  Activity: MainActivity
  Android target: android-29
Subproject Path: CordovaLib
Subproject Path: app
Android project created with cordova-android@9.1.0
Installing "cordova-plugin-whitelist" for android
C:\Users\Alunos\Desktop\projetos_cordova\projetos_cordova\garconapp>
```

Agora na pasta platform temos duas possibilidades de teste: Browser e Android.

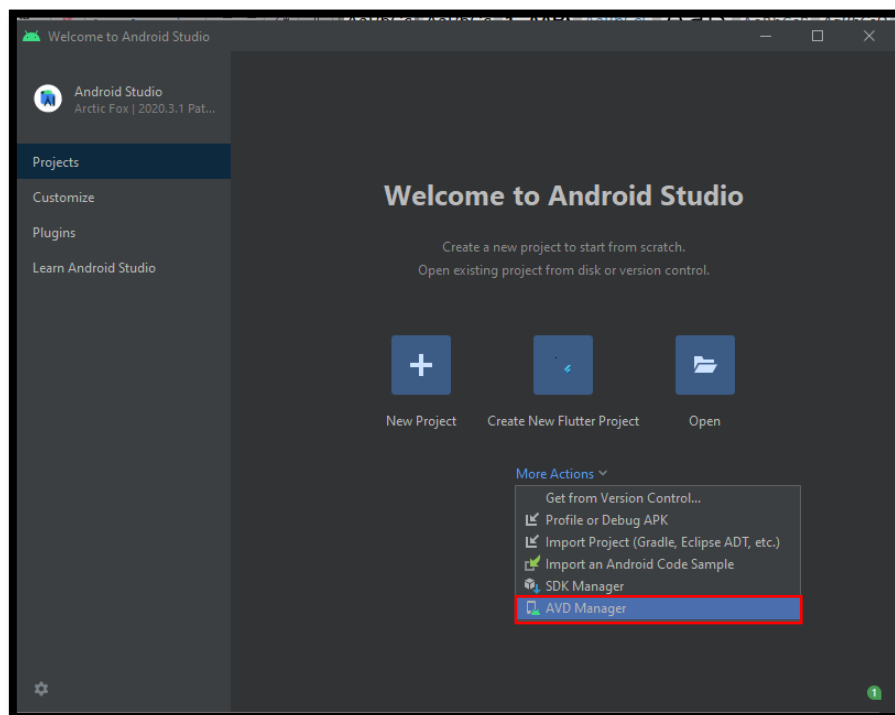


Vamos rodar nossa aplicação em um emulador Android.

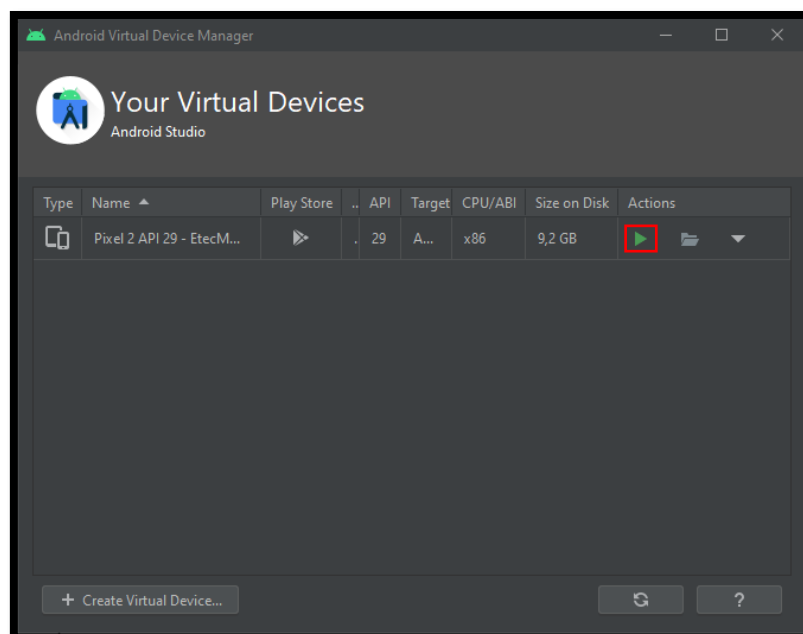
Abra o Android Studio.



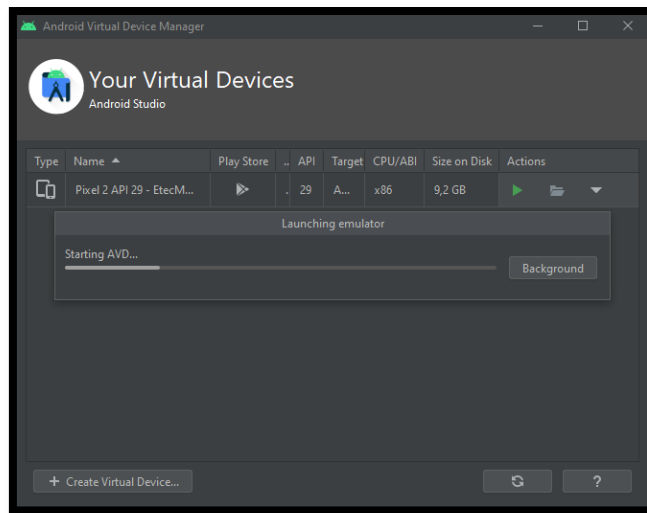
Escolha More Actions e depois ADV Manager.



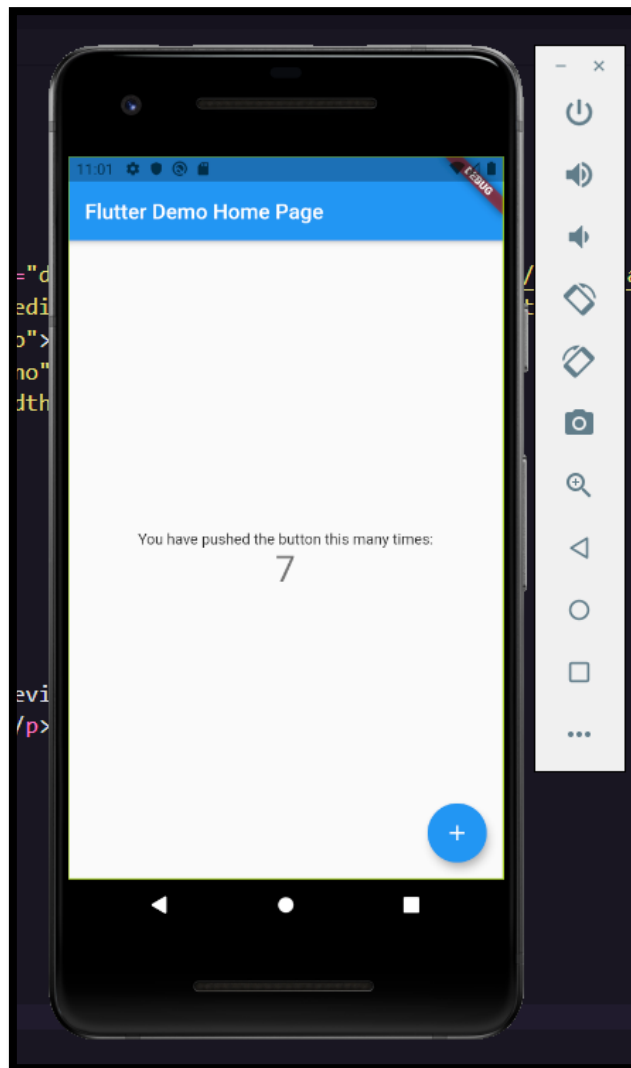
Em ADV Manager inicie o emulador clicando na seta verde. Não feche as janelas!



Aguarde o carregamento do emulador.



Após o carregamento, seu emulador estará pronto para uso.



Agora vamos testar nossa aplicação no emulador.

Pare o servidor cordova, se estiver rodando, e digite o seguinte comando:

## cordova run android

```
C:\Users\Alunos\Desktop\projetos_cordova\projetos_cordova\garconapp>cordova run android
Checking Java JDK and Android SDK versions
ANDROID_SDK_ROOT=undefined (recommended setting)
ANDROID_HOME=undefined (DEPRECATED)
Using Android SDK: C:\Users\Alunos\AppData\Local\Android\sdk
Starting a Gradle Daemon, 1 incompatible and 1 stopped Daemons could not be reused, use --status for details

Deprecated Gradle features were used in this build, making it incompatible with Gradle 8.0.

You can use '--warning-mode all' to show the individual deprecation warnings and determine if they come from your own scripts or plugins.

See https://docs.gradle.org/7.2/userguide/command_line_interface.html#sec:command_line_warnings

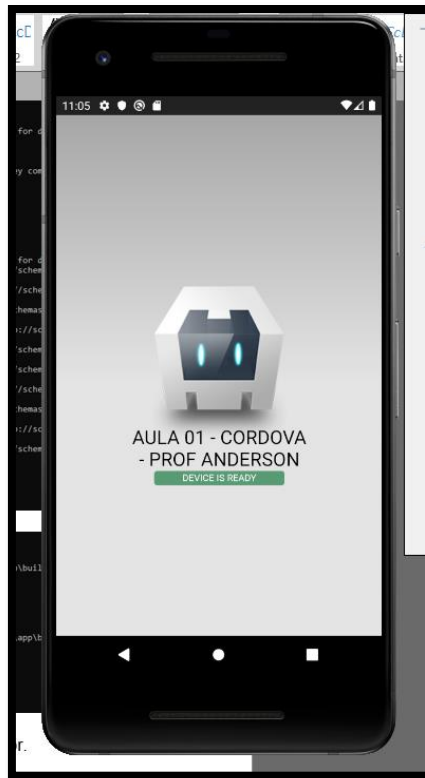
BUILD SUCCESSFUL in 13s
1 actionable task: 1 executed
Subproject Path: CordovaLib
Subproject Path: app
Starting a Gradle Daemon, 1 incompatible and 1 stopped Daemons could not be reused, use --status for details
Warning: Mapping new ns http://schemas.android.com/repository/android/common/02 to old ns http://schemas.android.com/repository/android/common/01
Warning: Mapping new ns http://schemas.android.com/repository/android/generic/02 to old ns http://schemas.android.com/repository/android/generic/01
Warning: Mapping new ns http://schemas.android.com/sdk/android/repo/addon2/02 to old ns http://schemas.android.com/sdk/android/repo/addon2/01
Warning: Mapping new ns http://schemas.android.com/sdk/android/repo/repository2/02 to old ns http://schemas.android.com/sdk/android/repo/repository2/01
Warning: Mapping new ns http://schemas.android.com/sdk/android/repo/sys-img2/02 to old ns http://schemas.android.com/sdk/android/repo/sys-img2/01
Warning: Mapping new ns http://schemas.android.com/repository/android/common/02 to old ns http://schemas.android.com/repository/android/common/01
Warning: Mapping new ns http://schemas.android.com/repository/android/generic/02 to old ns http://schemas.android.com/repository/android/generic/01
Warning: Mapping new ns http://schemas.android.com/sdk/android/repo/addon2/02 to old ns http://schemas.android.com/sdk/android/repo/addon2/01
Warning: Mapping new ns http://schemas.android.com/sdk/android/repo/repository2/02 to old ns http://schemas.android.com/sdk/android/repo/repository2/01
Warning: Mapping new ns http://schemas.android.com/sdk/android/repo/sys-img2/02 to old ns http://schemas.android.com/sdk/android/repo/sys-img2/01

Deprecated Gradle features were used in this build, making it incompatible with Gradle 7.0.
Use '--warning-mode all' to show the individual deprecation warnings.
See https://docs.gradle.org/6.5/userguide/command_line_interface.html#sec:command_line_warnings
```

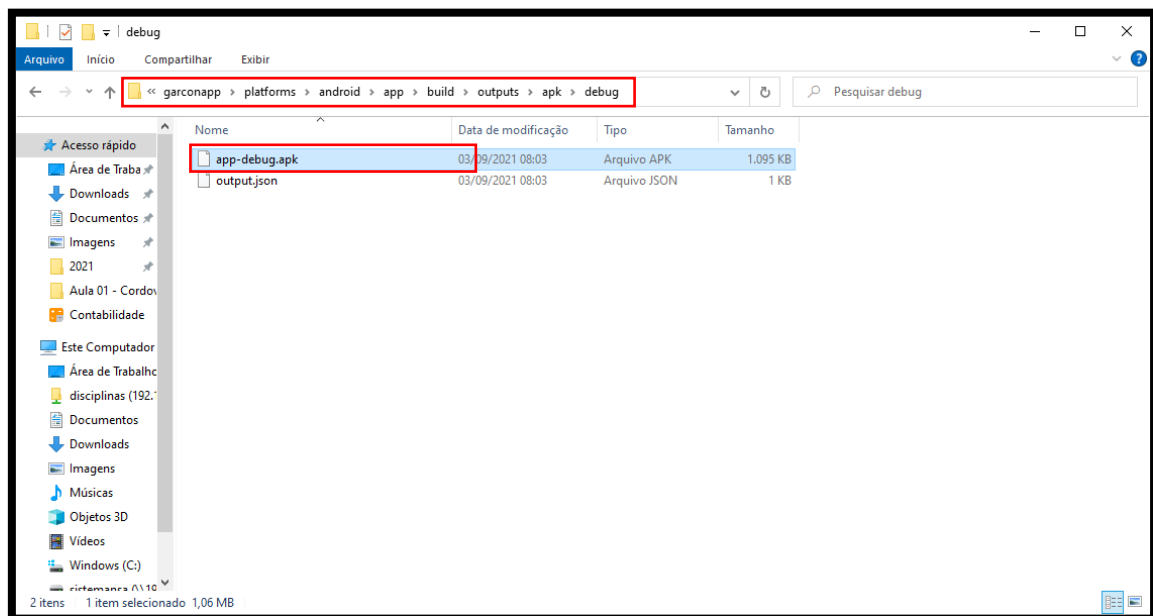
```
BUILD SUCCESSFUL in 20s
40 actionable tasks: 40 executed
Built the following apk(s):
  C:\Users\Alunos\Desktop\projetos_cordova\projetos_cordova\garconapp\platforms\android\app\build\outputs\apk\debug\app-debug.apk
Checking Java JDK and Android SDK versions
ANDROID_SDK_ROOT=C:\Users\Alunos\AppData\Local\Android\sdk (recommended setting)
ANDROID_HOME=undefined (DEPRECATED)
Using Android SDK: C:\Users\Alunos\AppData\Local\Android\sdk
Deploying to emulator emulator-5554
Using apk: C:\Users\Alunos\Desktop\projetos_cordova\projetos_cordova\garconapp\platforms\android\app\build\outputs\apk\debug\app-debug.apk
Package name: br.com.etecmcm
INSTALL SUCCESS
LAUNCH SUCCESS

C:\Users\Alunos\Desktop\projetos_cordova\projetos_cordova\garconapp>
```

Após o build para o Android, a aplicação é instalada no emulador.



Por último, se você quiser testar sua aplicação em um dispositivo móvel real Android, dentro da pasta platform → android → app → build → outputs → apk → debug, você encontrará um arquivo com a extensão **.apk**.



Esse é um arquivo em desenvolvimento, mas que pode ser usado para testes. Para que esse arquivo possa ser instalado em celular com Android, é

necessário que a opção Permitir Fontes Desconhecidas, encontrada nas configurações do dispositivo, esteja habilitada em seu dispositivo.

Para testar basta enviar este arquivo por e-mail ou outro meio de comunicação para o celular de destino e proceder a instalação.

Assim finalizamos essa aula onde aprendemos como criar um projeto inicial cordova e adicionar plataformas para visualização.