

 01

## Criação da conta na Amazon e OAuth

### Transcrição

Uma das motivações para criar este projeto, é a possibilidade de utilizarmos a API dos assistentes pessoais, que são comercializados por algumas empresas, como o **Amazon Echo**, da **Amazon**, e o **Google Home**, do **Google**. Então, ao invés de comprar alguns dos dispositivos, utilizaremos as suas APIs.

O importante, ao trabalhar com IoT, além do produto em si, é a forma como integramos as coisas, e é isso que vamos procurar ver com mais detalhes neste treinamento.

### Uso da API

Os dois projetos estão disponíveis no GitHub, tanto do [Alexa](https://github.com/alexa/alexa-avs-sample-app) (<https://github.com/alexa/alexa-avs-sample-app>) quanto do [Google Assistant](https://github.com/googlesamples/assistant-sdk-python) (<https://github.com/googlesamples/assistant-sdk-python>). Utilizaremos o **Alexa** pois o **Google Assistant** ainda é uma API muito recente.

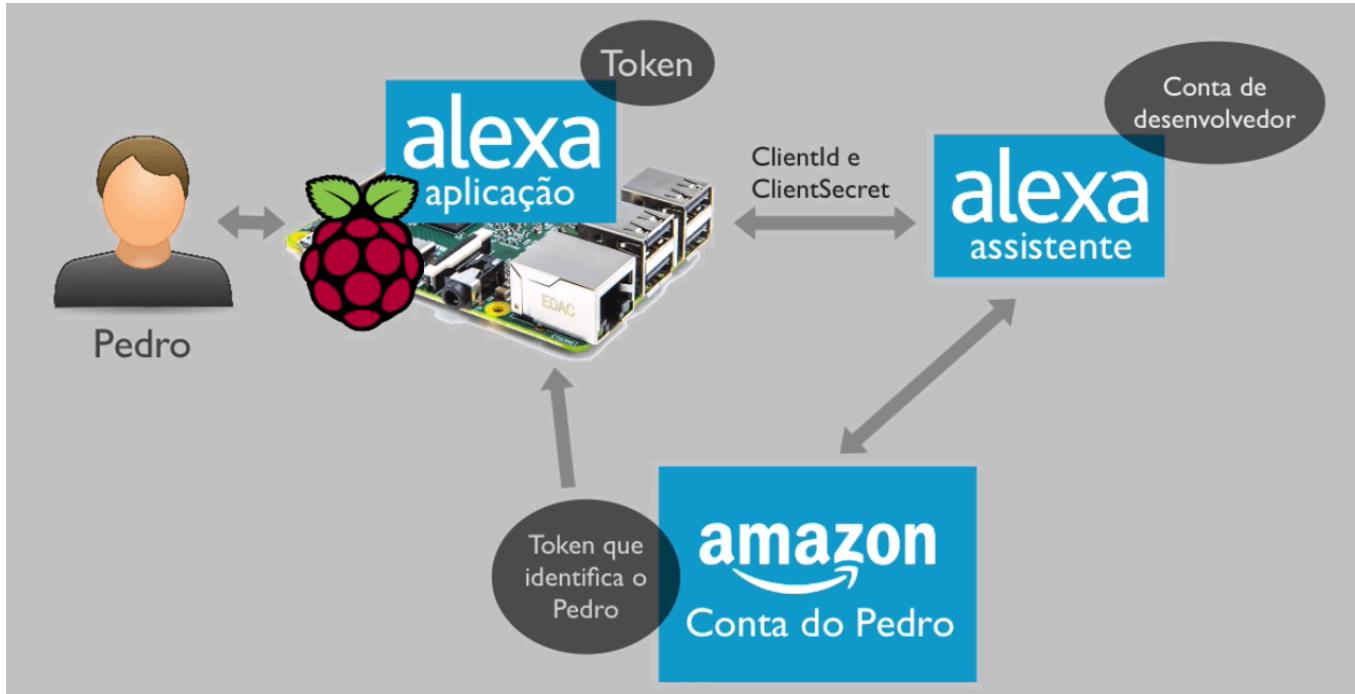
Mas como funcionará essa API?

### Funcionamento da API

Instalaremos a aplicação do Alexa no Raspberry Pi, que precisará de autorização para utilizar o recurso do assistente, provido pela Amazon. Para acessar esse recurso, a aplicação precisa de uma **conta de desenvolvedor** da Amazon, conta essa que deve ser criada no site <https://developer.amazon.com/> (<https://developer.amazon.com/>).

Na conta, criaremos mais à frente um **Cliente ID** e um **Client Secret**, credenciais necessárias para a autenticação da aplicação no recurso da Amazon. Além disso, o Alexa instalado no Raspberry Pi precisa de **autorização** para usar o recurso de voz e alguns recursos da nossa conta de desenvolvedor da Amazon, e isso é feito através de um **token**, gerado pelo provedor do serviço, a Amazon.

Esse token é uma credencial temporária, e nessa autorização temporária, receberemos o token na nossa aplicação, autorizando o Alexa a acessar os recursos da Amazon.



Esse é o processo de autorização e autenticação do Alexa com a Amazon, utilizando o protocolo **OAuth 2**.

## OAuth 2

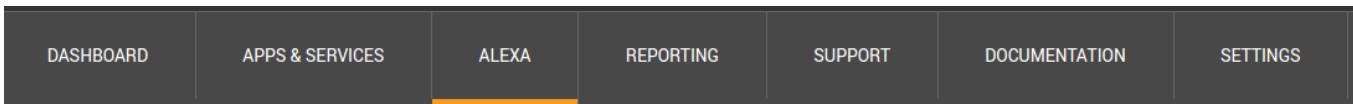
O OAuth 2 evita que tenhamos em cada aplicação um usuário e uma senha. Por exemplo, em uma aplicação que precisa acessar as fotos do perfil no Facebook, deveríamos, além de criar a aplicação, criar um sistema de autenticação dela, com usuário e senha, e depois devemos arrumar um processo para transferir as fotos do Facebook para a nossa aplicação.

Isso é simplificado pelo OAuth 2, que pede uma autorização para o Facebook, e após a autorização, teremos acesso na nossa aplicação à fotos do perfil. Ou seja, somos autorizados para um recurso específico dentro do Facebook.

## Configurando o Alexa na Amazon

Vamos dividir a instalação do Alexa em duas etapas, a primeira na conta de desenvolvedor da Amazon, que é a configuração do serviço, e a segunda no Raspberry Pi.

Na [página inicial \(<https://developer.amazon.com/home.html>\)](https://developer.amazon.com/home.html) da *Amazon Developer*, no menu superior, nós clicamos em **ALEXA**:



## Get started with Alexa

Add new voice-enabled capabilities using the Alexa Skills Kit, or add voice-powered experiences to your connected devices with the Alexa Voice Service.

E em **Alexa Voice Service**, clicamos em **Get Started >**. Assim, veremos a seguinte página:

The screenshot shows the 'Building with Alexa Voice Service' page. It includes a navigation bar with 'DASHBOARD', 'APPS & SERVICES', 'ALEXA' (highlighted), 'REPORTING', 'SUPPORT', 'DOCUMENTATION', and 'SETTINGS'. Below the navigation is a section titled 'Building with Alexa Voice Service' with a 'Register a Product' button. The main area displays a table with columns: 'Product', 'Display Name', 'ID', 'Amazon ID', 'Type', 'Category', and 'Actions'. There are tabs for 'Registered Products' and 'Product Metrics' at the top of the table area.

Lembrando que tudo o que estamos fazendo aqui foi seguindo [este projeto oficial](https://github.com/alexa/alexa-avs-sample-app/wiki/Raspberry-Pi) (<https://github.com/alexa/alexa-avs-sample-app/wiki/Raspberry-Pi>) do Alexa.

Vamos registrar um produto, clicando no botão **Register a Product** à direita, e selecionando **Device**. Veremos uma página semelhando a esta:

The screenshot shows the 'Create a new Device Type' form. It has a sidebar with a question mark icon and a 'Getting started' link. The main form fields include:

- Device Type Info**: Company Name (Caelum) and Security Profile (selected).
- Device Details**: Device Type ID (input field empty) and Device Capabilities (selected).
- Display Name**: Choose a device name that you want shown to your end users when they register their devices with Amazon. (input field empty).
- Next** button at the bottom right.

\* Fields required

Getting started  
AVS Agreement  
AVS Program Requirements  
AVS Content Requirements

Nos campos **Device Type ID** e **Display Name**, colocamos o ID e o nome do dispositivo, respectivamente. Com os campos preenchidos, clicamos em **Next**:

**Create a new Device Type**

\* Fields required

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| Device Type Info    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Security Profile    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Device Details      | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Device Capabilities | <input checked="" type="checkbox"/> |

You need a security profile to identify your device. Your security profile credentials - client ID and client secret - allow your device to securely identify itself to the Alexa Voice Service. If you are building a website, click here to [Learn More](#). If you are building an Android or iOS app, click here to [Learn More](#).

**Security Profile** \*

A security profile is how Amazon identifies your device.

**Security Profile Description**  
Choose a description for your security profile for Amazon services to use in communicating with you.

**Security Profile ID**  
This ID will identify your security profile in Amazon services.

**Client ID** ?  
This is a value specific to you that is assigned to you when you register with Login with Amazon.

**Client Secret** ?  
This is a secret specific to you that is assigned to you when you register with Login with Amazon.  
Confidential.

Nessa página, precisamos criar um perfil de segurança. Então, no campo **Security Profile**, selecionamos **Create a new profile**. Surgirão dois campos que devem ser preenchidos, **Security Profile Name**, onde colocamos o nome do perfil de segurança, e **Security Profile Description**, onde colocamos a sua descrição:

**Create a new Device Type**

\* Fields required

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| Device Type Info    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Security Profile    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Device Details      | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Device Capabilities | <input checked="" type="checkbox"/> |

You need a security profile to identify your device. Your security profile credentials - client ID and client secret - allow your device to securely identify itself to the Alexa Voice Service. If you are building a website, click here to [Learn More](#). If you are building an Android or iOS app, click here to [Learn More](#).

**Security Profile** \*

A security profile is how Amazon identifies your device.

**Security Profile Name** \*  
Choose a name for your security profile.

**Security Profile Description** \*  
Choose a description for your security profile for Amazon services to use in communicating with you.

Após preencher os campos, clicamos em **Next** e algumas informações, entre elas o **Client ID** e o **Client Secret**, nos são exibidas. Precisaremos delas na hora do *setup* no Raspberry Pi, para autorizar o login com a nossa conta, mas vamos recuperar essas informações mais à frente.

Visto isso, podemos clicar em **Next** e a página de detalhes do dispositivo nos é exibida. Podemos preenchê-la com os seguintes dados, por exemplo:

The screenshot shows a form for creating a new device type. It includes sections for Device Type Info, Security Profile, Device Details, and Device Capabilities. Under Device Type Info, there is a field for 'Image' with a placeholder 'Choose an image...' and a 'UPLOAD IMAGE' button. The 'Category' dropdown is set to 'Other'. The 'Description' field contains the text 'Assistente pessoal'. There are two questions with radio button options: 'Do you have plans to make your product available to the general public?' (Yes selected) and 'Is your device a children's product or is it otherwise directed to children under the age of 13?' (No selected). A 'Next' button is visible at the bottom right.

Ao clicar em **Next**, uma página de submissão é exibida. Podemos confirmar a submissão clicando no botão **Submit**.

## Terminando a configuração

Criado o dispositivo, precisamos fazer mais alguns ajustes. Para isso, no menu superior, clicamos em **APPS & SERVICES**, e no submenu clicamos em **Login with Amazon** e selecionamos o perfil de segurança criado anteriormente:

The screenshot shows the AWS App Management console. The top navigation bar has tabs for DASHBOARD, APPS & SERVICES (which is highlighted), ALEXA, REPORTING, SUPPORT, DOCUMENTATION, and SETTINGS. Below the navigation bar, there are several links: My Apps, App Testing Service, Promotions, Security Profiles, Login with Amazon (which is orange), Dash Replenishment Service, Alexa New, and GameCircle. At the bottom, there are links for PC / Mac & Web Instant Access, Tester Management, Advertise Your App, and Mobile Ads.

## Login with Amazon

Login with Amazon allows users to login to registered third party websites or apps ('clients') using their Amazon user name and password. Clients may ask the user to share some personal information from their Amazon profile, including name, email address, and zip code. To get started, select an existing Security Profile or create a new Security Profile. [Learn More](#)

[Create a New Security Profile](#) OR  [Confirm](#)

Ao clicar em **Confirm**, precisamos de uma URL de aviso de privacidade, para o usuário dar o seu consentimento. Como não temos interesse nisso, podemos colocar um domínio falso (<http://example.com> (<http://example.com>), por exemplo) e clicar em **Save**.

Por último, precisamos dizer quem vai poder utilizar o serviço. Para isso, no perfil de segurança que criamos nesta aula, clicamos na roda dentada de **Manage**, e selecionamos **Web Settings**: