

06

Things no AWS IoT

Transcrição

Uma característica interessante nos serviços da Amazon como o AWS, é a possibilidade de ter uma [conta gratuita](https://aws.amazon.com/pt/free/) (<https://aws.amazon.com/pt/free/>) para avaliação dos serviços. Crie sua conta, mas leia sobre as limitações antes para estar ciente de quando será cobrado pela utilização. Lembre-se também que para a criação da conta é preciso ter um cartão de crédito disponível.

Com a conta criada, logue-se no [Console AWS](https://console.aws.amazon.com/?nc2=h_m_mc) (https://console.aws.amazon.com/?nc2=h_m_mc) e use o campo de busca AWS Services para encontrar a opção AWS IoT .

The screenshot shows the AWS search interface. In the search bar at the top, the word "iot" is typed. Below the search bar, a list of services is displayed:

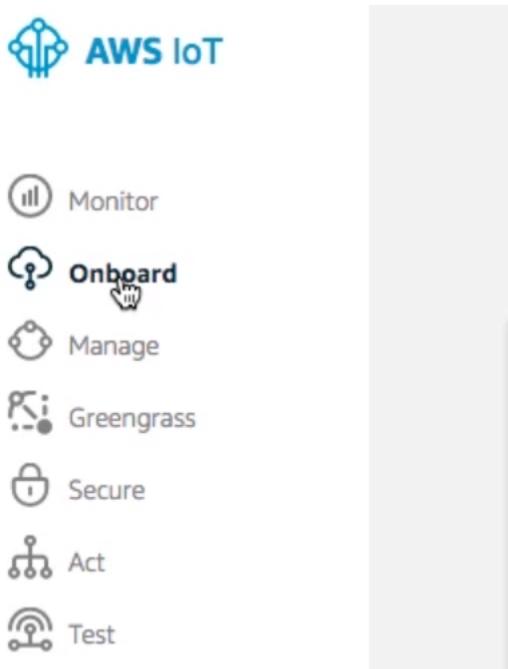
- AWS IoT**
Connect Devices to the Cloud
- Kinesis
Work with Real-Time Streaming Data
- Lex
Build Voice and Text Chatbots

O interessante de utilizar a busca é por que o *layout* da página pode sofrer diversas alterações com o tempo, sem que os resultados da busca sejam alterados. É mais prático e mais difícil de se perder com tantas opções.

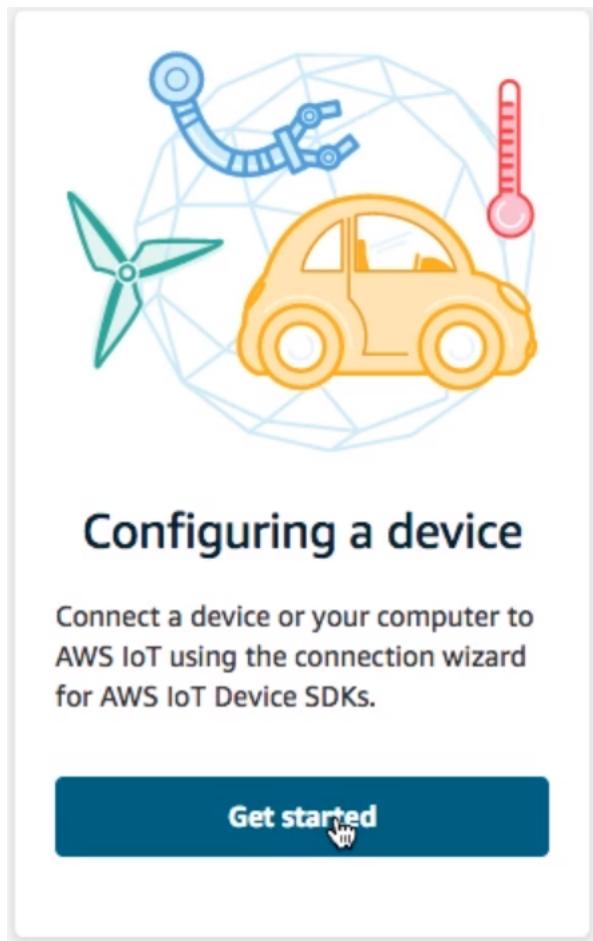
Ao entrarmos no serviço de AWS IoT. Teremos uma página de apresentação onde pode-se ler mais sobre o serviço. Nesta página clicaremos em Get started .

The screenshot shows the AWS IoT landing page. At the top center is a circular icon containing a stylized blue gear or network symbol. Below the icon, the text "AWS IoT" is displayed in a large, bold, dark blue font. Underneath the title, there is a descriptive paragraph: "AWS IoT is a managed cloud platform that lets connected devices - cars, light bulbs, sensor grids, and more - easily and securely interact with cloud applications and other devices." At the bottom of the page is a prominent blue button with the text "Get started" in white.

Na página que se abre será onde configuraremos diversas características do nosso projeto. O primeiro passo é criar o dispositivo virtualmente dentro do serviço para que possamos conectá-lo com o dispositivo físico depois. Para isso clicamos na opção **Onboard** no menu lateral esquerdo da página.



Nesta página teremos 3 opções que exploraremos cada uma em seu tempo, mas por hora, utilizaremos a configuração de dispositivo que é a **Configuring a device**, como ilustra a imagem abaixo.



Teremos mais uma página descrevendo os passos necessários para configurar um dispositivo na plataforma. São 3 passos. O primeiro é o registro do dispositivo. O segundo se refere ao *download* do kit de conexão que incluem as credenciais, etc. E

por último, a configuração do dispositivo físico e teste do mesmo. Clicaremos em [Get started](#).

Connecting a device (like a development kit or your computer) to AWS IoT requires the completion of the following steps. In this process you will:



1 Register a device

A **thing** is the **representation and record** of your physical device in the cloud. Any physical device needs a thing record in order to work with AWS IoT.



2 Download a connection kit

The connection kit includes some important components: **security credentials, the SDK of your choice, and a sample project**.



3 Configure and test your device

Using the connection kit, you will configure your device by **transferring files and running a script**, and **test that it is connected** to AWS IoT correctly.

A próxima página pede que selezionemos a plataforma e a linguagem que utilizaremos no projeto. Respectivamente serão Linux/OSX, por causa do Raspberry PI e Python como comentamos antes. Então podemos clicar em [Next](#).

Antes mesmo do clique no [Next](#), temos uma mensagem à esquerda do botão informando que precisamos ter o Python e o Git instalados no dispositivo como pré-requisitos. A mensagem também diz que precisamos de uma conexão *TCP* na porta 8883, que se não estiver lembrado, é a porta padrão para conexões SSL do MQTT, se não fosse SSL, a porta seria a 1883.

O próximo passo é nomear o dispositivo. Isso por que podemos ter milhares de dispositivos. Para este, nomeamos como `rpi-sensor01` e clicamos em [Next](#) novamente. Agora teremos uma página informativa com o *link* de download do pacote chamado `connect_device_package` que é um *zip* contendo alguns arquivos.

The following AWS IoT resources will be created:

A thing in the AWS IoT registry	rpi-sensor01
A policy to send and receive messages	rpi-sensor01-Policy
	Preview policy

The connection kit contains:

A certificate and private key	rpi-sensor01.cert.pem, rpi-sensor01.private.key
AWS IoT Device SDK	Python SDK
A script to send and receive messages	start.sh

Before your device can connect and publish messages, you will need to download the connection kit.

Download connection kit for

[Linux/OSX](#)

Dentre os arquivos do zip estão os certificados digitais, etc. Lembre-se de baixar este pacote e guardá-lo em um lugar fácil de acessar em sua máquina. Ao clicar em `Next` teremos algumas instruções de como manipular o zip baixado, mas não nos atentaremos a isso agora, veremos detalhadamente o passo a passo depois. Podemos então clicar em `Next` novamente e em `Done` ao final de tudo.

Seremos redirecionados a opção `Things` dentro do menu `Manage`, que mostrará os dispositivos configurados no projeto.

The screenshot shows the AWS IoT Things interface. On the left, there is a sidebar with the AWS IoT logo and four options: `Monitor`, `Onboard`, `Manage`, and `Things`. The `Manage` option is currently selected, indicated by a blue border around its icon and the word `Manage`. The main area is titled `Things` and displays a single device entry: `rpi-sensor01` under the heading `NO TYPE`. To the right of the device name is a small icon of a hand cursor pointing at it, and further to the right are three vertical dots and a square icon. The background of the main area is light gray.

Nesta listagem, teremos os itens configurados para o projeto que nada mais são do que ponteiros para os dispositivos físicos que estarão conectados. Com isso, finalizamos o processo de criação do dispositivo virtual dentro da plataforma. Não temos apenas esta forma de fazer isso e veremos mais detalhes sobre este processo.