

01

Criando nossa primeira instância do EC2

Transcrição

Uma instância no EC2 é baseado em uma imagem. Uma imagem define o sistema operacionais mas também já pode vir com várias outras configurações.

Vamos começar criando nossa primeira instância da EC2, para isto vá ao [Console do EC2](#) (<https://console.aws.amazon.com/ec2/v2/>) e crie no botão de Launch Instance:

Step 1: Choose an Amazon Machine Image (AMI)

An AMI is a template that contains the software configuration (operating system, application server, and applications) required to launch your instance. You can select an AMI provided by AWS, our user community, or the AWS Marketplace; or you can select one of your own AMIs.

AMI Name	Description	Type	Arch	
Amazon Linux AMI 2017.03.0 (HVM), SSD Volume Type - ami-c58c1dd3	The Amazon Linux AMI is an EBS-backed, AWS-supported image. The default image includes AWS command line tools, Python, Ruby, Perl, and Java. The repositories include Docker, PHP, MySQL, PostgreSQL, and other packages.	Root device type: ebs	Virtualization type: hvm	Select 64-bit
Red Hat Enterprise Linux 7.3 (HVM), SSD Volume Type - ami-b63769a1	Red Hat Enterprise Linux version 7.3 (HVM), EBS General Purpose (SSD) Volume Type	Root device type: ebs	Virtualization type: hvm	Select 64-bit
SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 (HVM), SSD Volume Type - ami-fde4ebea	SUSE Linux Enterprise Server 12 Service Pack 2 (HVM), EBS General Purpose (SSD) Volume Type. Public Cloud, Advanced Systems Management, Web and Scripting, and Legacy modules enabled.			Select 64-bit

Nosso cliente desenvolveu um catálogo para mostrar os principais produtos de algumas lojas de sua cidade, abaixo você pode ver algumas fotos da aplicação.

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://localhost:8080/loja/produto/2;jsessionid=4F1A99EA8C0185C459C1D45F3B23B843>. The main content area displays a product listing for 'Introdução a Arquitetura Java e Design de projetos com Java' by Casa do Código. It features a thumbnail image of the book, a brief description in Portuguese, and a price of R\$ 30,00. To the right, there is a login form with fields for email and password, and a green 'Login' button. Below the login form is a search bar with fields for 'Nome', 'Categoria', and 'Loja', and a blue 'Buscar' button.

The screenshot shows a 'Novo produto' (New Product) form. The fields include:

- Nome:** Introdução a Arquitetura Java e Design de projetos com Java
- Link da foto:** <http://www.arquiteturajava.com.br/img/capa-livro.png>
- Preço:** 30,00
- Loja:** Casa do Código
- Categoria:**
 - Tecnologia
 - Música
- Descrição:** Neste livro, os autores, conhecidos especialistas da área, apresentam muitos tópicos que aparecem com frequência na plataforma Java, incluindo desde modelagem e design das classes, até detalhes importantes das tecnologias mais utilizadas. Sempre com uma visão técnica e prática capaz de elucidar muitas questões enfrentadas tanto pelo profissional iniciante quanto por aquele que está adquirindo mais experiência na plataforma.

A green 'Atualizar' (Update) button is located at the bottom left of the form.

Prometemos ao nosso cliente fornecer uma infraestrutura rígida onde conseguiremos garantir alta disponibilidade, escalabilidade e com custo relativamente baixo. Como você pode ver no capítulo anterior, já sabe que o Amazon EC2 é capaz de nos fornecer essas capacidades então vamos colocar a mão na massa e botar essa aplicação em produção.

Se você já assistiu o treinamento de Java e JPA: Otimizações com JPA2 e Hibernate com certeza lembrou da aplicação mostrada nas fotos. Nosso foco aqui será colocar essa aplicação (com algumas diferenças como formulário para Login) em produção.

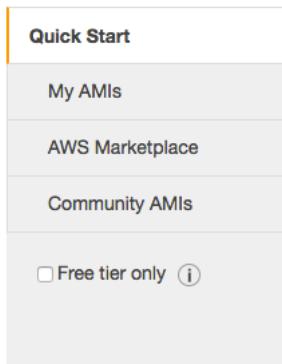
Como foi dito no capítulo anterior você não precisará saber Java e muito menos JPA para assistir esse treinamento. Se você trabalha com outras plataformas, recomendamos fortemente que também assista já que os conteúdos apresentados sobre AWS não são dependentes de plataforma.

Baixando o arquivo da aplicação

Você poderá fazer o *download* da aplicação que faremos *deploy* clicando [AQUI \(https://s3.amazonaws.com/caelum-online-public/aws-ec2/downloads/loja.war\)](https://s3.amazonaws.com/caelum-online-public/aws-ec2/downloads/loja.war). O formato do arquivo é **.war** (*Web Archive*) utilizado para empacotar os arquivos de uma aplicação Web desenvolvida em Java.

Criando nossa primeira máquina

Depois de clicado no botão de launch você vai cair na tela de seleção da imagem que você quer utilizar, e você verá um menu como o abaixo:



Repara que ele pede pra escolhermos uma Amazon Image (AMI). Uma AMI nada mais é do que um arquivo que representa todas as configurações, softwares, arquivos de uma máquina na Amazon.

Neste menu exibido acima, temos as seguintes opções de AMI's:

Quick Start

Aqui ficam as imagens mais comuns e mais usadas, que são para acesso rápido na hora da criação da sua instância do EC2

My AMIs

Neste submenu ficam as imagens que são criadas pelo seu usuário, exploraremos mais este recurso no [capítulo 4 \(https://cursos.alura.com.br/course/aws-ec2/task/27372\)](https://cursos.alura.com.br/course/aws-ec2/task/27372) deste curso

AWS Marketplace

Aqui é aonde encontramos imagens específicas, que podem ser alugadas ou compradas para serem utilizadas em suas máquinas.

Community AMIs

Aqui são imagens da comunidade, que foram criadas e disponibilizadas por outros usuários e podem ser utilizadas por nós.

A nossa imagem: Ubuntu Server

Na instância que estamos criando, vamos ao menu de **Quick Start** e vamos selecionar a imagem do **Ubuntu Server** para a nossa instância:

Ubuntu Server 16.04 LTS (HVM), SSD Volume Type - ami-80861296

Ubuntu Server 16.04 LTS (HVM), EBS General Purpose (SSD) Volume Type. Support available from Canonical (<http://www.ubuntu.com/cloud/services>).

Free tier eligible

Select 64-bit

Root device type: ebs Virtualization type: hvm

Essa imagem faz parte do Free Tier da Amazon e também não pagaremos nada por ela.

Escolhendo o tipo de instância

Depois de escolhida a imagem, você será levado até a tela de escolha do **tipo** da máquina da sua instância. O tipo da instância determina a sua capacidade de processamento, de armazenamento e a sua quantidade de memória.

Step 2: Choose an Instance Type

Amazon EC2 provides a wide selection of instance types optimized to fit different use cases. Instances are virtual servers that can run applications. They have varying combinations of CPU, memory, storage, and networking capacity, and give you the flexibility to choose the appropriate mix of resources for your applications. [Learn more](#) about instance types and how they can meet your computing needs.

Filter by: All instance types Current generation Show/Hide Columns

Currently selected: t2.micro (Variable ECUs, 1 vCPUs, 2.5 GHz, Intel Xeon Family, 1 GiB memory, EBS only)

	Family	Type	vCPUs	Memory (GiB)	Instance Storage (GB)	EBS-Optimized Available	Network Performance	IPv6 Support
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.nano	1	0.5	EBS only	-	Low to Moderate	Yes
<input checked="" type="checkbox"/>	General purpose	t2.micro Free tier eligible	1	1	EBS only	-	Low to Moderate	Yes
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.small	1	2	EBS only	-	Low to Moderate	Yes
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.medium	2	4	EBS only	-	Low to Moderate	Yes
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.large	2	8	EBS only	-	Low to Moderate	Yes
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.xlarge	4	16	EBS only	-	Moderate	Yes

Cancel Previous Review and Launch Next: Configure Instance Details

Você deve ter notado que existe uma **vasta** gama de opções disponíveis aqui no Amazon EC2, porém como o foco deste curso é o nosso aprendizado e não queremos gastar dinheiro, escolheremos o tipo de instância gratuito que é o **t2.micro**:

	Family	Type	vCPUs	Memory (GiB)	Instance Storage (GB)	EBS-Optimized Available	Network Performance	IPv6 Support
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.nano	1	0.5	EBS only	-	Low to Moderate	Yes
<input checked="" type="checkbox"/>	General purpose	t2.micro Free tier eligible	1	1	EBS only	-	Low to Moderate	Yes
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.small	1	2	EBS only	-	Low to Moderate	Yes

Um detalhe interessante das instâncias que começam com **t2** é que você tem a capacidade de aumentar a capacidade de processamento sob demanda, podendo dar um pequeno boost em seu processamento quando o número de acessos ao servidor aumentar.

Se você quer saber um pouco mais sobre cada tipo de instância, você pode consultar [este link](https://aws.amazon.com/pt/ec2/instance-types/) (<https://aws.amazon.com/pt/ec2/instance-types/>) da documentação da Amazon sobre o assunto.

Com a instância **t2.micro** selecionada, já podemos clicar no botão azul **Review and Launch**:

Cancel Previous Review and Launch Next: Configure Instance Details

Isto fará com que você vá direto para a etapa final do processo de criação, pulando certas etapas que não precisamos nos preocupar agora.

Fazendo a Revisão e subindo a instância

A última etapa do processo de criação é a de revisão, aonde vemos tudo que foi configurado e selecionado até agora e podemos confirmar se é isto mesmo que queremos antes de lançar a criação de nossa máquina:

Step 7: Review Instance Launch

Please review your instance launch details. You can go back to edit changes for each section. Click **Launch** to assign a key pair to your instance and complete the launch process.

AMI Details [Edit AMI](#)

Ubuntu Server 16.04 LTS (HVM), SSD Volume Type - ami-80861296

Free tier eligible Ubuntu Server 16.04 LTS (HVM), EBS General Purpose (SSD) Volume Type. Support available from Canonical (<http://www.ubuntu.com/cloud/services>).

Root Device Type: ebs Virtualization type: hvm

Instance Type [Edit instance type](#)

Instance Type	ECUs	vCPUs	Memory (GiB)	Instance Storage (GB)	EBS-Optimized Available	Network Performance
t2.micro	Variable	1	1	EBS only	-	Low to Moderate

Security Groups [Edit security groups](#)

Security group name: launch-wizard-1
Description: launch-wizard-1 created 2017-04-27T17:36:44.982-03:00

[Cancel](#) [Previous](#) [Launch](#)

Revise todos os dados anteriores para ver se você selecionou tudo certinho até aqui e prossiga clicando no botão de launch:



A chave de acesso

Quando você clicar em launch, deve surgir em sua tela um janela como abaixo:

Select an existing key pair or create a new key pair [X](#)

A key pair consists of a **public key** that AWS stores, and a **private key file** that you store. Together, they allow you to connect to your instance securely. For Windows AMIs, the private key file is required to obtain the password used to log into your instance. For Linux AMIs, the private key file allows you to securely SSH into your instance.

Note: The selected key pair will be added to the set of keys authorized for this instance. Learn more about [removing existing key pairs from a public AMI](#).

Choose an existing key pair
Select a key pair
No key pairs found

No key pairs found
You don't have any key pairs. Please create a new key pair by selecting the [Create a new key pair](#) option above to continue.

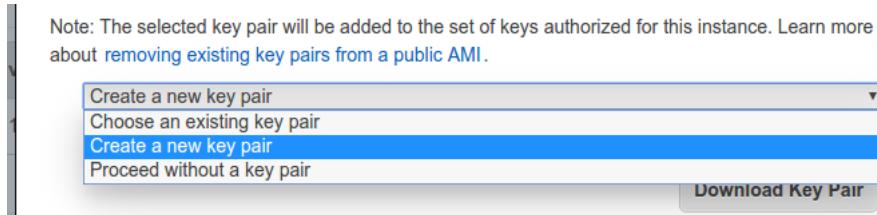
[Cancel](#) [Launch Instances](#)

Essas chaves que Amazon está pedindo que você crie são as chaves necessárias para **criptografar** toda a comunicação que você fizer com a sua instância quando ela for criada. Essa criptografia assimétrica é feita através de um par de chaves, uma

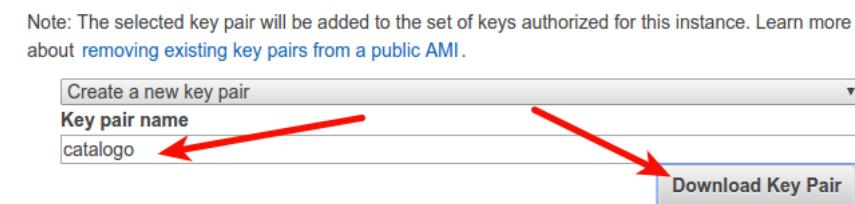
pública e uma privada, bem parecido com o que é feito no HTTPS, que você pode conferir[aqui!](#)

(<https://cursos.alura.com.br/course/http-fundamentos/task/25380>) no curso de HTTP para relembrar como funciona.

Como não temos ainda nenhum par de chaves registrado em nossa conta, podemos selecionar o primeiro dropdown e marcar a opção *Create a new Key Pair*:



Aproveite e dê um nome semântico a ele também, como **catalogo** visto que nossa loja será em torno disto. Em seguida clique no botão de **Download Key Pair**:



Você fará o download de um arquivo **.pem**. Este arquivo é o que contém a nossa chave para o acesso a nossa instância e é **extremamente importante NÃO PERDER ESTE ARQUIVO**, então guarde-o com muito carinho, pois ele será essencial para que tenhamos acesso a nossa instância depois de criada. Ele será usado toda vez que for necessário acessar esta máquina, logo é importante **reforçar a importância de guardar bem este arquivo**.

Assim que você fizer o download do arquivo de chaves, o botão de *Launch Instances* será habilitado e você poderá clicar nele:



Ao clicar sua instância começará a ser criada:



Initiating Instance Launches

Please do not close your browser while this is loading

Creating security groups... Successful

Authorizing inbound rules... Successful

Initiating launches...

Enquanto sua instância é criada, você pode clicar no link disponibilizado pela amazon para ser redirecionado para o console de suas máquinas EC2:

Launch Status

Your instances are now launching
The following instance launches have been initiated: i-090f6017c836bb26b [View launch log](#)

Get notified of estimated charges
Create billing alerts to get an email notification when estimated charges on your AWS bill exceed an amount you define (for example, if you exceed the free usage tier).

Após criada, para finalizar, visite o console e renomeie sua instância clicando no ícone do lápis :

Name	Instance ID	Instance Type	Availability Zone	Instance State	Status Checks	Alarm Status	Public DNS (IPv4)	IPv4
	i-090f6017c836bb26b	t2.micro	us-east-1a	running	Initializing	None	ec2-52-207-217-194.co...	52.2

Chame sua instância de `catalogo-teste` :

