

Voando Alto: Guia prático - Amazon EC2 para Iniciantes

Por Vanderléia de Jesus



Voando Alto: Guia prático - Amazon EC2 para Iniciantes

Bem-vindo ao mundo da computação em nuvem com a AWS! Neste eBook, vamos desvendar os conceitos básicos do serviço Amazon EC2 (Amazon Elastic Compute Cloud) da AWS de forma simples e prática, para que você possa começar sua jornada na nuvem com confiança.



Sumário

Capítulo 01: Fundamentos da AWS

- O que é a nuvem AWS?

Capítulo 02: Explorando os Serviços Essenciais da AWS

- Amazon Elastic Compute Cloud (EC2)
- AMI - Amazon Machine Image
- Tipo de instância
- Amazon VPC - Virtual Private Cloud
- Security group- Grupo de segurança
- Key pairs – par de chaves

Capítulo 03: Prepare-se para Voar Alto com Amazon EC2

- Passo a passo para Configurar e lançar sua instância EC2.

Capítulo 04: Conclusão e Agradecimentos

01

FUNDAMENTOS DA AWS

O QUE É A NUVEM AWS?



aws

O QUE É A NUVEM AWS?

A Amazon Web Services (AWS) é uma plataforma de computação em nuvem da Amazon. Oferece uma variedade de serviços em diferentes partes do mundo. Um dos serviços mais popular é o Amazon Elastic Compute Cloud (EC2).

Na nuvem AWS, você pode acessar uma variedade de serviços de computação, armazenamento e muito mais pela internet. É como ter um conjunto completo de ferramentas tecnológicas disponíveis a qualquer momento e em qualquer lugar.

Por exemplo:

Digamos que você queira abrir uma loja online. Com a AWS, você pode criar um site, armazenar suas fotos de produtos e até mesmo processar pagamentos, tudo sem precisar investir em servidores físicos.

02

EXPLORANDO OS SERVIÇOS ESSENCIAIS



aws

O QUE É O AMAZON ELASTIC COMPUTE CLOUD (EC2)

O EC2 é um serviço web que oferece capacidade computacional segura e escalável na nuvem.

Por meio desse serviço, é possível provisionar servidores virtuais, também conhecidos como instâncias EC2.

Você pode provisionar uma ou várias instâncias e pagar apenas pelo tempo de utilização, conforme o tipo de instância.

Quando não precisar mais de uma instância, é possível pará-la ou encerrá-la para evitar cobranças adicionais.

EC2 é como alugar um computador virtual na nuvem. Você pode executar aplicativos, hospedar sites e muito mais.

Por exemplo:

Imagine que você precisa de um computador para executar um software específico. Com o EC2, você pode iniciar uma instância virtual em minutos.

O QUE É O AMI - AMAZON MACHINE IMAGE?

A primeira configuração a ser feita ao iniciar uma instância do EC2 é definir qual sistema operacional você deseja (Windows, Linux , entre outros) utilizando uma Amazon Machine Image (AMI).

A AMI fornece as informações necessárias para executar uma instância.

TIPO DE INSTÂNCIA

Algumas instâncias têm maior capacidade do que outras.

Para compreender os detalhes de capacidade de uma instância específica, é crucial analisar o seu tipo.

Hoje vamos utilizar o tipo de instância T2 uma de uso geral, que são instâncias que podem ser usadas para diversas cargas de trabalho.

O QUE É O AMAZON VPC - VIRTUAL PRIVATE CLOUD?

É uma Rede virtual isolada. Caso não seja especificado, quando executada uma instância do EC2, a mesma é colocada em uma nuvem privada virtual (VPC) padrão, sem precisar criar e configurar uma rede.

SECURITY GROUP- GRUPO DE SEGURANÇA

Um grupo de segurança desempenha o papel de um firewall virtual para as instâncias do EC2, com o objetivo de gerenciar o tráfego de entrada e saída.

Ao iniciar uma instância caso não seja feita uma especificação, o Amazon EC2 usará o grupo de segurança padrão da VPC.

KEY PARS – PAR DE CHAVES

Um par de chaves é composto por uma chave pública e uma chave privada, é um conjunto de credenciais de segurança que você usa para provar sua identidade ao se conectar a uma instância do Amazon EC2.

Para instâncias do Windows, a chave privada é necessária para descriptografar a senha do administrador, que você usa para conectar-se à sua instância.

03

PREPARE-SE
PARA VOAR
ALTO COM
AMAZON EC2



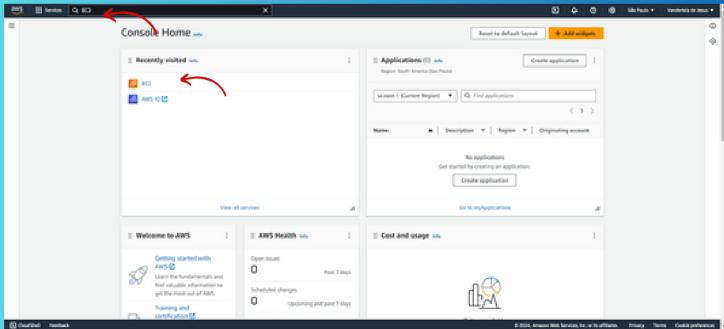
PREPARE-SE PARA VOAR ALTO COM AWS!

Neste eBook, você encontrará um passo a passo para configurar e lançar sua própria instância EC2 na nuvem AWS.

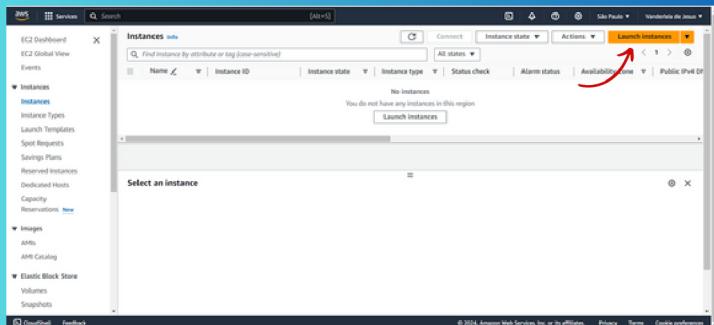
Vamos decolar juntos na nuvem AWS?



- Acessar o console da AWS e pesquisa por EC2:

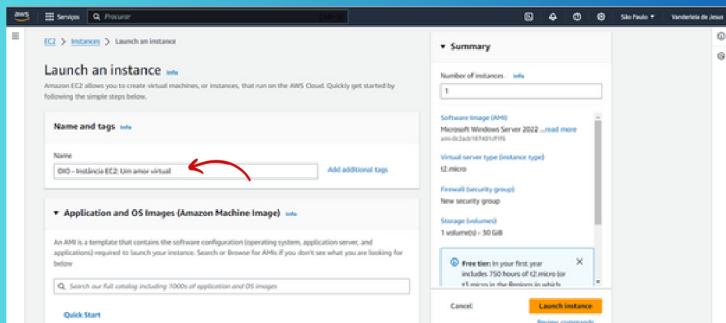


- Clicar em iniciar instâncias



- Adicionar um nome para nossa instância

* Nome da instância: DIO – Instância EC2: Um amor virtual



• Definir o sistema operacional por meio da AMI – Amazon Machine Image

*importante verificar a elegibilidade (nível gratuito), escolhi o Sistema operacional Windows Server

The screenshot shows the AWS Services console with the search bar set to "Processor". A red arrow points to the "Quick Start" section where the "Windows" icon is selected. Below it, the "Microsoft Windows Server 2022 Base" AMI is highlighted with a green "Free tier eligible" badge. The "Summary" panel on the right shows the selected AMI as "Microsoft Windows Server 2022" and the instance type as "t2.micro". A modal window provides more details about the free tier offer.

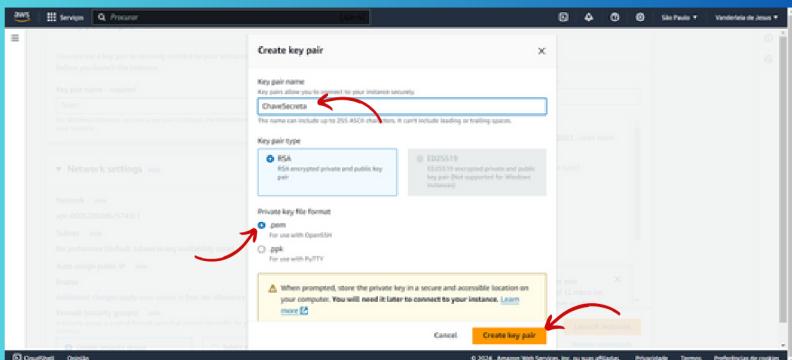
• Escolher o tipo de instância – t2 (nível gratuito)

The screenshot shows the AWS Services console with the search bar set to "Processor". A red arrow points to the "Instance type" section where the "t2.micro" option is selected. The "Summary" panel on the right shows the selected instance type as "t2.micro". A modal window provides more details about the free tier offer.

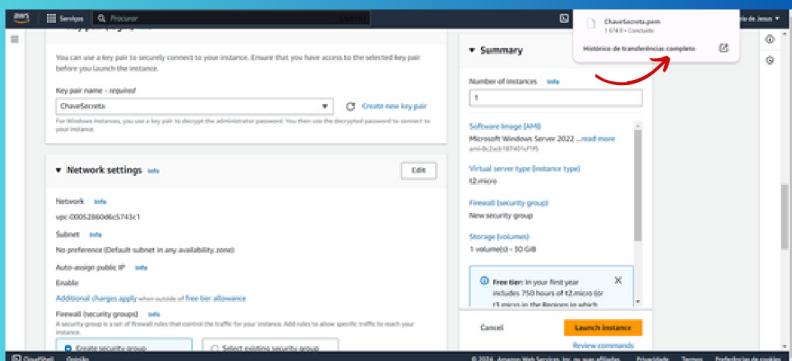
• Clicar em Criar um novo par de chaves – para poder conectar à máquina virtual

The screenshot shows the AWS Services console with the search bar set to "Processor". A red arrow points to the "Key pair (login)" section where a new key pair is being created. The "Summary" panel on the right shows the selected instance type as "t2.micro". A modal window provides more details about the free tier offer.

- Adicionar um nome a seu par de chaves
- Clicar no formato “. pem” via SSH
- Clicar para criar par de chaves

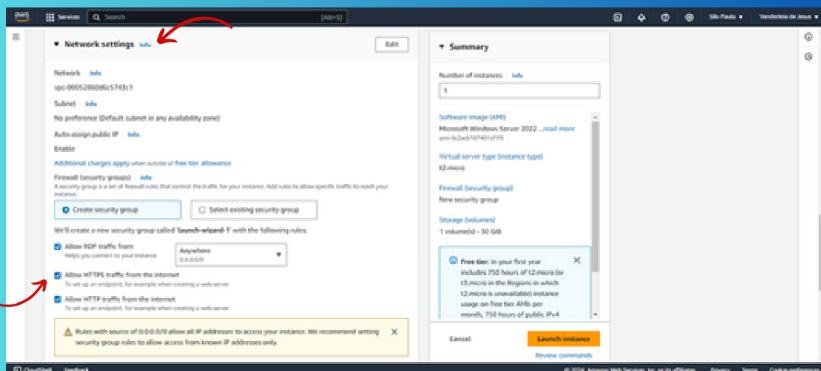


• Arquivo gerado

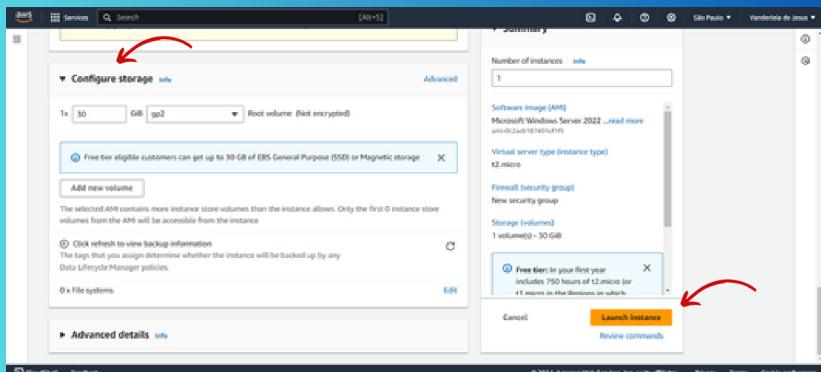


• Configurações de rede – VPC

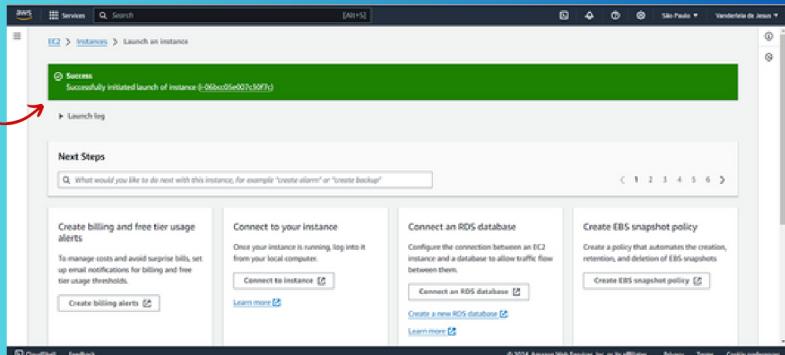
* Marcar onde está azul (trafego de rede), as outras configurações com relação a vpc e grupos de segurança permaneceram com as configurações padrão.



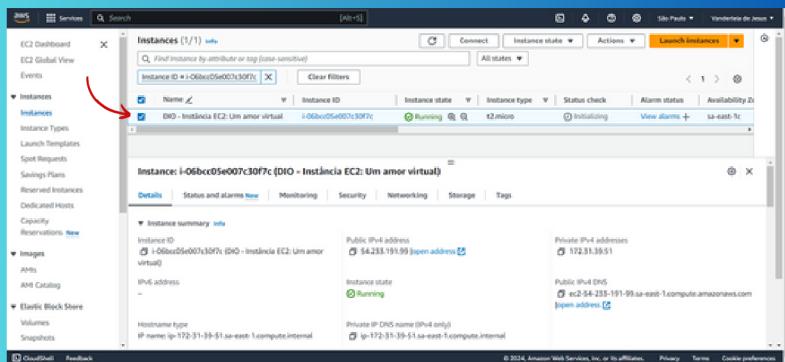
- Definição de armazenamento padrão - Permanecer no nível gratuito e clicar em iniciar instância



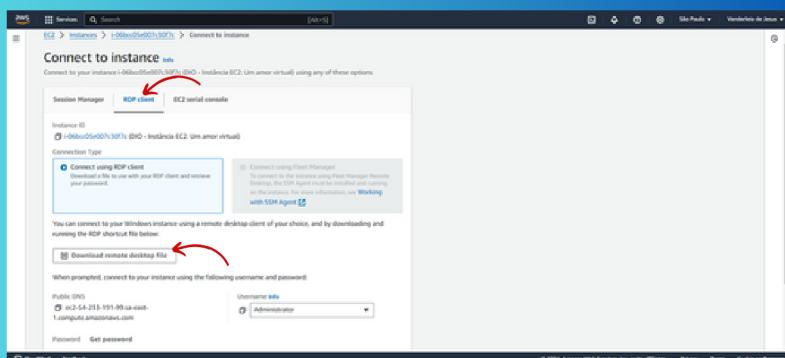
- Instância criada



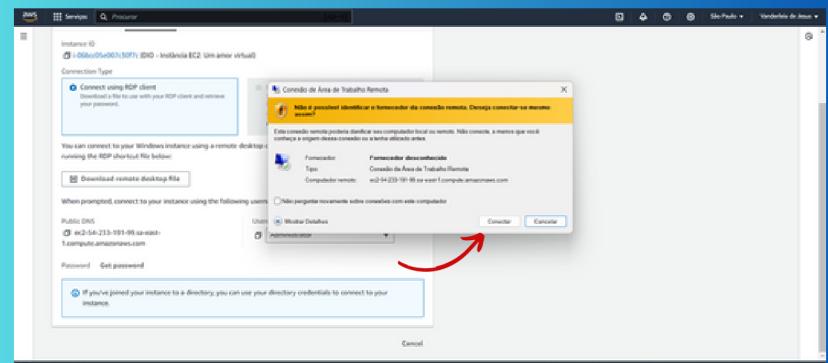
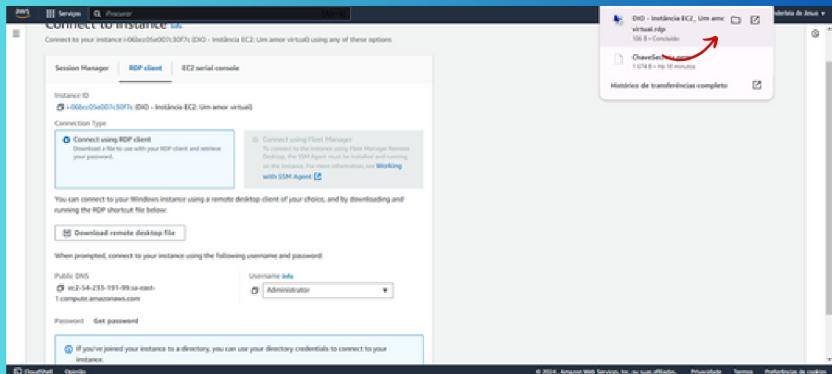
- Configuração da Instância EC2 finalizada, hora de conectar...



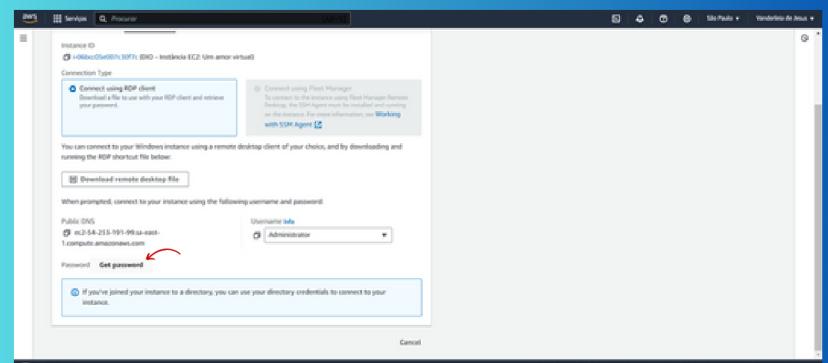
- Clicar em RDP e clicar para fazer download. O Protocolo de Desktop Remoto (RDP) é um protocolo, ou padrão técnico, que permite utilizar um computador desktop remotamente.



- Clicar no download



- Em seguida clicar em obter senha para conectar ao servidor



- Fazer o upload do par de chaves que criamos anteriormente.

The screenshot shows the 'Get Windows password' interface on the AWS Management Console. A red arrow points to the 'Upload private key file' button, which is located next to the 'ChaveSemente.pem' file in the file input field. Below the file input field, there is a note: 'Either upload your private key file or copy and paste its contents into the field below.' The 'Decrypt password' button is also highlighted with a red arrow at the bottom right of the interface.

- Descriptografar o par de chaves que criamos

The screenshot shows the 'Get Windows password' interface after the private key has been decrypted. The decrypted content of the private key file is displayed in a large text area. A red arrow points to the 'Decrypt password' button at the bottom right of the interface.

- Copiar a senha e conectar ao servidor

The screenshot shows the 'Connect to instance' interface on the AWS Management Console. It displays options for connecting to the EC2 instance, including Session Manager, RDP client, and EC2 serial console. Under 'Connection Type', it shows 'Connect using RDP client' selected. A red arrow points to the password field in the 'Windows Security' dialog box, which is prompting for 'Administrator' credentials. The dialog box also includes a 'Forgot password?' link and a 'Mais opções' (More options) button.

Decolagem da instância EC2, realizada com sucesso

*Tela da instância EC2 (servidor virtual) na nuvem AWS que acabamos de criar !



04

CONCLUSÃO E AGRADECIMENTOS



aws

CONCLUSÃO

Com este guia, você aprendeu os fundamentos para iniciar sua jornada na nuvem AWS. Com o serviço Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), você pode criar instâncias de servidor de maneira simples e rápida, pagando apenas pelo que realmente usa. Continue explorando os serviços e experimentando novas soluções para aproveitar ao máximo todo o potencial da AWS em seus projetos futuros. Espero que você se sinta mais confiante para começar sua jornada na AWS com o serviço EC2.

Até logo e boas decolagens na nuvem AWS!

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer a todos que tornaram este eBook possível. Aos leitores, obrigada por lerem este conteúdo.

Um agradecimento especial à DIO e ao professor Felipe Aguiar, cujo apoio foi essencial. Este eBook não existiria sem vocês.

Obrigada por fazerem parte desta jornada! Espero que aproveitem a leitura e aprendam muito com este eBook.



Por Vanderléia de Jesus