

Requisitos: Configuração Básica de Ambiente de Computação em Nuvem

Formato de Entrega: Relatório de Configuração com Capturas de Tela

Objetivo: Os estudantes devem configurar uma máquina virtual em uma plataforma de nuvem (AWS, Google Cloud ou Azure), instalar o sistema operacional, manipular arquivos no terminal Linux (10 a 15 comandos diferentes) e documentar o processo com capturas de tela detalhadas. O relatório deve incluir a descrição do ambiente criado, dificuldades encontradas e soluções aplicadas.

Nomes:

- Aleff Silva Souza
- Matheus Morais Zimmer
- Luis Felipe torelli sparrapan
- João Paulo Souza Colombo

Processo de criação da máquina virtual

Objetivo e qual o ambiente sera criado: O objetivo principal deste projeto é aplicar os conhecimentos fundamentais de computação em nuvem através da criação e configuração de um ambiente de servidor básico. Este processo serve como uma introdução prática às plataformas de *cloud computing*, ao gerenciamento de sistemas operacionais com o Linux em um ambiente remoto e à utilização de terminais para manipulação de arquivos e gerenciamento de pacotes.

O ambiente criado é uma Máquina Virtual na plataforma Amazon Web Services (AWS), utilizando uma instância do serviço EC2. O sistema operacional instalado na VM é o Ubuntu Linux, uma distribuição popular e amplamente utilizada em servidores, com a qual o grupo já possui uma pequena familiaridade. Este ambiente servirá como um laboratório para simular um servidor real, onde poderemos praticar comandos Linux, gerenciar serviços e entender o funcionamento de uma infraestrutura em nuvem, preparando o grupo para desafios mais complexos no futuro.



1º Criação da conta dentro da AWS no nome do grupo, usando o login do Aleff

- Foi escolhido o plano gratuito para desenvolvimento do projeto.



Cadastrar-se na AWS

Escolha seu plano de conta


	
Gratuito (6 meses) Aprenda, experimente e construa protótipos	Pago Desenvolva workloads prontas para produção
✓ Receba até USD 200 em créditos	✓ Receba até USD 200 em créditos
✓ Inclui uso gratuito de serviços selecionados	✓ Inclui uso gratuito de serviços selecionados
✗ As workloads ultrapassam os limites de crédito	✓ As workloads ultrapassam os limites de crédito
✗ Acesso a todos os serviços e recursos da AWS	✓ Acesso a todos os serviços e recursos da AWS
<p>ⓘ Após o período gratuito de 6 meses ou quando todos os créditos forem utilizados, você pode optar por fazer um upgrade para um plano pago. Caso contrário, sua conta será encerrada automaticamente.</p>	<p>ⓘ Depois que todos os seus créditos forem utilizados, você será cobrado pelo <u>preço conforme o uso</u>.</p>
Escolher plano gratuito	Escolher plano pago

- No processo de criação foi mostrado essa informação ao cadastramento do cartão

Por que isso é necessário?

Nosso processo de verificação retém USD 1 (ou equivalente) por 3 a 5 dias para verificar sua conta e evitar fraudes.

Para o plano gratuito, não há cobrança até o upgrade para um plano pago. Ao fornecer suas informações de cobrança agora, você habilita um upgrade sem interrupções para um plano pago.



aws

IA aplicada | Descubra a AWS | Produtos | Soluções | Preços | Recursos

Português | Entre em contato conosco | Suporte | Minha conta

Faça login no console | [Criar conta](#)

AWS » Confirmação de cadastro

Parabéns!

Estamos ativando a sua conta, o que levará alguns minutos. Você receberá um e-mail quando o processo for concluído.

[Acesse o Console de Gerenciamento da AWS](#)

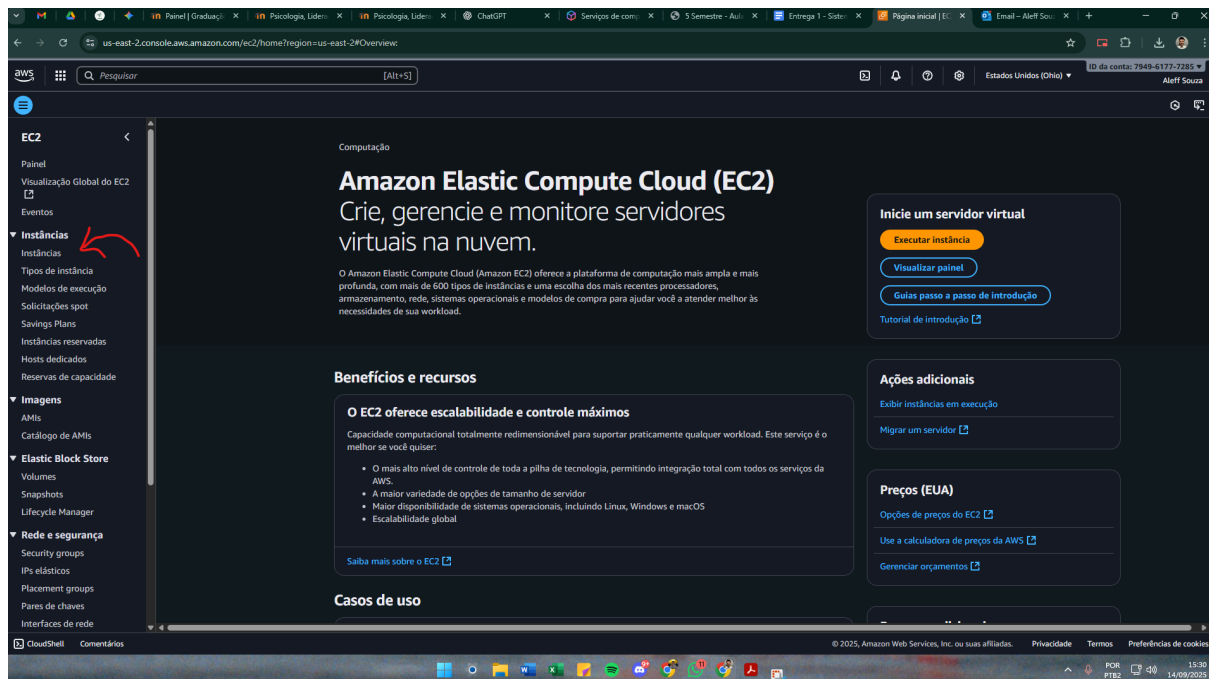
[Inscreva-se em outra conta](#)

Minha função é:

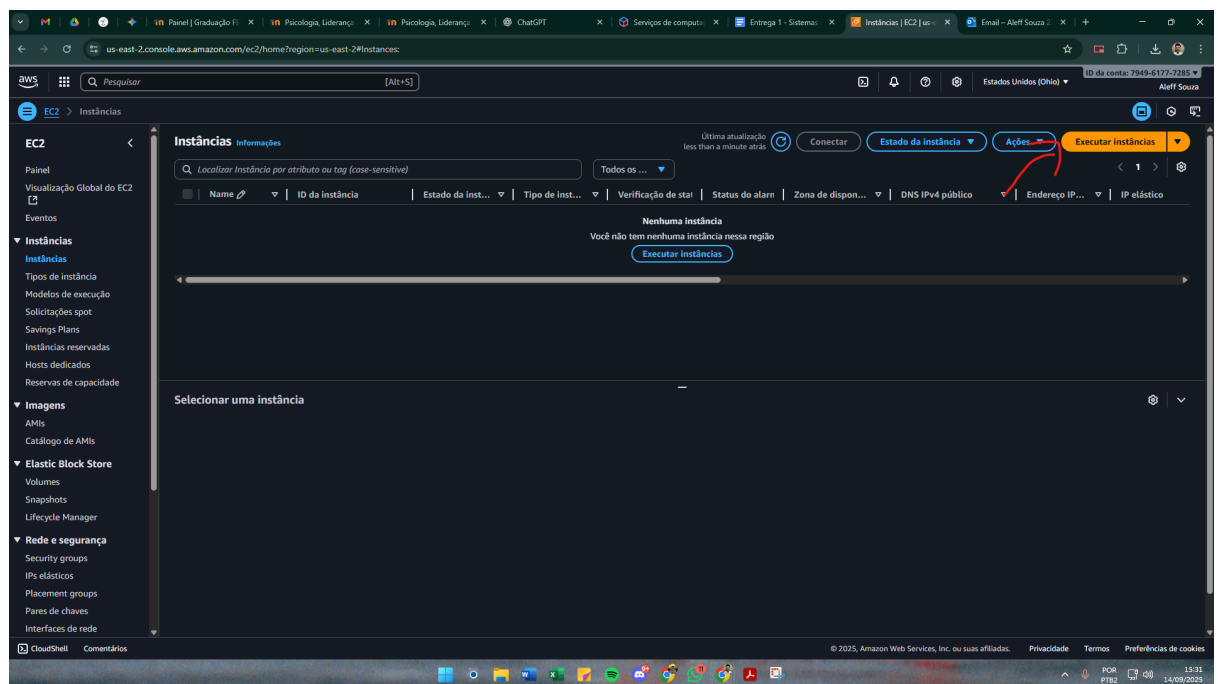
Estou interessado em:

☐ Sim, quero que o Amazon Web Services (AWS) compartilhe as novidades mais recentes sobre os serviços da AWS e ofertas relacionadas comigo

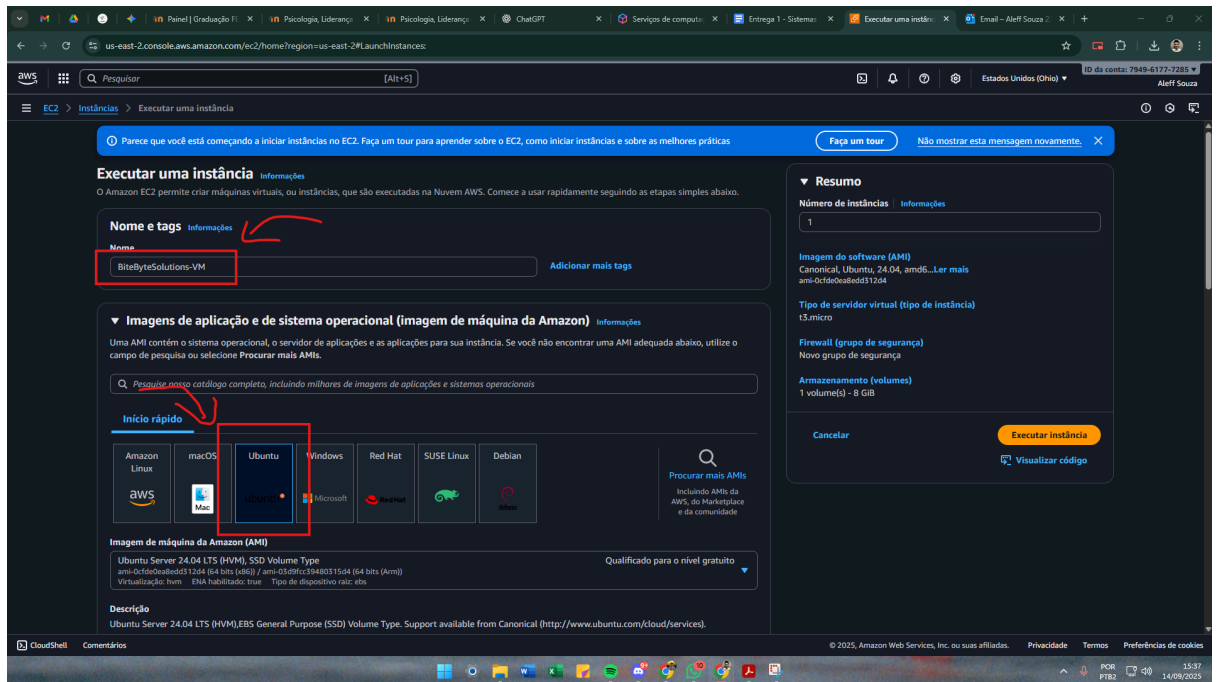
2º Criação e manipulação do ambiente



Descrição dessa parte do processo: Na imagem acima entrando dentro do **EC2** → **Instâncias** que é o campo dentro da AWS para criação de máquina virtual, até aqui não foi obtida nenhuma dificuldade, fui prosseguindo conforme o professor nos orientou e o material de apoio



Descrição dessa parte do processo: Dentro de Instâncias, no campo direito tem o botão de criar a máquina virtual, nenhum problema até essa parte, pois é bem intuitivo a plataforma da AWS.



Descrição dessa parte do processo: Dentro da parte de criação da instância foi usado o nome da nosso projeto “Bite Byte Solutions” mais a sigla “VM” de virtual machine para representar a máquina virtual, dentro dela foi escolhido o sistema Linux- Ubuntu, pois é o sistema que mais estamos familiarizados, por ser usado no nosso dia a dia de rotina de estudo dentro da faculdade, se tornando mais fácil qualquer manipulação necessaria.

Problema enfrentado: Na print abaixo tem algumas partes que mostra algumas configurações que não sabíamos a funcionalidade para que servia cada um, sendo assim talvez não podendo configurar da melhor maneira a máquina virtual.

instâncias > Executar uma instância

Sob demanda SUSE base definição de preço: 0.0104 USD por hora

Sob demanda Linux base definição de preço: 0.0104 USD por hora

Custos adicionais aplicáveis a AMIs com software pré-instalado

▼ Par de chaves (login) Informações

Você pode usar um par de chaves para se conectar com segurança à sua instância. Certifique-se de ter acesso ao par de chaves selecionado antes de executar a instância.

Nome do par de chaves - obrigatório

Selecionar

↕

↻ Criar novo par de chaves

▼ Configurações de rede Informações

Editar

Rede Informações

vpc-0c2d7a39f00c9449b

Sub-rede Informações

Sem preferência (sub-rede padrão em qualquer zona de disponibilidade)

Atribuir IP público automaticamente Informações

Habilitar

Firewall (grupos de segurança) Informações

Um grupo de segurança é um conjunto de regras de firewall que controlam o tráfego para sua instância. Adicione regras para permitir que o tráfego específico alcance sua instância.

☒ Criar grupo de segurança

☐ Selecionar grupo de segurança existente

Criaremos um novo grupo de segurança chamado "launch-wizard-2" com as seguintes regras:

☒ Permitir tráfego SSH de

Ajuda você a se conectar à sua instância

Qualquer lugar

0.0.0.0/0

☐ Permitir tráfego HTTPS da Internet

Para configurar um endpoint, por exemplo, ao criar um servidor Web

Comentários

us-east-2.console.aws.amazon.com/ec2/home?region=us-east-2#launchInstances

Pesquisar [Alt+S]

Estados Unidos (Ohio) ID da conta: 7949-6177-7285 Aleff Souza

EC2 > Instâncias > Executar uma instância

Perceba que você está começando a iniciar instâncias no EC2. Faça um tour para aprender sobre o EC2, como iniciar instâncias e sobre as melhores práticas

Faça um tour

Não mostrar esta mensagem novamente

Executar uma instância Informações

O Amazon EC2 permite criar máquinas virtuais, ou instâncias, que são executadas na Nuvem AWS. Comece a usar rapidamente seguindo as etapas simples abaixo.

Nome e tags Informações

Nome

BiteByteSolutions-VM

Adicionar mais tags

▼ Imagens de aplicação e de sistema operacional (imagem de máquina da Amazon) Informações

Uma AMI contém o sistema operacional, o servidor de aplicações e as aplicações para sua instância. Se você não encontrar uma AMI adequada abaixo, utilize o campo de pesquisa ou selecione Procurar mais AMIs.

Pesquise nosso catálogo completo, incluindo milhares de imagens de aplicações e sistemas operacionais

Início rápido

Amazon Linux

macOS

Ubuntu

Windows

Red Hat

SUSE Linux

Debian

Procurar mais AMIs

Incluindo AMIs da AWS, do Marketplace e da comunidade

Imagem de máquina da Amazon (AMI)

▼ Resumo

Número de instâncias Informações

1

Imagem do software (AMI)

Canonical, Ubuntu, 24.04, amd64... Ler mais

ami-0cf9e0ea8ed631204

Tipo de servidor virtual (tipo de instância)

t3.micro

Firewall (grupo de segurança)

Novo grupo de segurança

Armazenamento (volumes)

1 volume(s) - 8 GiB

Cancelar

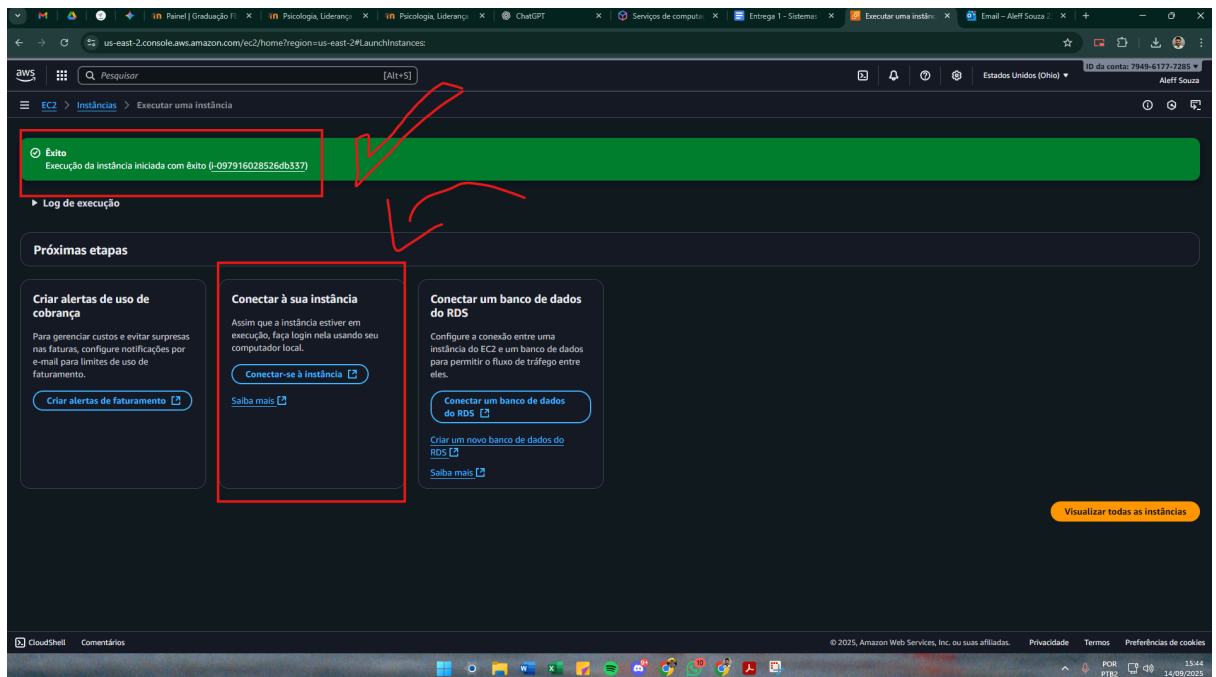
Executar instância

Visualizar código

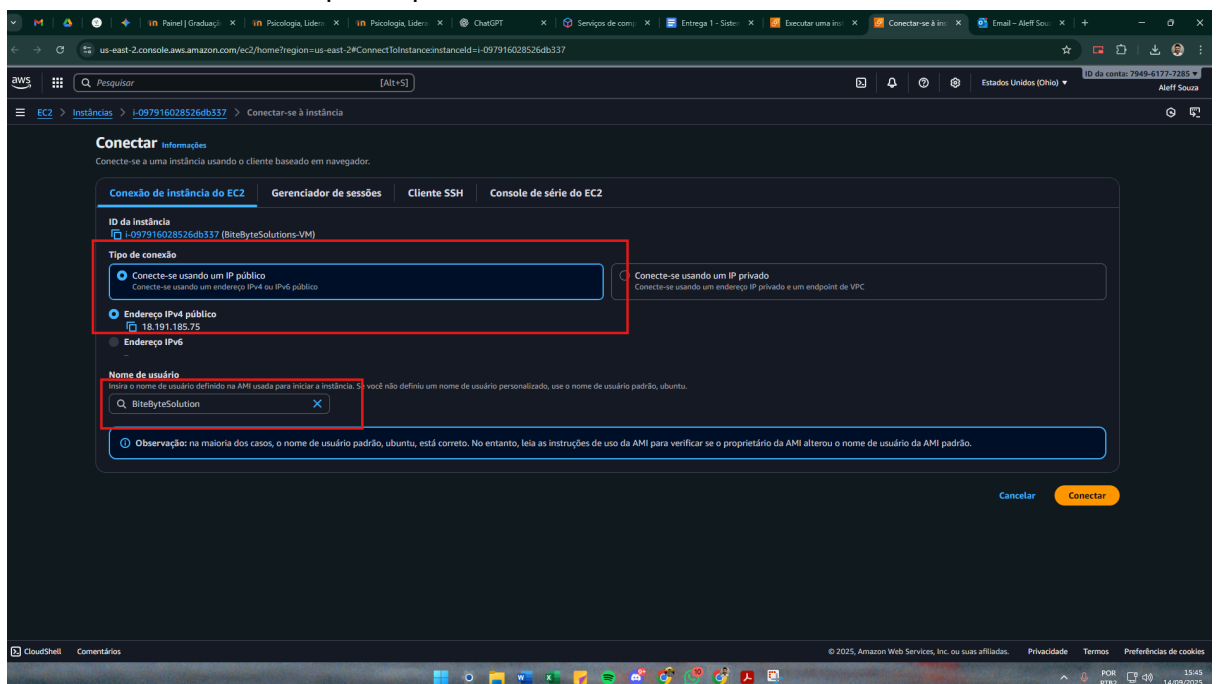
CloudShell Comentários

© 2025, Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas. Privacidade Termos Preferências de cookies

POR FTE2 15:43 14/06/2025



- **Descrição dessa parte do processo:** Como nas duas prints acima, na hora da execução da instância e de se conectar a ela não tivemos nenhuma dificuldade, muito bem intuitivo e simples o processo até então



- **Descrição dessa parte do processo:** Dentro dessa parte de configuração para se conectar à instância tivemos algumas dúvidas de como configurar da melhor maneira, mas para não haver muito mais problemas, foi configurado de maneira automática da plataforma para não gerar problemas futuros.

Problema enfrentado: Nessa print tentei criar com o nome do usuário diferente do automático que seria "UBUNTU" e isso gerou um erro de iniciação, após perceber essa inconsistência, retirei o nome do usuário diferente (que era o nome do nosso

AWS

Pesquisar

EC2 > Instâncias

Panel

Visualização Global do EC2

Eventos

Instâncias

Tipos de instância

Modelos de execução

Solicitações spot

Savings Plans

Instâncias reservadas

Hosts dedicados

Reservas de capacidade

Imagens

AMIs

Catálogo de AMIs

Elastic Block Store

Volumes

Snapshots

Lifecycle Manager

Rede e segurança

Security groups

IPs elásticos

Placement groups

Pares de chaves

Interfaces de rede

Interrupção iniciada com êxito de i-097916028526db337

Instâncias (1/1) Informações

Última atualização
about 1 hour atrás

Conectar

Estado da instância

Ações

Executar instâncias

Localizar instância por atributo ou tag (case-sensitive)

Todos os ...

Instâncias

<input checked="" type="checkbox"/>	Nome	ID da instância	Estado da inst...	Tipo de inst...	Verificação de stat...	Status do alarm	Zona de dispon...	DNS IPv4 público	Endereço IP...	IP elástico
<input checked="" type="checkbox"/>	BiteByteSoluti...	i-097916028526db337	Interrompido	t3.micro	3/3 verificações	Exibir alarmes +	us-east-2c	-	-	-

i-097916028526db337 (BiteByteSolutions-VM)

Detalhes

Status e alarmes

Monitoramento

Segurança

Redes

Armazenamento

Tags

Resumo da instância

ID da instância

i-097916028526db337

Endereço IPv6

-

Nome do recurso privado

Nome do host

Nome do IP: ip-172-31-38-207.us-east-2.compute.internal

Nome do DNS do recurso privado de resposta

IPv4 (A)

Endereço IPv4 público

-

Estado da instância

Interrompido

Nome do DNS de IP privado (somente IPv4)

ip-172-31-38-207.us-east-2.compute.internal

Tipo de instância

t3.micro

Endereço IPv4 privados

172.31.38.207

DNS pública

-

Endereços IP elásticos

-

```
us-east-2.console.aws.amazon.com/ec2-instance-connect/ssh/home?region=us-east-2&connType=standard&instanceId=i-097916028526db337&osUser=ubuntu&sshPort=22&addressFamily=ipv4

AWS
Pesquisar [Alt+5]

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

27 updates can be applied immediately.
18 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status

Last login: Sun Sep 14 18:48:26 2025 from 3.16.146.4
ubuntu@ip-172-31-38-207:~$ sudo apt update -y
Hit1 http://us-east-2.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu noble InRelease
Hit2 http://us-east-2.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates InRelease
Hit3 http://us-east-2.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports InRelease
Hit4 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security InRelease
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
21 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
ubuntu@ip-172-31-38-207:~$ ls
ubuntu@ip-172-31-38-207:~$ mkdir BiteByteSolutions
ubuntu@ip-172-31-38-207:~$ ls
BiteByteSolutions
ubuntu@ip-172-31-38-207:~$ cd BiteByteSolutions
ubuntu@ip-172-31-38-207:~/BiteByteSolutions$ touch Documentacao.txt
ubuntu@ip-172-31-38-207:~/BiteByteSolutions$ ls
Documentacao.txt
ubuntu@ip-172-31-38-207:~/BiteByteSolutions$ echo "teste" >> Documentacao.txt
ubuntu@ip-172-31-38-207:~/BiteByteSolutions$ cat Documentacao.txt
teste
ubuntu@ip-172-31-38-207:~/BiteByteSolutions$ http
ubuntu@ip-172-31-38-207:~/BiteByteSolutions$ ps aux
USER PID %CPU %MEM VSZ RSS TTY STAT START TIME COMMAND
root 1 0.2 1.4 22120 13340 ? Ss 19:43 0:01 /sbin/init
root 2 0.0 0.0 0 0 ? S 19:43 0:00 [kthreadd]
root 3 0.0 0.0 0 0 ? S 19:43 0:00 [pool_workqueue_release]
root 4 0.0 0.0 0 0 ? Tc 19:43 0:00 [kworker/R-rcu_gp]
root 5 0.0 0.0 0 0 ? Tc 19:43 0:00 [kworker/R-sync_wq]
root 6 0.0 0.0 0 0 ? Tc 19:43 0:00 [kworker/R-kvifce_rcu_reclaim]

i-097916028526db337 (BiteByteSolutions-VM)
PublicPc: 3.172.198 PrivatePc: 172.31.38.207

CloudShell Comentários
```

```
root 710 0.0 1.3 391876 12648 ? Ssl 19:43 0:00 /usr/sbin/ModemManager
root 716 0.0 0.2 6104 2000 ttyL S+ 19:43 0:00 /sbin/agetty -o -p -- \u --noclear - linux
root 758 0.0 0.0 0 0 ? I 19:43 0:00 [worker/uid:4-flush-255:0]
root 866 0.0 0.8 12020 8092 ? Ss 19:43 0:00 sshd: /usr/sbin/sshd -D o AuthorizedKeysCommand /usr/share/ec2-instance-connect/eic_run_authorized_keys %u %f -o AuthorizedKeysCommandUser ec2
root 867 0.0 1.0 14704 10232 ? Ss 19:43 0:00 sshd: ubuntu [priv]
root 1212 0.0 0.0 0 0 ? S 19:43 0:00 [psimem]
ubuntu 1214 0.0 1.2 20248 11288 ? Ss 19:43 0:00 /usr/lib/systemd/systemd --user
ubuntu 1215 0.0 0.3 21148 3512 ? S 19:43 0:00 (sd-pam)
ubuntu 1324 0.0 0.7 14968 7056 ? S 19:43 0:00 sshd: ubuntu@pts/0
ubuntu 1325 0.0 0.5 9056 5236 pts/0 Ss 19:43 0:00 -bash
root 1338 0.0 0.0 0 0 ? I 19:44 0:00 [worker/uid:5-eventa_power_efficient]
root 1632 0.0 0.0 0 0 ? I 19:50 0:00 [worker/uid:0]
root 1635 0.0 0.0 0 0 ? I 19:51 0:00 [worker/uid:0]
ubuntu 1636 0.0 0.4 11320 4380 pts/0 R+ 19:51 0:00 ps aux
ubuntu@ip-172-31-38-207:~$ sudo apt install apache2 -y
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1t64 libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap libaprutil1t64 liblua5.4-0 ssl-cert
Suggested packages:
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom www-browser
The following NEW packages will be installed:
  apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1t64 libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap libaprutil1t64 liblua5.4-0 ssl-cert
0 upgraded, 10 newly installed, 0 to remove and 21 not upgraded.
Need to get 2086 kB of archives.
After this operation, 8090 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://us-east-2.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu/ubuntu noble-updates/main amd64 libapr1t64 amd64 1.7.2-3.1ubuntu0.1 [108 kB]
Get:2 http://us-east-2.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu/ubuntu noble/main amd64 libaprutil1t64 amd64 1.6.3-1.1ubuntu7 [91.9 kB]
Get:3 http://us-east-2.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu/ubuntu noble/main amd64 libaprutil1-dbd-sqlite3 amd64 1.6.3-1.1ubuntu7 [11.2 kB]
Get:4 http://us-east-2.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu/ubuntu noble/main amd64 libaprutil1-ldap amd64 1.6.3-1.1ubuntu7 [9116 B]
Get:5 http://us-east-2.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu/ubuntu noble/main amd64 liblua5.4-0 amd64 5.4.6-3build2 [166 kB]
Get:6 http://us-east-2.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu/ubuntu noble-updates/main amd64 apache2-bin amd64 2.4.58-1ubuntu8.8 [1331 kB]
Get:7 http://us-east-2.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu/ubuntu noble-updates/main amd64 apache2-data all 2.4.58-1ubuntu8.8 [163 kB]
Get:8 http://us-east-2.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu/ubuntu noble-updates/main amd64 apache2-utils amd64 2.4.58-1ubuntu8.8 [97.7 kB]
Get:9 http://us-east-2.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu/ubuntu noble-updates/main amd64 apache2 amd64 2.4.58-1ubuntu8.8 [90.2 kB]
Get:10 http://us-east-2.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu/ubuntu noble/main amd64 ssl-cert all 1.1.2ubuntu1 [17.8 kB]
Fetched 2086 kB in 0s (19.8 MB/s)
Preconfiguring packages ...
Selecting previously unselected package libapr1t64:amd64.
(Reading database ... 71718 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../0-libapr1t64_1.7.2-3.1ubuntu0.1_amd64.deb ...
```

-

- **Descrição dessa parte do processo:** Nessas duas Prints acima fica em evidencia o terminal do sistema operacional funcionando, e em evidenciado em amarelo na print foi feito alguns comandos de teste para ver como funcionava o terminal, sendo algum deles:

- sudo apt install apache2 -y
- http
- ps aux
- ls
- cat documentacao.txt
- mkdir BiteByteSolutions
- touch documentacao.txt
- cd documentacao
- cd BiteByteSolutions
- sudo apt update -y

Conclusão geral

Em resumo não tivemos muitas dificuldades, mais pontos que podemos saber mais para podermos tirar melhor proveito dessa ferramenta, muito tranquilo o processo de uso e de criação da máquina virtual.