

5 – Adicionando espaço em um volume EBS

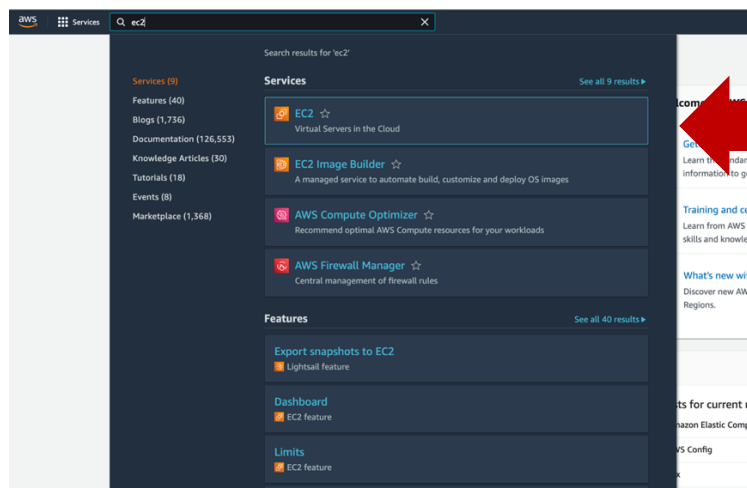
Os objetivos dessa prática são:

- Fazer você se familiarizar com a interface do Console do EC2 na seção de Volumes;
- Aumentar a capacidade de armazenamento de um volume EBS no Console do EC2;
- Fazer o sistema operacional Linux reconhecer o novo tamanho do volume.

Para essa prática você precisa ter disponível uma instância EC2 rodando o sistema operacional Linux AWS (caso não tenha, siga o procedimento “2 – Criando uma instância Linux EC2”).

Passo a Passo

- 1) Acesse a console de gerenciamento da AWS e no campo de pesquisa digite “EC2”:



- 2) Selecione a instância EC2 que já está em execução e clique em “Storage”. Se sua instância for padrão, você vai encontrar:
 - a. Um volume adicionado nessa instância: /dev/xvda
 - b. Esse volume vai ter um tamanho de 8 GiB
 - c. É nesse volume que está instalado o sistema operacional dessa instância.

Instances (1/1) Info

Search

Instance ID = i-09dfc06cd942df760 X Clear filters

<input checked="" type="checkbox"/>	Name	Instance ID	Instance state	Instance type	Status check	Alarm status
<input checked="" type="checkbox"/>	ebs-practice	i-09dfc06cd942df760	Running	t2.micro	2/2 checks passed	No alarms +

Instance: i-09dfc06cd942df760 (ebs-practice)

Details Security Networking **Storage** Status checks Monitoring Tags

▼ Root device details

Root device name: /dev/xvda Root device type: EBS

▼ Block devices

Filter block devices

Volume ID	Device name	Volume size (GiB)	Attachment status	Attachment time	Encrypted	KM
vol-062541380784b2817	/dev/xvda	8	Attached	Tue May 17 2022 15:58:06 ...	No	-

▼ Recent root volume replacement tasks

3) Clique em “Volume ID” para ver mais detalhes dessa instância:

Instances (1/1) Info

Search

Instance ID = i-09dfc06cd942df760 X Clear filters

<input checked="" type="checkbox"/>	Name	Instance ID	Instance state	Instance type	Status check	Alarm status
<input checked="" type="checkbox"/>	ebs-practice	i-09dfc06cd942df760	Running	t2.micro	2/2 checks passed	No alarms +

Instance: i-09dfc06cd942df760 (ebs-practice)

Details Security Networking **Storage** Status checks Monitoring Tags

▼ Root device details

Root device name: /dev/xvda Root device type: EBS

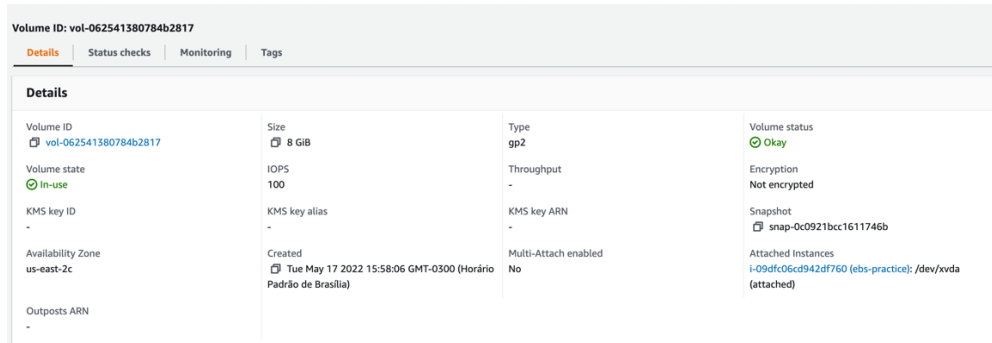
▼ Block devices

Filter block devices

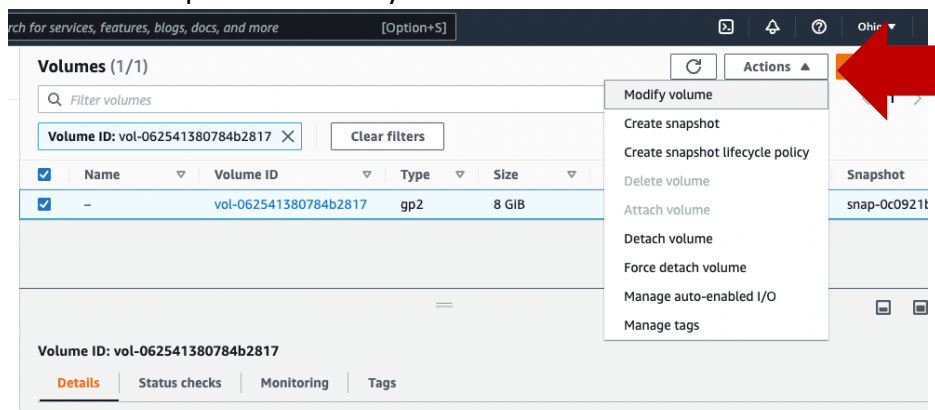
Volume ID	Device name	Volume size (GiB)	Attachment status	Attachment time	Encrypted	KM
vol-062541380784b2817	/dev/xvda	8	Attached	Tue May 17 2022 15:58:06 ...	No	-

▼ Recent root volume replacement tasks

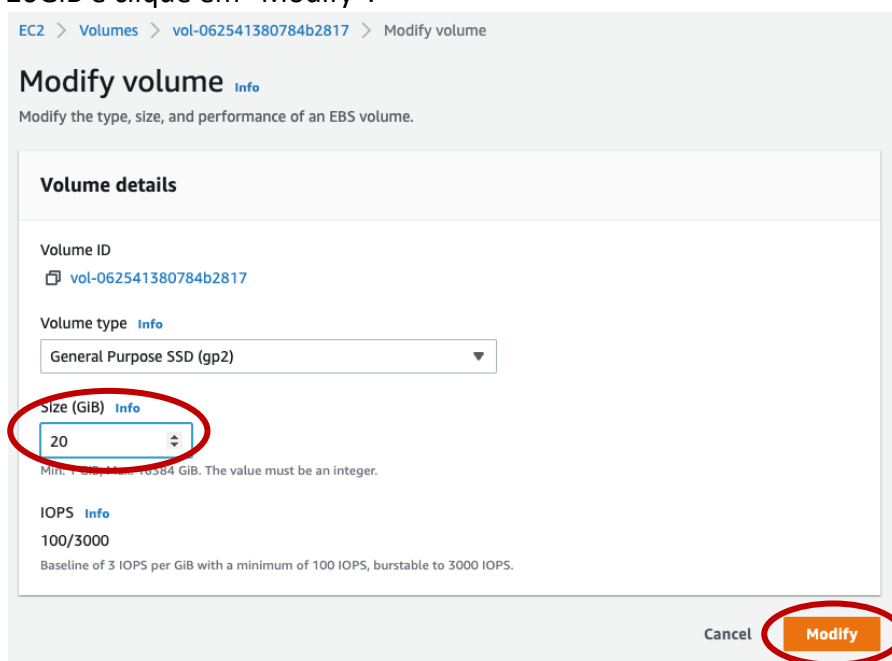
- 4) Na tela de detalhes do “Volume ID” você vai encontrar mais informações como:
 - a. Type: gp2
 - b. Size: 8GiB
 - c. IOPS: 100
 - d. Etc



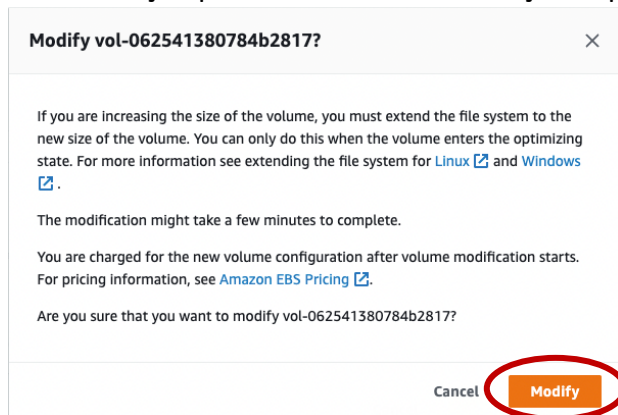
- 5) Para aumentar o tamanho desse volume, nessa mesma tela clique em “Actions” e depois em “Modify Volume”:



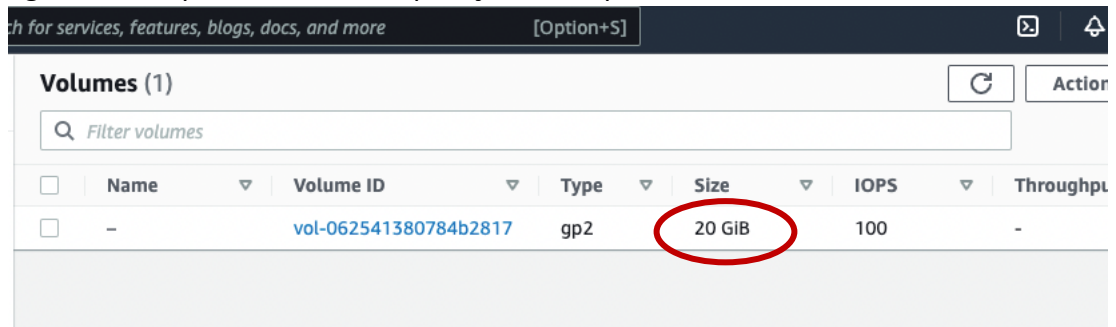
- 6) Na próxima tela (“Modify Volume”) aumente o tamanho desse volume para 20GiB e clique em “Modify”:



- 7) A próxima tela informa que é preciso fazer alguns procedimentos para que o sistema operacional (Linux ou Windows) consiga enxergar o novo tamanho do volume. Também diz que essa alteração demora alguns minutos e por fim, que essa alteração pode incorrer em cobrança. Clique em “Modify”:



- 8) Aguarde até que o novo valor apareça no campo “Size”:



- 9) Pronto, do ponto de vista da AWS nosso volume já foi alterado, agora temos que conectar na instância e realizar as configurações para que o Sistema Operacional enxergue o novo tamanho.

- 10) Execute o comando:

```
sudo lsblk
```

Vai mostrar que o seu disco tem o tamanho de 20G, porém a partição “/” tem apenas o 8G original

```
[ec2-user@ebs-practice ~]$ sudo lsblk
NAME        MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
xvda        202:0    0  20G  0 disk 
└─xvda1     202:1    0   8G  0 part /
```

11) Execute o comando:

```
df -hT
```

E vai confirmar que o file system “/dev/xvda1” continua com 8G.

```
[ec2-user@ebs-practice ~]$ df -hT
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        devtmpfs  474M   0   474M   0% /dev
tmpfs           tmpfs     483M   0   483M   0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     483M 464K 482M   1% /run
tmpfs           tmpfs     483M   0   483M   0% /sys/fs/cgroup
/dev/xvda1      xfs       8.0G  1.7G  6.4G  21% /
tmpfs           tmpfs     97M   0   97M   0% /run/user/0
tmpfs           tmpfs     97M   0   97M   0% /run/user/1000
```

12) O primeiro passo é estender o disco, para isso execute o comando:

```
sudo growpart /dev/xvda 1
```

```
[ec2-user@ebs-practice ~]$ sudo growpart /dev/xvda 1
CHANGED: partition=1 start=4096 old: size=16773087 end=16777183 new: size=41938911 end=41943007
```

13) Agora ao rodar o comando “sudo lsblk” vai verificar que tanto o disco quanto a partição / vai estar com o mesmo tamanho (20G):

```
[ec2-user@ebs-practice ~]$ sudo lsblk
NAME        MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
xvda        202:0    0 20G  0 disk
└─xvda1     202:1    0 20G  0 part /
```

14) Porém, ao executar o comando “df -hT” vai ver que o filesystem “dev/xvda1” ainda está com 8G:

```
[ec2-user@ebs-practice ~]$ df -hT
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        devtmpfs  474M   0   474M   0% /dev
tmpfs           tmpfs     483M   0   483M   0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     483M 468K 482M   1% /run
tmpfs           tmpfs     483M   0   483M   0% /sys/fs/cgroup
/dev/xvda1      xfs       8.0G  1.7G  6.4G  21% /
tmpfs           tmpfs     97M   0   97M   0% /run/user/0
tmpfs           tmpfs     97M   0   97M   0% /run/user/1000
```

15) Para corrigir isso precisamos estender o filesystem com o comando:

```
sudo xfs_growfs /
```

```
[ec2-user@ebs-practice ~]$ sudo xfs_growfs /
meta-data=/dev/xvda1          isize=512    agcount=4, agsize=524159 blks
=                             sectsz=512   attr=2, projid32bit=1
=                             crc=1        finobt=1 spinodes=0
data      =                   bsize=4096   blocks=2096635, imaxpct=25
=                             sunit=0      swidth=0 blks
naming    =version 2          bsize=4096   ascii-ci=0 ftype=1
log       =internal          bsize=4096   blocks=2560, version=2
=                             sectsz=512   sunit=0 blks, lazy-count=1
realtime  =none              extsz=4096   blocks=0, rtextents=0
data blocks changed from 2096635 to 5242363
```

- 16) Agora, ao executar o comando “df -hT” vai ver que o “/” já está enxergando o tamanho de 20G:

```
[ec2-user@ebs-practice ~]$ df -hT
```

Filesystem	Type	Size	Used	Avail	Use%	Mounted on
devtmpfs	devtmpfs	474M	0	474M	0%	/dev
tmpfs	tmpfs	483M	0	483M	0%	/dev/shm
tmpfs	tmpfs	483M	468K	482M	1%	/run
tmpfs	tmpfs	483M	0	483M	0%	/sys/fs/cgroup
/dev/xvda1	xfs	20G	1.7G	19G	9%	/
tmpfs	tmpfs	97M	0	97M	0%	/run/user/0
tmpfs	tmpfs	97M	0	97M	0%	/run/user/1000