

Procedimentos

- [Cluster Nacional](#)
- [Máquinas Virtuais](#)
- [Kubernetes](#)
- [Instalação do Sistema Operacional Ubuntu Server 22.04.5 LTS](#)

Cluster Nacional

Máquinas Virtuais

Kubernetes

Instalação do Sistema Operacional Ubuntu Server 22.04.5 LTS

image.png

Link para download da ISO do Sistema Operacional Ubuntu Server 22.04.5 LTS:

<https://releases.ubuntu.com/jammy/ubuntu-22.04.5-live-server-amd64.iso>

☐ Descrição de como instalar o Sistema Operacional Ubuntu em servidores operados pelo Serviço de Testbeds.

Importante

Verifique se há necessidade de realização de **backup** antes de executar esse procedimento.

- **Fazer o backup das configurações de rede do servidor que será atualizado.**

Ubuntu: **/etc/netplan/**

Fonte: <https://ubuntu.com/server/docs/network-configuration>

CentOS/RHEL: **/etc/sysconfig/network-scripts/**

Fonte: <<https://www.redhat.com/sysadmin/network-interface-linux>>

Para o passo a passo para a realização de backup utilizando o GIT , acesse a página para mais informações : [https://www.notion.so/Realiza-o-de-Backup-nos-IDS-](https://www.notion.so/Realiza-o-de-Backup-nos-IDS-93673650f819458e960881fbe2bf1167)

[93673650f819458e960881fbe2bf1167](https://www.notion.so/Realiza-o-de-Backup-nos-IDS-93673650f819458e960881fbe2bf1167)

- **Realizar o download da imagem do Ubuntu Server LTS 22.04.**
 - Link sugerido para baixar a imagem :

- <https://releases.ubuntu.com/jammy/ubuntu-22.04.5-live-server-amd64.iso>
- Sugestão de aplicativo para gerar uma mídia **USB Bootavel**:
<https://www.balena.io/etcher/>
- Sugestão de aplicativo para gerar um **pen drive Bootavel** :
<https://ravel.com.br/blog/como-criar-uma-unidade-usb-bootavel-com-ventoy/>

Caso a configuração de SO deva ser realizada **via samba (IPMI)** acesse a página para mais informações : <https://www.notion.so/Configurando-o-samba-2a9d4ec585d245c5b4f89f7ee75fe911>

1- Preparando a estação de trabalho

Para configuração de Sistema operacional localmente, é necessário acessar o servidor.

Para isso será necessário um Monitor para conexão com cabo VGA e teclado .

Verifique a disposição das portas, elas podem estar localizadas na parte dianteira ou traseira do servidor.

Será necessário utilizar um pen drive bootavel , previamente configurado com o sistema operacional a ser utilizado.

2- Reiniciando o servidor

Para realizar a reinstalação de SO é necessário reiniciar o servidor .

Caso esteja com acesso ao servidor é possível reiniciar usando o comando:

```
reboot now
```

Ou

Localize no servidor o botão para reiniciar.

3- Usar a Opção de Boot Menu no BIOS/UEFI

Acesse o **Boot Menu**.

- **Passos para usar o Boot Menu:**

Após reiniciar o servidor siga os passos abaixo:

1. Durante o POST (Power-On Self-Test), pressione a tecla específica para entrar no menu de boot. Normalmente, no Supermicro, é **F11**.
2. No menu, selecione o dispositivo de instalação **USB, para instalações locais** e a opção **UEFI: ATEN Virtual CDROM YSOJ** para instalações **via IPMI**.

Observação: Utilize o teclado virtual para configurações via IPMI.

Utilize as setas para escolher a opção desejada.

[image.png](#)

Exemplo via IPMI:

[image.png](#)

4- Escolha a opção Try or Install Ubuntu Server, tecle ENTER e aguarde.

[image.png](#)

5 - Escolha a linguagem : English

[image.png](#)

6 – Em seguida escolha o Layout Portuguese Brazil usando as setas do seu teclado.

Utilizar a opção “Identify keyboard” ajuda a identificar o teclado.

[image.png](#)

7- Escolha a opção de instalação desejada.

No exemplo abaixo utilizaremos o Ubuntu server

[image.png](#)

8- Faça as configurações de rede de acordo com as especificações do Projeto.

Nesta tela deverá ser configurada a rede do servidor.

Escolha a interface de rede.

Exemplo:

- Interface: **em3**
- Configure o seu IP público, acessando a interface e escolhendo a opção “**Edit IPv4**” e em seguida marcando o método como “**Manual**”.
- Verifique a necessidade de configurar vlan.
- Exemplo de configuração para **UFPE**:
Subnet: **10.20.21.48/16**
Address: **10.20.21.49**
Gateway: **10.20.21.62**
Name server: **8.8.8.8**
- Marque “Done”.

[image.png](#)

Em seguida selecione done para prosseguir

9- Configurar o proxy/Configure proxy

Por padrão, deixamos essa opção em branco e marcamos “Done”.

image.png

10- Continue sem update:

image.png

11- Configuração de particionamento/ Guided storage configuration

Desça usando as setas até a opção Custom Storage layout e utilize a tecla espaço para marcar a opção com X.

image.png

Sobre a configuração de particionamento, as devidas recomendações devem ser levadas em contas:

Em caso de 02 ou mais discos em RAID1 ou apenas 01 disco, sugerimos essa formatação:

Exemplo 1:

Nome	Ponto de Montagem	Capacidade	Tipo	FS
boot	/boot	1G	Standard	ext4
root	/	100G	LVM	xfs
home	/home	10G	LVM	xfs
var	/var	Espaço restante 250G	LVM	xfs
(VAGO)		75G	LVM	
SWAP	-	10G	LVM	swap

Nome	Ponto de Montagem	Capacidade	Tipo	FS
boot	/boot	1G	Standard	ext4

Nome	Ponto de Montagem	Capacidade	Tipo	FS
root	/	Restante (200G)	LVM	xfs
home	/home	10G	LVM	xfs
SWAP	-	10G	LVM	swap
var	/var	250G	LVM	swap
data	/data	700G	LVM	xfs

Exemplo 2:

- Escolha a partição que será usada para o boot device
- Em seguida selecione o free space para configurar a partição SWAP

Em caso de 04 discos em RAID mais 01 disco extra, sugerimos desacoplar o ponto de montagem /var das demais partições e o alocar somente no disco com RAID. Abaixo segue padrão sugerido:

Exemplo 3:

Nome	Montagem	Capacidade	Tipo	FS	Disco
boot	/boot	1G	Standard	ext4	Disco extra
root	/	200G	LVM	xfs	Disco extra
var	/var	Espaço restante	LVM	xfs	RAID 1
swap	-	6144MB	LVM	swap	Disco extra

Sobre o tamanho do SWAP, recomendamos esta tabela como referência:

RAM Size	Swap Size
8GB	3GB
12GB	3GB
16GB	4GB
27GB	5GB
32GB	6GB
64GB	8GB
72GB	8GB

RAM Size	Swap Size
128GB	10GB

12- Importante: Caso não haja controladora RAID fazendo a gestão dos discos, recomendamos seguir os passos abaixo:

- Marque a opção: “**Custom storage layout**”

[image.png](#)

- Na próxima tela **apague todas as partições antigas**, caso existam.
- Em seguida, escolha o disco principal e marque a opção: **Use as Boot Device**

[image.png](#)

- Nos discos disponíveis, em “**free space**”, mande **criar uma partição GPT, utilizando todo o espaço possível e sem formatação**.

[image.png](#)

- **Add GPT Partition.**
- **Para fazer uso de todo espaço possível, basta deixar o campo Size vazio.**

[image.png](#)

Resultado esperado:

[image.png](#)

Criada a partição de boot, é hora de configurar o RAID. Marque a opção: **Create software RAID (md)**

- Escolha os discos que serão usados

[image.png](#)

Discos do RAID selecionados

- Em seguida, deverá ser criada a partição de boot. No dispositivo de RAID, crie a partição de **BOOT** com **particionamento ext4 e 1G**

Nome	Ponto de Montagem	Capacidade	FS
boot	/boot	1G	ext4

[image.png](#)

- Criada o BOOT, **crie uma nova partição sem formatação e utilizando todo o espaço livre disponível.**

[image.png](#)

Em seguida, será necessário criar o LVM. Marque a opção: **Create Volume Group (LVM)**

- Selecione o dispositivo disponível e crie o LVM volume group.

[image.png](#)

- Em seguida, em **“free space”**, crie as partições de acordo com estas configurações:

Nome	Ponto de Montagem	Capacidade	FS
root	/	200G	xfs
swap	-	4096MB	swap
var	/var	espaço restante	xfs

- Terminada a configuração marque **“Done”**

12 - Crie o usuário e senha de acordo com o padrão do Projeto :

- **Configurar o usuário/Profile Setup**

[image.png](#)

13- Ignorar upgrade to Ubuntu Pro

[image.png](#)

14- Configurar enable Ubuntu Advantage

- Não selecionar nenhuma opção e teclar done
- Marque a opção de instalar o **OpenSSH Server**.
- O campo IMPORT SSH Identify deve ficar marcado como “**NO**”.
- Não escolha nenhum pacote adicional e marque “**Done**”.

image.png

15- Aguardar a instalação e em seguida realizar o reboot

image.png

Importante: Ao realizar o reboot será solicitado a remoção do dispositivo USB utilizado para a instalar o Sistema operacional.

16- Configurações e validações pós-instalação

- Testar a conectividade com a Internet e informar os parâmetros da instalação
- Realizar teste de conectividade tanto para IPs públicos e/ou privados, e para URLs.
- **Configurar o sudo do dpdadm para não solicitar senha.**
 - Editar sudoers.
 - Utilize o comando:

```
**visudo**
```

- Seguir orientações especificações abaixo para editar o arquivo:
Localize os campos abaixo e faça as edições, caso seja necessário inclua o código.

```
# User privilege specification
root    ALL=(ALL:ALL) ALL
dpdadm   ALL=NOPASSWD:  ALL

# Members of the admin group may gain root privileges
%admin ALL=(ALL) ALL
```

```
# Allow members of group sudo to execute any command

%sudo    ALL=(ALL:ALL) ALL

%dpdadm   ALL=NOPASSWD:    ALL

%dpdadm   ALL=NOPASSWD:    ALL
```

17 - Configurações para acesso via SSH:

- o Caso necessário, instalar o SSH utilize o comando:

```
**apt-get install -y openssh-server**
```

Para realizar as configurações acesse o arquivo **/etc/ssh/sshd_config** e faça as seguintes configurações:

```
.
#Port 22
Port 2200
...
PermitRootLogin no
...
RSAAuthentication yes
PubkeyAuthentication yes
...
```

Ao término da edição, reiniciar o serviço usando o comando:

```
sudo systemctl restart sshd
```

Verifique se o serviço está sendo executado:

```
**sudo systemctl status sshd**
```

18- Verifique previamente se é necessário pré configurar o Firewall no Ubuntu antes de executar os passos seguintes:

- Instalar o firewalld

```
**apt-get install -y firewalld**
```

- Validar se o firewalld está em execução

```
**sudo systemctl status firewalld**
```

- Habilitar o firewalld no boot do Ubuntu

```
**sudo systemctl enable firewalld**
```

- Adicionar a porta 2200 na zona pública do firewalld.

```
**sudo firewall-cmd --permanent --zone=public --add-port=2200/tcp**
```

Recarregar o firewalld para a regra entrar em execução

```
**sudo firewall-cmd --reload**
```

18 - Instalar o fail2ban

Para instalar o fail2ban utilize o seguinte comando:

```
**apt-get install -y fail2ban**
```

Verifique o status do serviço:

```
**systemctl status fail2ban**
```

Habilite o fail2ban:

```
**systemctl enable fail2ban**
```