

Tutorial "Como migrar um node LND Umbrel para um novo dispositivo sem perder canais e com toda a blockchain isolada num segundo disco."

ESTE GUIA SERÁ CONSTITUIDO POR DUAS PARTES:

PARTE 1 – INSTALAR O SISTEMA OPERATIVO

PARTE 2 – MIGRAR LND

CONVENÇÃO -

Tudo o que diga USER deverá ser substituído pelo nome de utilizador

Tudo o que diga DOMINIO deverá ser substituído pelo IP DO DISPOSITIVO ou em última análise ao seu nome de domínio.

Requisitos –

Copiar toda a pasta "bitcoin" ( /home/USER/umbrel/app-data/bitcoin/data/bitcoin ) com um sistema LIVE de Linux para um disco de no mínimo 1TB formatado em EXT4. Considere fazer a cópia com direitos de "root" no gestor de ficheiros.

---

## PARTE 1

---

Sistema operativo a usar, Debian 11 ou superior.

Obs: não usar cabo de rede até depois de configurar o IP da rede desejada.

- A) Grafical Install
- B) Escolher Idioma
- C) Se pedir drivers de hardware desconhecidos, colocar a Pendrive com eles e continuar
- D) Se preferir pode escolher a configuração de rede automática. De outro modo, escolha "Configurar manualmente a rede" e colocar o IP, Mascara de rede, Gateway e até 3 DNS separados por espaço.

Já pode ligar o cabo de rede

- E) Introduzir nome do computador
- F) Introduzir o nome do domínio (será aquele que vai servir para o acesso remoto "user@dominio").
- G) Não introduzir password de admin. O user poderá no seu lugar aceder com "sudo".
- H) Introduzir o nome da conta.
- I) Introduzir o nome de utilizador (será aquele que vai servir para o acesso remoto "user@dominio")
- J) Escolher a password do utilizador.
- K) Configurar o relógio do sistema na rede (naturalmente a instalação o fará de forma automática).
- L) Particionar o disco do sistema operativo.
- M) Escolher "Guiado - utilizar o disco inteiro e instalar LVM encriptado"

N) Escolher o disco que vai particionar para o sistema operativo,

O) Escolher o sistema de particionamento desejado

ATENÇÃO QUE VAI DEMORAR MUITO. POSSIVELMENTE DE UMA A DUAS HORAS OU MAIS, dependendo do tipo e velocidade do seu hardware. Aproveite e vá tomar uma boa chávena de café e leia um livro. ;-)

Após ter terminado a encriptação do disco, escolher a password para a proteger.

Escolher o espaço dedicado a partição.

Se estiver confortável com o resumo, aceite as configurações do particionamento

P) Configurar o gestor de pacotes onde vai poder usar o local mais próximo para o download das atualizações.

Q) Escolher se deseja participar na recolha de estatísticas de uso.

R) Na seleção de software pode prescindir do ambiente gráfico por poder optar por funcionar como servidor e escolher apenas os serviços *-SSH Server* e *- Utilitários standard do sistema*.

S) Aceitar instalar o sistema GRUB de arranque. TER O CUIDADO DE ESCOLHAR o disco correto para o sistema operativo.

A instalação terminou. Retirar o meio físico do ficheiro de instalação e Continuar.

O COMPUTADOR VAI REINCIAR

Colocar a sua password de descriptação

Colocar a sua autenticação escolhida anteriormente "user e password"

instalar o "curl"

```
sudo apt install curl
```

atualizar e limpar o sistema

```
sudo apt update
```

```
sudo apt full-upgrade
```

```
sudo apt autoremove
```

```
sudo apt autoclean
```

PODE AGORA optar por controlar o sistema em remoto por ssh ou continuar localmente

Instalar o umbrel

```
sudo curl -L https://umbrel.sh | bash
```

NO FIM da instalação do umbrel, será mostrado a forma de aceder remotamente no browser: p.ex "http://dominio.local" e por IP "http://xxx.xxx.xxx.xxx"

Verificar a posição logica dos discos (p.ex. "sda" e "sdb") para os identificar mais a frente.

```
sudo fdisk -l
```

## MONTAR O DISCO DA BLOCKCHAIN

criar o local para a montagem

```
sudo mkdir /mnt/blockchain
```

```
sudo mount /dev/sdb1 /mnt/blockchain
```

**sdb1** aqui foi a disco logico atras identificado.

Para dispositivos USB poderá desejar substituir /mnt/ por /media/.

Verificar se o acesso a esta pasta montada está acessível e visível.

```
ls /mnt/blockchain
```

Caso indique "Permissão negada" faça...

```
sudo chmod -R 755 /mnt/blockchain/
```

repita

```
ls /mnt/blockchain
```

Identificar o **UUID** ([https://linuxhint.com/uuid\\_storage\\_devices\\_linux/](https://linuxhint.com/uuid_storage_devices_linux/))

para colocar no fstab (<https://community.getumbrel.com/t/store-blocks-on-a-2nd-sdd/8513/2>)

algo assim parecido irá aparecer...

```
#/dev/sdb1: UUID="e60dadac-09bf-4ce5-a632-ec925c4b252a" BLOCK_SIZE="4096" TYPE="ext4"
PARTUUID="52113e7c-01"

#/dev/sda1: UUID="4a4e7c51-419c-40b9-8b02-be51d200a6b4" BLOCK_SIZE="1024" TYPE="ext2"
PARTUUID="6fba667b-01"

#/dev/sda5: UUID="ICq9u4-pC1H-dpRI-bwCA-QLfe-E691-QVUz2o" TYPE="LVM2_member" PARTUUID="6fba667b-05"

#/dev/mapper/debian--vg-root: UUID="ff7661ff-8496-4d12-8bb6-dc3fe6f6c8a1" BLOCK_SIZE="4096"
TYPE="ext4"

#/dev/mapper/debian--vg-swap_1: UUID="3edb1fb1-10c8-4ee2-ac26-06e516c49921" TYPE="swap"
```

```
sudo blkid
```

copiar o UUID

editar o "fstab" para colocar a linha do ID do disco da blockchain

```
sudo nano /etc/fstab
```

algo como isto

```
UUID=e60dadac-09bf-4ce5-a632-ec925c4b252a /mnt/blockchain/ ext4 errors=remount-ro 0 2
```

salvar CTR-X e S aceitando o mesmo nome

Este procedimento foi necessário para evitar que em algum momento tenha de retirar por algum motivo o disco do dispositivo e quando o voltar a ligar, ele não perca a sua ligação logica.

Executar no browser o umbrel e escolher as credenciais de acesso

```
http://dominio.local ou https://IP
```

instalar a app "Bitcoin Node" do Umbrel e executar a app deixando ele começar a sincronizar

DEIXAR O BITCOIN COMEÇAR A MOSTRAR EVOLUÇÃO > 0,01%

Editar o arquivo exports.sh

```
nano umbrel/app-data/bitcoin/exports.sh
```



substituir o conteúdo da linha

export APP\_BITCOIN\_DATA\_DIR="\${EXPORTS\_APP\_DIR}/data/bitcoin"

para p. ex.

export APP\_BITCOIN\_DATA\_DIR="/mnt/blockchain/bitcoin"

salvar CTR-X e S aceitando o mesmo nome

no browser reiniciar o node

O SERVIDOR UMBREL VAI REINCIAR

Colocar a sua password de descriptação

AGORA JA DEVE PODER VER O BLOCKCHAIN INFORMANDO A QUASE TOTALIDADE DO SINCRONISMO EFETUADO.

No Umbrel em Settings, ative na conta "Remote Tor access" e aceite o pedido de reiniciar.

Para poupar espaço no disco do sistema operativo, pode apagar as pastas da blockchain

```
rm -r ./umbrel/app-data/bitcoin/data/bitcoin/indexes/
```

```
rm -r ./umbrel/app-data/bitcoin/data/bitcoin/chainstate/
```

```
rm -r ./umbrel/app-data/bitcoin/data/bitcoin/blocks/
```

**SE ESTIVER A USAR UM LAPTOP VAI TER DE ASSEGURAR QUE AO FECHAR A TAMPA, O SERVIDOR UMBREL NAO SE DESLIGUE**

```
sudo nano /etc/systemd/logind.conf
```

Na linha onde está "HandleLidSwitch", tire o "#" e substitua "suspend" por "ignore" -- p.ex.-  
HandleLidSwitch=ignore

grave com Crt-x

a seguir vamos executar a ação sem precisar de reiniciar o equipamento.

```
sudo systemctl restart systemd-logind.service
```

===== FIM DA PRIMERA PARTE=====

---

## PARTE 2

---

### MIGRAR LND

=====

#### Requisitos –

Ter a cópia de segurança do ficheiro “lnd.conf” e “umbrel-lnd.conf” do node antigo.

Acessar por SSH

### **ANTIGO NODE**

**Prevenir que HTLCS não estejam em execução. Esperar que aconteça naturalmente ou então fazer...**

```
bos limit-forwarding --disable-forwards
```

=====

## NOVO NODE

Instalar da loja de Apps Umbrel o LND e executar para se assegurar que funciona (NAO CRIAR A SEED) e parar logo a seguir

```
sudo ./umbrel/scripts/stop
```

=====

**ANTIGO NODE**

**Parar todos os serviços**

```
sudo ./umbrel/scripts/stop
```

=====

NODE NOVO

Apagar toda a pasta "lightning"

```
sudo rm -r umbrel/app-data/lightning/
```

=====

## NODE ANTIGO

Vamos copiar toda a pasta Lightning do node antigo para o novo pela rede.

```
rsync -ravP --progress umbrel/app-data/lightning USER@IP_NODE_NOVO:umbrel/app-data
```

*vai pedir autorização para aceder e pedir a autenticação do acesso.*

poderá existir dificuldade de acesso na resolução do nome de domínio e será nesse caso preciso substituir o nome do domínio pelo IP.

Este processo poderá demorar, dependendo do tamanho da base de dados dos canais e da velocidade da rede.

## NODE NOVO (DEBIAN)

Verificar se os ficheiros umbrel-lnd.conf e-lnd.conf estão como os originais

Remova os certificados TOR v3:

```
sudo rm umbrel/app-data/lightning/data/lnd/v3_onion_private_key
```

Remova os ficheiros tlscert e tls.key

```
sudo rm umbrel/app-data/lightning/data/lnd/tls.key
```

```
sudo rm umbrel/app-data/lightning/data/lnd/tls.cert
```

Remova macaroons + macaroons.db

```
sudo rm umbrel/app-data/lightning/data/lnd/data/chain/bitcoin/mainnet/macaroons.db
```

```
sudo rm umbrel/app-data/lightning/data/lnd/data/chain/bitcoin/mainnet/admin.macaroon
```

```
sudo rm umbrel/app-data/lightning/data/lnd/data/chain/bitcoin/mainnet/chainnotifier.macaroon
```

```
sudo rm umbrel/app-data/lightning/data/lnd/data/chain/bitcoin/mainnet/charge-lnd.macaroon
```

```
sudo rm umbrel/app-data/lightning/data/lnd/data/chain/bitcoin/mainnet/invoice.macaroon
```

```
sudo rm umbrel/app-data/lightning/data/lnd/data/chain/bitcoin/mainnet/invoices.macaroon
```



```
sudo rm umbrel/app-data/lightning/data/lnd/data/chain/bitcoin/mainnet/readonly.macaroon
sudo rm umbrel/app-data/lightning/data/lnd/data/chain/bitcoin/mainnet/router.macaroon
sudo rm umbrel/app-data/lightning/data/lnd/data/chain/bitcoin/mainnet/signer.macaroon
sudo rm umbrel/app-data/lightning/data/lnd/data/chain/bitcoin/mainnet/walletkit.macaroon
```

---

## ***MOMENTO DA VERDADE. VEJA SE O NÓ LIGHTNING ARRANCA E SE FUNCIONA***

---

```
sudo reboot
```

# **FIM**

### **Referencias:**

- [https://medium.com/@cold\\_sats/how-to-migrate-lnd-from-mynode-to-raspibolt-ubuntu-server-e6089a92eae7](https://medium.com/@cold_sats/how-to-migrate-lnd-from-mynode-to-raspibolt-ubuntu-server-e6089a92eae7)
- <https://nullcount.com/how-to-migrate-an-umbrel-lnd-node-without-closing-channels/>

Antonio Pais – <https://p2t.email>

### **Node Papersats – (onde este tutorial foi aplicado).**

02deaf75f6b218f6f3ec815487956a7e43015146e53d3a9292f41f17e1232b6da5@phlxew44pxiu2ua52zqz5nil6xdh2dqn4xw6u46u5eoqoshvo5ykddy.d.onion:9735

### **Node Redin – Convido-o a abrir um canal comigo.**

02cb0b711dcc2887736227aeecb81ceadd372d978e7eeb9c85cb076b3420dbd3e@qvepgr5jzqrlkh3hhz7uvu5mn76nh6owsv2a2srmolyttgcpxcvmveid.onion:9735