



TIBIT
Guia de Instalação

Versão 3.2.0
Janeiro, 2023

Sumário:

1. Aviso de Garantia	3
2. Cuidados na Inserção e Remoção do Módulo SFP	4
3. Requisitos do Sistema	4
4. Boas Práticas	4
4.1. Time zone	4
4.2. Configurar NTP	5
4.3. Redundância*	6
4.4. Backup**	6
4.4.1. Instalação do PonManager em PC	6
4.4.2. Instalação do PonManager em Máquinas Virtuais (VM)	6
5. Cenário de Referência – Instalação em Servidores/VM	7
6. Instalação do MicroClimate Manager System	7
6.1. Instalação Passo a Passo	7
7. Network Appliance RCCVE2SFP com a Solução Tibit Pré-instalada	10
7.1. Cenário de Referência – Network Appliance	10
7.2. Instalação Passo a Passo	10
8. Procedimentos em caso de erros	12
8.1. OLT não aparece no Pon Manager	12
8.2. Interface VLAN	12
8.3. Netplan	13
9. Instalação do MicroClimate via ISO Venko Tibit	14

1. Aviso de Garantia



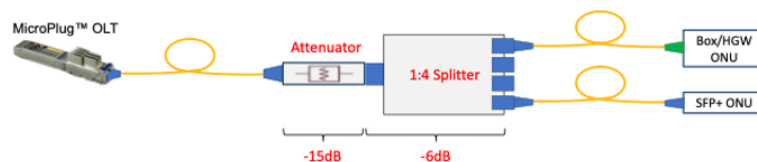
ATENÇÃO

Aviso de Garantia: Atenuação do dispositivo necessária

Não conecte a OLT diretamente aos ONUs sem a atenuação adequada. Os transceptores ópticos serão permanentemente danificados se conectados com menos de 16dB de atenuação (20dB é o recomendado).

Danos por sobrecarga óptica não são cobertos pela garantia.

A combinação de atenuador e splitters pode fornecer a atenuação necessária, como no exemplo abaixo:



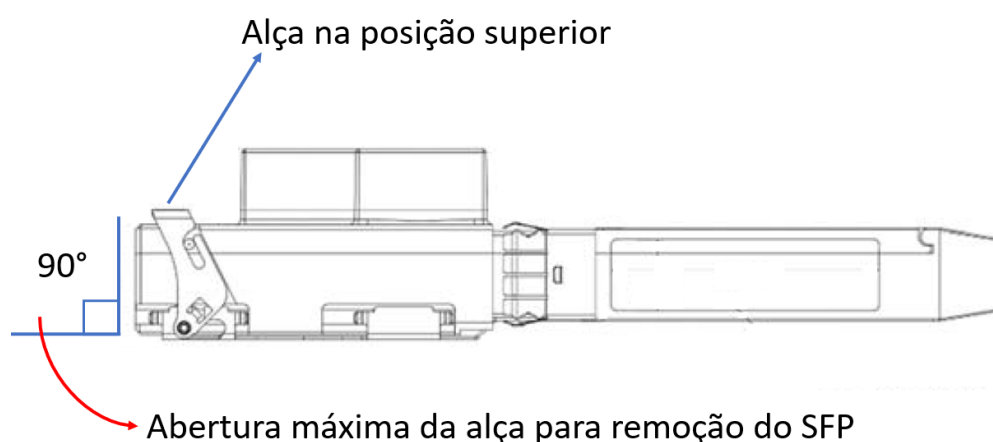
2. Cuidados na Inserção e Remoção do Módulo SFP

Ao **inserir** o módulo no switch mantenha a alça na **posição superior**.

Ao **remover** o módulo no switch **incline levemente** a alça até que o módulo se solte.

Nunca estenda a alça além dos 90 graus para remoção do SFP.

Ângulo máximo de abertura da alça para evitar danos ao SFP.



3. Requisitos do Sistema

- 4 Cores
- 16 GB de RAM
- 50 GB de disco
- 1 ethernet para conexão com OLTs pela Vlan de gerência
- 1 ethernet para conexão com a internet para instalação dos pacotes e acesso a interface Web do PON Manager;
- S.O. recomendado Ubuntu 20.04.05 LTS - 64 bits Server.

4. Boas Práticas

Esse tópico se destina as boas práticas importantes para o bom funcionamento do sistema como um todo

4.1. Time zone

Ter o time zone configurado é importante não só para que o Linux execute

determinadas funções relacionadas ao cron, mas também que os logs sejam registrados com o horário correto em que eles aconteceram.

Para verificar qual o time zone configurado no Linux utilize o comando *timedatectl*

```
venko@venko-01:~$ timedatectl
Local time: Thu 2022-02-03 19:38:06 -03
Universal time: Thu 2022-02-03 22:38:06 UTC
RTC time: Thu 2022-02-03 22:38:07
Time zone: America/Sao_Paulo (-03, -0300)
System clock synchronized: yes
systemd-timesyncd.service active: yes
RTC in local TZ: no
```

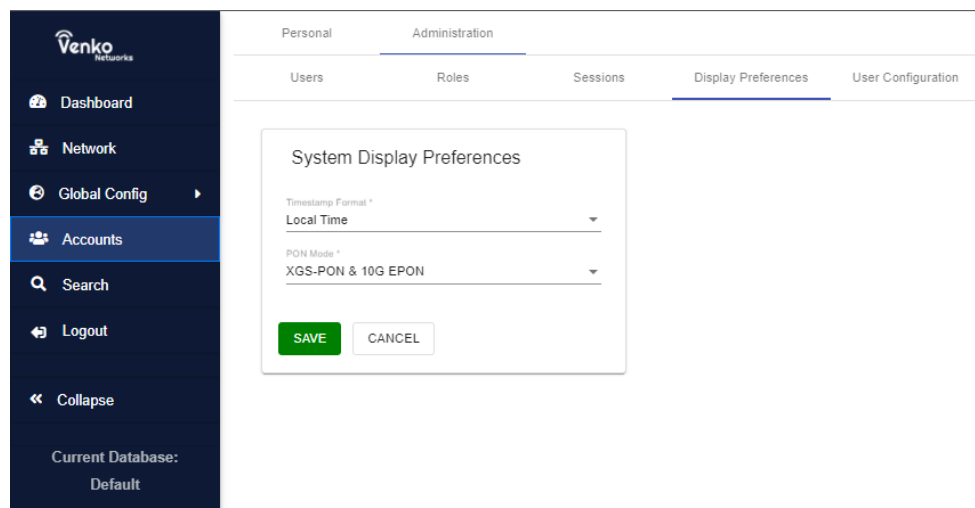
Caso o time zone configurado esteja errado utilize o comando abaixo para configurá-lo

```
venko@venko-01:~$ sudo timedatectl set-timezone America/Sao_Paulo
```

Após realizar a configuração do time zone é necessário reiniciar o sistema

```
venko@venko-01:~$ sudo shutdown -r now
```

O ajuste do timezone também precisa ser realizado no Pon Manager
Accounts > Display Preferences > Timestamp Format: UTC/LOCAL TIME



4.2. Configurar NTP

Apesar da versão 20.04 do Linux já vir configurado por default com o sincronismo habilitado, esse sincronismo não substitui a utilização do servidor NTP e a utilização do NTP é tão importante quanto ter o time zone configurado.

Para configurar o NTP primeiramente é necessário instalar o NTP no Linux

```
venko@venko-01:~$ sudo apt install ntp
```

Após instalado o serviço NTP é necessário editar o arquivo ntp.conf dentro do diretório /etc

```
venko@venko-01:~$  
venko@venko-01:~$ sudo nano /etc/ntp.conf
```

E configurar o servidor NTP que melhor se adeque

4.3. Redundância*

A redundância no mongodb é chamada replicaset e tem como principal objetivo garantir a utilização ininterrupta do serviço e evitar que dados sejam perdidos.

4.4. Backup**

4.4.1. Instalação do PonManager em PC

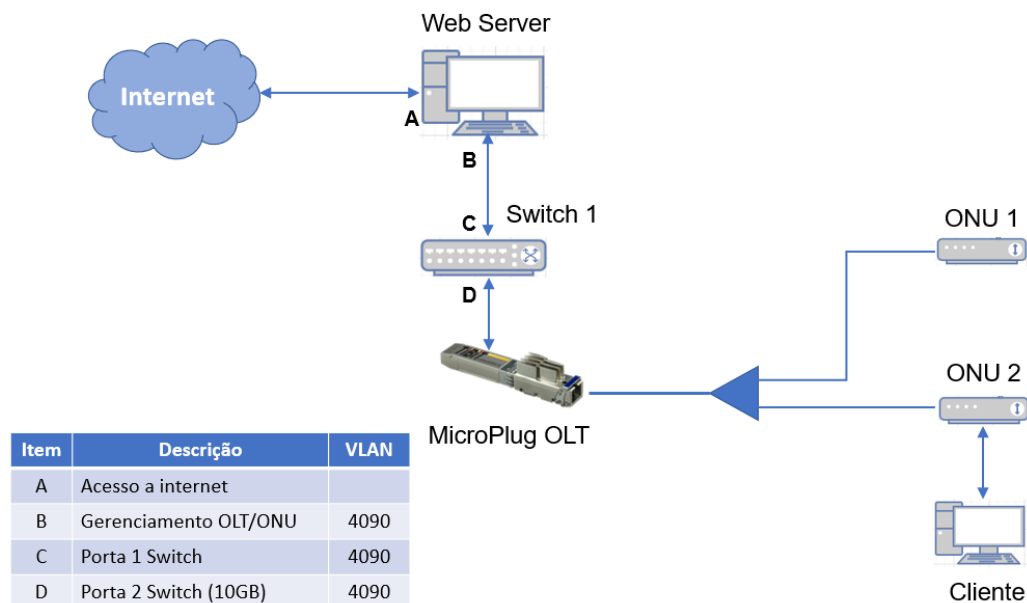
Caso o PonManager tenha sido instalado em um servidor físico, crie uma rotina para fazer cópias de segurança do banco de dados a fim de minimizar o impacto do caso de imprevisto.

4.4.2. Instalação do PonManager em Máquinas Virtuais (VM)

Caso o PonManager tenha sido instalado em máquina virtual, recomendamos a criação de uma rotina para execução de snapshots integrais da VM.

* / ** A configuração do replicaset e como realizar o backup no mongodb estão descritos no documento TIBIT – Instalação e Configuração Replicaset e Backup.

5. Cenário de Referência – Instalação em Servidores/VM



6. Instalação do MicroClimate Manager System

A instalação é realizada por meio do script *install.sh* disponível no pacote de instalação.

Atenção!!!

Verifique os requisitos do sistema antes de executar a instalação do pacote.

6.1. Instalação Passo a Passo

a. Configurar a VLAN 4090 nas interfaces do Switch onde será inserida a micro OLT (Veja os itens C e D do cenário de referência acima);

b. Acessar o diretório onde o pacote de instalação foi salvo e descompactar o pacote;

```
venko@venko-01:~$ unzip <version_install_packet>-Venko_ubuntu_20.04.zip
```

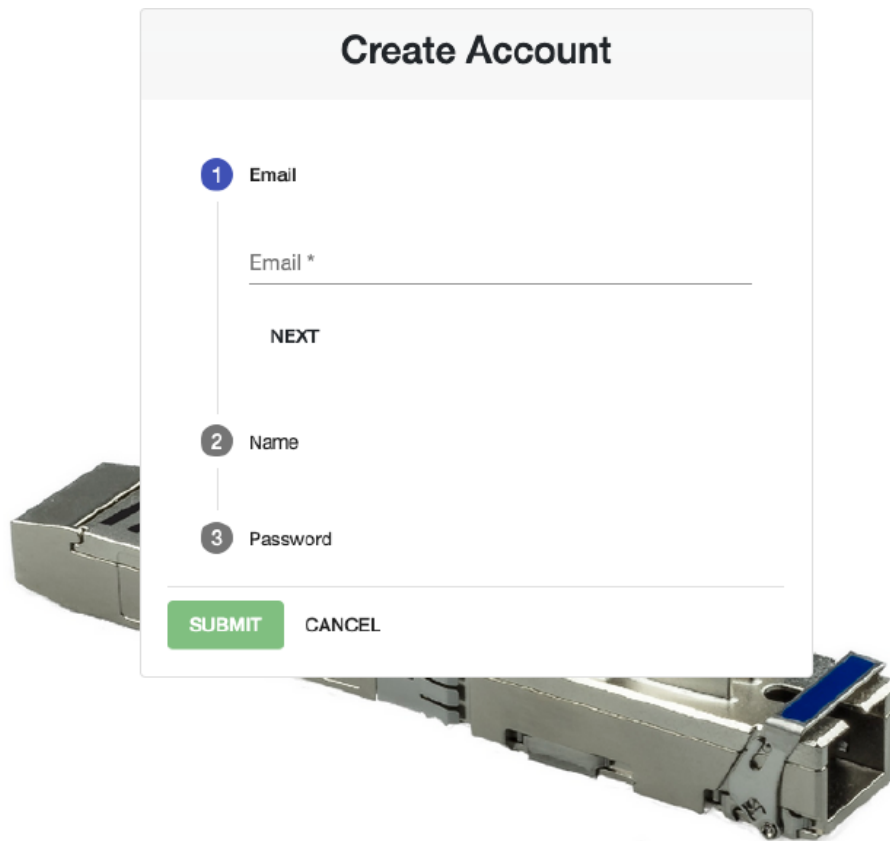
c. Acessar a pasta descompactada do pacote de instalação e rodar o script *install.sh* indicando a interface do PC pela qual a micro OLT será gerenciada:

Observação: o parâmetro **-e** indica a interface de acesso as OLTs

```
venko@venko-01:~/R3.2.0$ sudo ./install.sh -e enp3s0
```

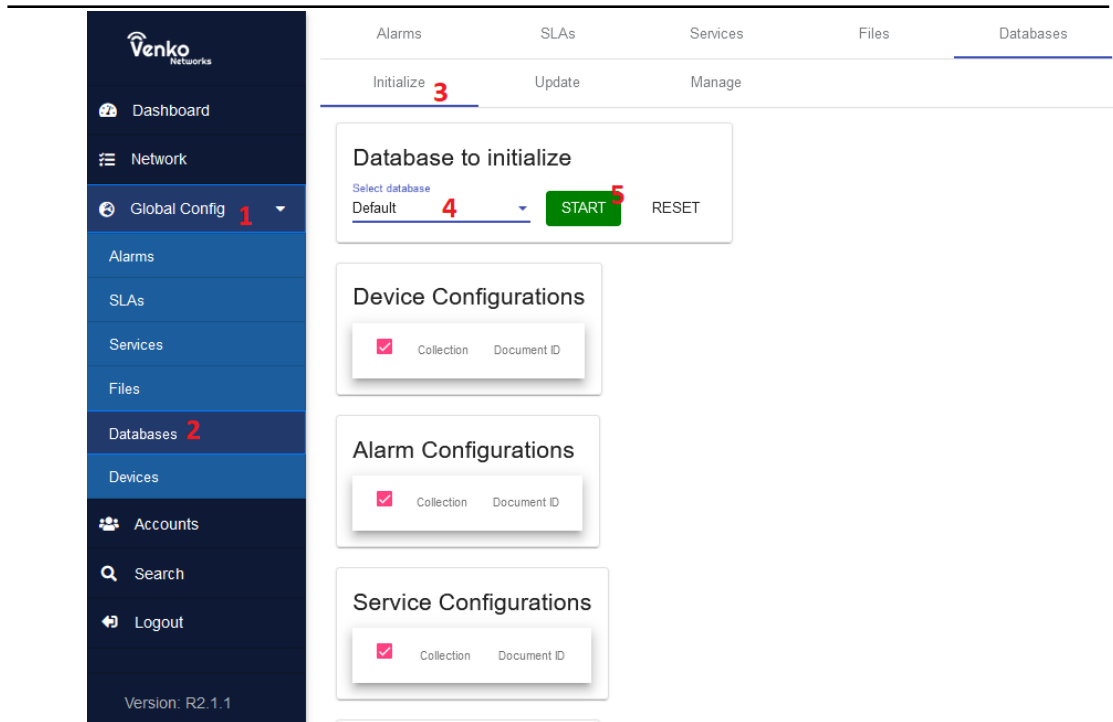
d. Após concluída a instalação acessar via browser a interface web do PON Manager utilizando o endereço IP do sistema Ubuntu instalado: <https://<IP>>;

e. Criar a conta inicial do sistema que terá privilégios administrativos. Preencher os dados solicitados e cadastrar a senha de acesso que deverá conter pelo menos 10 caracteres;



The image shows a 'Create Account' form overlaid on a photograph of a network switch. The form has a light gray header with the title 'Create Account'. Below the header, there is a vertical sequence of steps: 1. Email, 2. Name, and 3. Password. The 'Email' step is currently active, showing a text input field labeled 'Email *' and a 'NEXT' button below it. At the bottom of the form, there are two buttons: a green 'SUBMIT' button and a gray 'CANCEL' button.

f. Fazer a inicialização do Database acessando, a partir do menu lateral, **“Global Config” >> “Database” >> “Initialize” >> “Database to initialize”**.



g. Configurar SMTP:

-Acessar o servidor do MCMS;

-Editar o arquivo:

```
venko@venko-01:~/R3.2.0$ sudo vim /etc/tibit/ponmgr/recovery_email_configuration.json
```

Inserindo as informações do seu serviço/usuário de smtp;

```
{
  "host": "smtp.domain.com",
  "port": "587",
  "use_tls": "true",
  "user": "recovery_email@domain.com",
  "password": ""
}
```

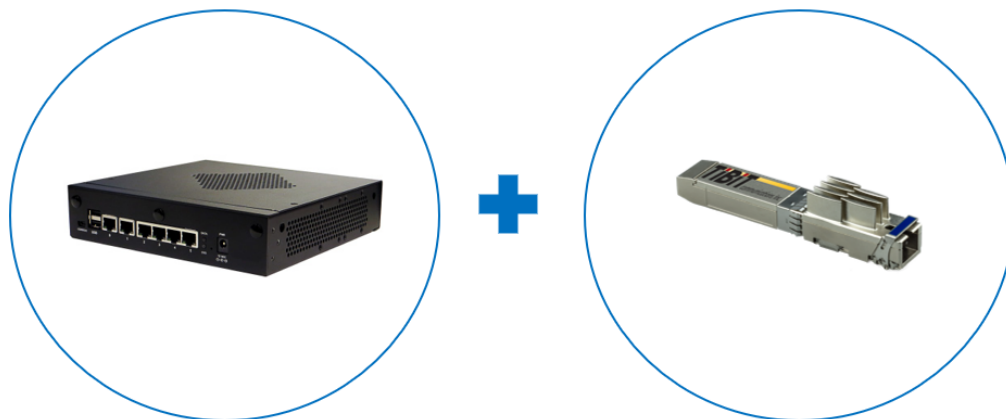
-Salvar o arquivo;

-Reiniciar o serviço do apache com o comando:

```
venko@venko-01:~/R3.2.0$ sudo systemctl restart apache2.service
```

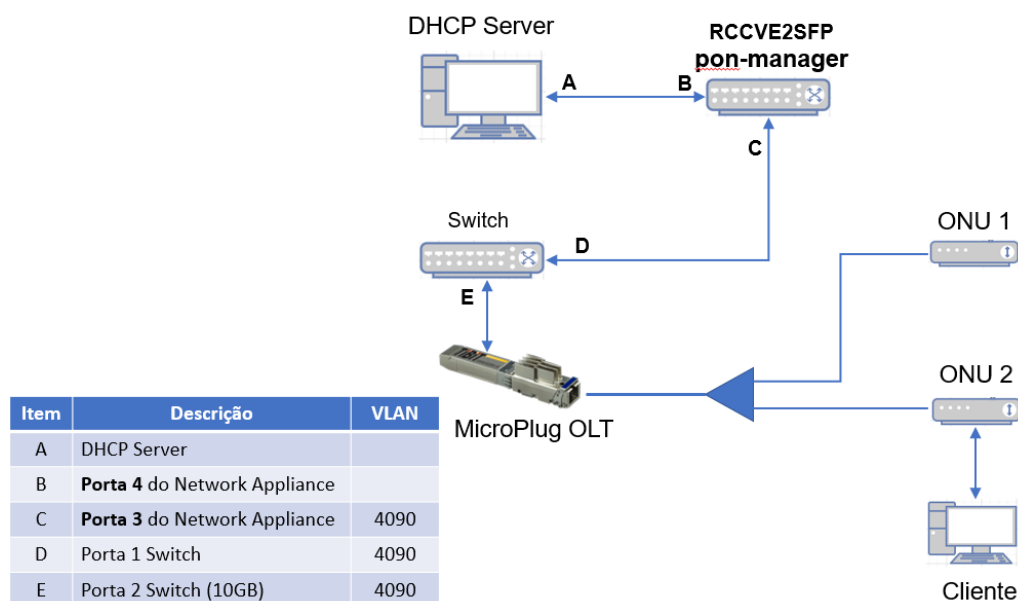
no servidor do MCMS.

7. Network Appliance RCCVE2SFP com a Solução Tibit Pré-instalada



Caso você tenha recebido o Network Appliance **RCCVE2SFP** com a solução **Tibit** pré-instalada para avaliação siga os passos abaixo para subir o sistema.

7.1. Cenário de Referência – Network Appliance



7.2. Instalação Passo a Passo

1. A **porta 4** do Network Appliance RCCVE2SFP está configurada como

cliente DHCP. Conectar a um servidor DHCP e verificar o endereço adquirido. O nome do host é “**pon-manager**”

2. A **porta 3** do Network Appliance deve ser conectada ao switch onde estará hospedado o MicroPlug TiBiT. A VLAN utilizada é sempre a **4090**

3. Em caso de necessidade, pode ser utilizada a porta console do appliance para verificações adicionais. As credenciais de acesso SSH/console são:

4. **User:** venko

5. **Password:** V3nk0!

6. **A interface web do PON Manager** estará disponível diretamente no endereço adquirido na **porta 4** (passo 1). As credenciais de acesso na interface web são:

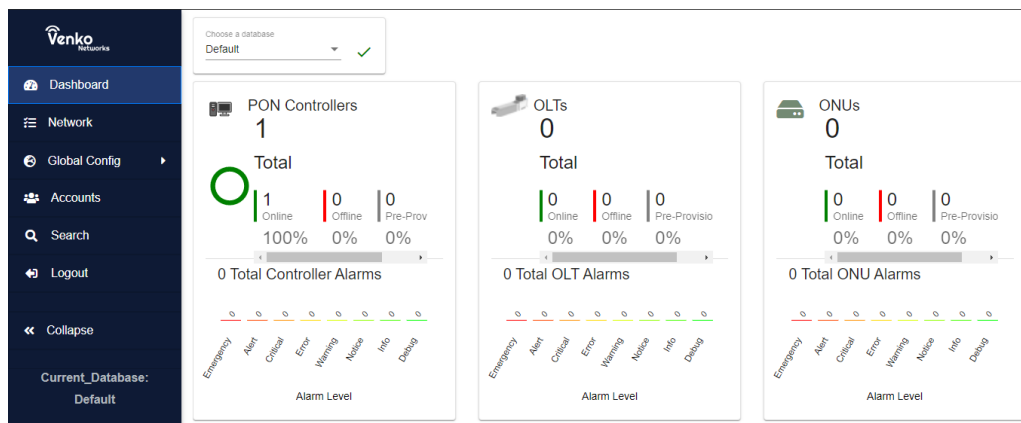
User: venko@venkonetworks.com

Password: Venko12345

8. Procedimentos em caso de erros

8.1. OLT não aparece no Pon Manager

O não descobrimento do Microplug OLT no PON Manager é uma das falhas mais comuns que podem acontecer, e isso se deve ao fato de não haver uma comunicação entre eles. Por causa da falta de configuração da VLAN 4090 entre todos os elementos de rede envolvidos.



8.2. Interface VLAN

A interface VLAN deve aparecer listada quando utilizado o comando *ip address show*.

```
venko@venko:/etc/netplan$ ip address show
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s20f0: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc mq state DOWN group default qlen 1000
    link/ether 00:08:a2:11:ab:ef brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
3: enp0s20f1: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc mq state DOWN group default qlen 1000
    link/ether 00:08:a2:11:ab:f0 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
4: enp0s20f2: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc mq state DOWN group default qlen 1000
    link/ether 00:08:a2:11:ab:f1 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
5: enp0s20f3: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc mq state DOWN group default qlen 1000
```

```

link/ether 00:08:a2:11:ab:f2 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
6: enp3s0: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc mq state DOWN group
default qlen 1000
    link/ether 00:08:a2:11:ab:f3 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
7: enp4s0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP group default
qlen 1000
    link/ether 00:08:a2:11:ab:f4 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.13.54/24 brd 192.168.13.255 scope global dynamic enp4s0
        valid_lft 45122sec preferred_lft 45122sec
    inet6 fe80::208:a2ff:fe11:abf4/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
8: enp3s0.s4090@enp3s0: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc noqueue
state LOWERLAYERDOWN group default qlen 1000
    link/ether 00:08:a2:11:ab:f3 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff

```

8.3. Netplan

Ao final da instalação verifique se o netplan foi configurado corretamente conforme o exemplo abaixo:

```

venko@venko:/etc/netplan$ ls -l
total 8
-rw-r--r-- 1 root root 117 Jan 30 22:06 00-installer-config.yaml
-rw-r--r-- 1 root root 153 Jan 30 23:45 02-network-manager-tibit.yaml

```

O Netplan do Pon Manager pode ou não ter o mesmo nome do exemplo acima.

Verifique se o conteúdo do arquivo 02-network-manager-tibit.yaml está com a interface VLAN 4090 (VLAN default) caso a mesma tenha sido utilizada na instalação do Pon Manager. Favor não alterar esse arquivo de configuração para o correto funcionamento do PonManager.

```

venko@venko:/etc/netplan$ cat 02-network-manager-tibit.yaml

network:
  version: 2
  renderer: NetworkManager
  ethernets:
    enp3s0:
      dhcp4: no
  vlans:
    enp3s0.s4090:
      id: 4090
      link: enp3s0

```

9. Instalação do MicroClimate via ISO Venko Tibit

1. Grave a ISO disponibilizada em um pen drive ou inicialize sua máquina virtual machine com a ISO;
2. Siga a instalação escolhendo a região, língua e modelo do seu teclado;
3. Entre o usuário que desejar, o default é tibit;
4. Insira uma senha para este usuário, esta senha será necessária para o login e configurar o MicroClimate na nova instalação.
5. Escolha a melhor forma de partição do seu sistema, recomenda-se utilizar a sugerida pela instalação.
6. Após a instalação remova o pen drive ou desconecte seu drive de DVD da sua máquina virtual.
7. Espere o reboot e realize o login com usuário e senha cadastrados na instalação (passos 3 e 4).
8. Para instalar o MicroClimate acesse o diretório `/usr/share/tibit-instal`. neste diretório existirá um diretório com o número da versão que está sendo disponibilizada com a ISO, por exemplo, R3.2.0.
9. Execute o script `“finish_install.sh”` e preencha os dados requisitados pelo script.
10. Efetue a configuração do time zone e do NTP (itens 4.1 e 4.2 deste manual).
11. Reinicie o sistema operacional e o MCMS estará pronto para o primeiro uso.
12. Execute os passos d até g do item 6 deste manual.