

Guia de Instruções

Mini OLT, OLT Chassi 1U e OLT Chassi 3Us
TK HA7120-GEPON / TK HA7102-GEPON / TK HA7110-GEPON



Sumário

Cuidados com a OLT.....	01
Conhecendo sua OLT.....	02
Comportamento dos LEDs.....	03
Portas da OLT.....	04
Primeiros passos OLT.....	05
Adicionando ONU na OLT.....	06
Alterando o IP.....	09
Acesso roteado.....	12
Configurando 128 clientes por porta.....	15
Upgrade de Firmware.....	18
Teknovus.....	20
Acesso Serial.....	21
Acesso via Telnet.....	22
Adicionando usuários.....	24
Reconfigurando nos padrões de fábrica.....	28
Adicionando Módulo.....	31
Operações da ONU.....	34
Localizar ONU.....	35
Configurando VLAN.....	38
Configurando Gigabit.....	40



Cuidados com a sua OLT

- Antes de ligar sua OLT, verificar tensão de alimentação.
- Retirar a proteção do SFP somente quando for utilizar.
- Caneta de limpeza óptica para manutenção dos conectores.

Aplicações

A OLT é um equipamento essencial para provedores levar os serviços de internet e dados até o assinante através da fibra óptica. Fornece 2 portas SFP PON, 2 portas de Uplink 10/100/1000Mbps, porta de gerenciamento RJ45 e 1 porta console. Cada porta PON suporta proporção de divisão de 1:128, e a distância pode chegar até 20km. Melhor aplicabilidade para grandes áreas a serem atendidas, realizando o acesso de rede integrada.

Antes de enviar para Assistência

- Verificar as tensões de alimentação;
- Limpar os conectores;
- Verificar as potências com o power meter;
- Verificar funcionamento das SFPs;
- Verificar cabos e conexões;



TK HA7102-GEPON (Chassi)



- Alimentação: 127VAC, 220VAC ou -48VDC.
- Composta por 1 cartão de gerenciamento e possibilidade de acomodação de até 8 módulos de OLT.
- Gerenciamento via web
- Kit 2 cabos de alimentação 1 manual 2 fontes 2 SFPs.

TK HA7110-GEPON (1U)



- Alimentação: Bivolt ou 24 VDC.
- Gerenciamento feito via porta console (Teknovus).
- Kit 1 cabo de alimentação 1 manual 1 kit de montagem 2 SFPs.



TK HA7120-GEPON (Mini Chassi).



- Alimentação: Bivolt ou 24 VDC
- Ideal para expansão. Encaixável na OLT Chassi.
- Kit 1 fonte 1 manual 2 SFPs

Especificações técnicas da OLT

- Potência óptica por porta PON vai variar entre +2 até +5 dBm.
- Portas de Up-link trabalham de forma de independente (Up-Link1 dados irá trafegar pela PON1 e Up-Link2 irá trafegar pela PON2).
- Conector: SC/UPC.
- Padrão (IEEE 802.3ah): EPON/GEPON 1,25 Gbps Downlink/1,25 Gbps Uplink.
- Suporte a VLAN.
- Temperatura de operação: -10°C a 80°C.
- SFPs homologadas são Hisense, Superxon, Hioso

Comportamento dos Led's da OLT.



- 1- 100: Velocidade da conexão de 100 Mbps na porta de Up-Link.
- 2- Act: Intermitente de acordo com a fluxo de transmissão de dados.
- 3- 1000: Velocidade da conexão de 1000 Mbps na porta de Up-Link.



- 4- Sys: Led fica intermitente quando a OLT inicia normalmente
- 5- Status: Sempre fica ligado.
- 6- Link: Acesso quando as ONU's estão conectadas normalmente.
- 7- Chave SEL: Quando estiver pressionada a gerência do módulo será feita pelo cartão de gerenciamento (web) (no caso da OLT Chassi 3U - Modelo TK HA7102) e quando estiver solta a gerência será feita diretamente no módulo (Teknovus). Para a conferência da posição da chave SEL é necessário observar o comportamento dos led's (9, 10 e 11) sem o cabo utp ligado à porta console, se os led's estiverem ligados a gerência será feita pelo cartão de gerenciamento (web). Caso apenas o led 11 esteja ligado a gerência será feita direto no módulo em questão (Teknovus). Nos modelos Mini Chassi (TK HA7120) e 1U (TK HA7110) não possuem este gerenciamento Web, apenas no modelo de 3U
- 8- Reset: Reinicia o equipamento, não retorna configurações de fábrica.
- 9- 100: Velocidade da conexão 100 Mbps.
- 10- Link/Act: Conexão ativa, o led fica intermitente de acordo com a fluxo de transmissão.
- 11-PWR: Led Power, sempre fica ligado.

Portas da OLT



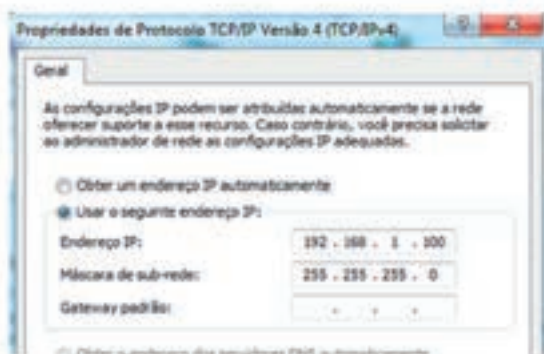
- 1- UP-LINK1: Conexão com o routerboard e entrada de dados porta 1.
- 2- UP-LINK2: Conexão com o routerboard e entrada de dados porta 2.
- 3- PON1: Conexão da fibra e saída de dados do UP-LINK1
- 4- PON2: conexão da fibra e saída de dados da UP-LINK2.
- 5- CONSOLE: Porta serial.
- 6- PORTA DE GERENCIAMENTO: Porta onde será feita a conexão da OLT com o PC.

OBS: As portas de UP-LINK são independentes, os dados que entrarem na UP-LINK1 sairá na PON1 e os dados que entrarem na UP-LINK2 sairá na PON2. (importante)



Primeiros passos com as OLTs Mini TK HA7102 e 1U TK HA7110

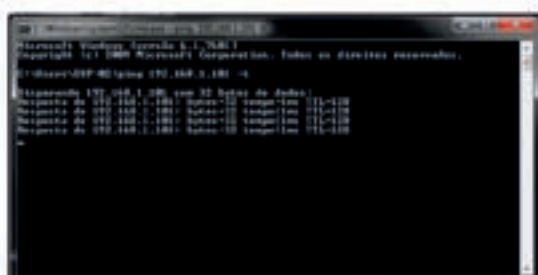
Passo 1 - Antes de iniciar a utilização do Teknovus é preciso configurar um IP fixo na sua placa de rede. Coloque o IP 192.168.1.100 na sua placa de rede. Por padrão o IP da OLT é 192.168.1.101.



Passo 2 - Conectar o cabo de rede na porta de gerência da OLT e no PC.



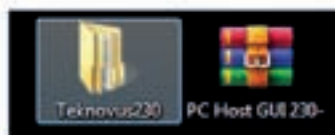
Passo 3 - Abrir o prompt de comandos do seu PC e pingar o IP 192.168.1.101



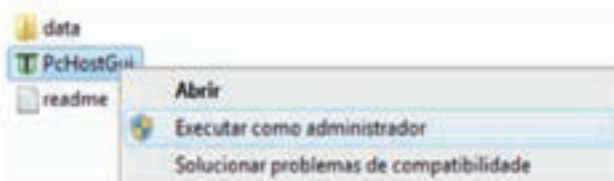
Passo 4 - Acesse nosso site www.tkth.com.br, na aba suporte/ downloads e baixe o arquivo Teknovus



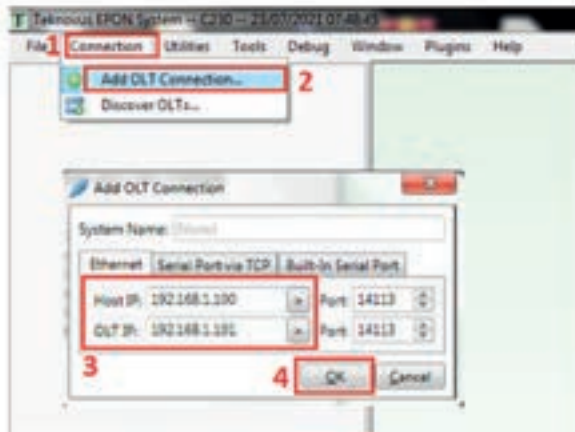
Passo 5 - Extraia o arquivo compactado PCHostGUI230.rar



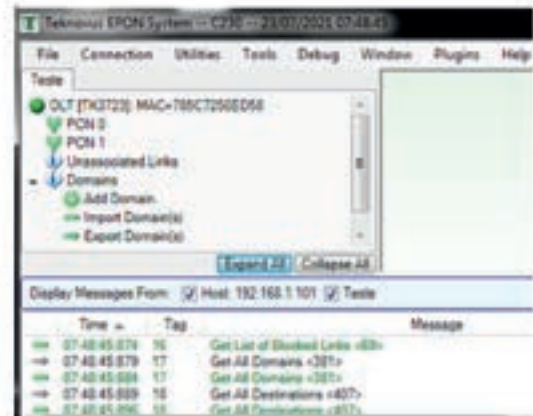
Passo 6 - Com o botão direito do mouse, clique e execute como administrador o arquivo PchostGui



Passo 7 - Com o Teknovus aberto vá na aba Connection -> Add OLT Connection, inserir o Host IP (Máquina que irá gerenciar a OLT) e o IP da OLT.



Passo 8 - Se todos os parâmetros foram configurados corretamente a OLT ficará online.



Adicionando ONU na OLT

Passo 1 - Antes de conectar a ONU na OLT, certifique-se de que a potência de recepção esteja entre -7dBm à -27dBm, caso a OLT não reconhecerá a ONU.

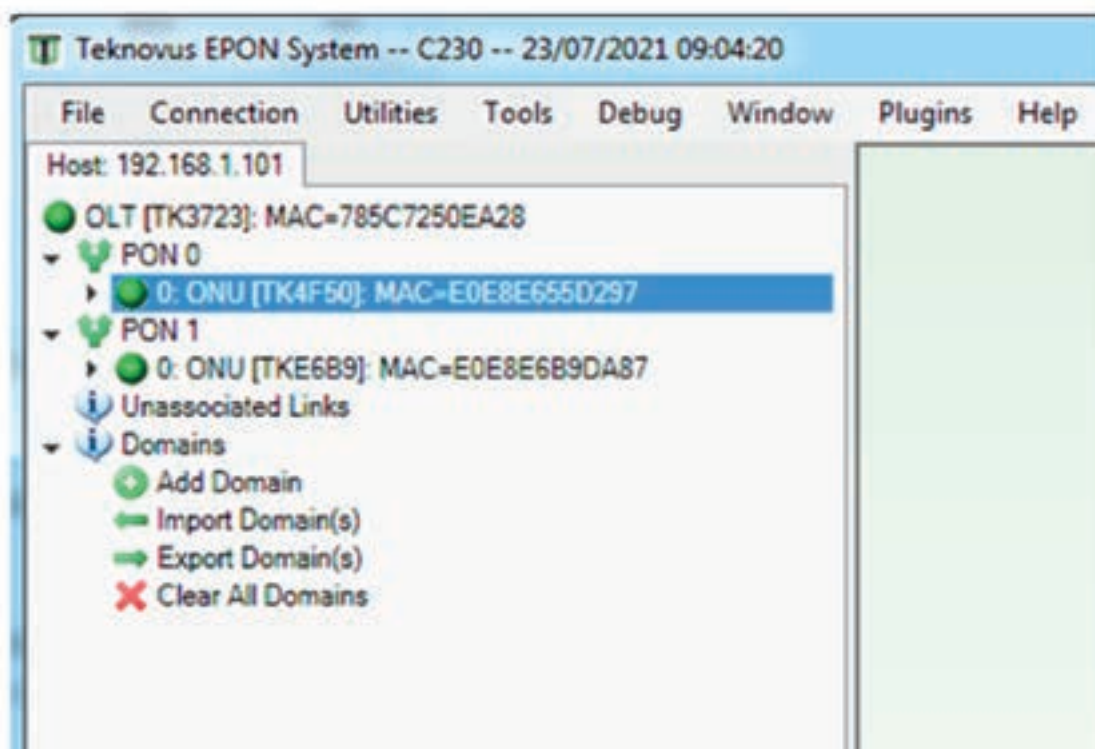


Passo 2 – Conectar a fibra na ONU e verificar o led da PON, neste momento deve estar estabilizado. Caso contrário não irá funcionar.



ONU aguardando a fibra

ONU com a fibra



OBS: Não é necessária nenhuma configuração para autorização das ONUs, a OLT reconhecerá automaticamente.



Adicionando ONU na OLT

Para os modelos de OLT TK HA7120 E TK HA7110, é necessário configurar manualmente. Quando aplicado uma vez, ao adicionar uma nova ONU, terá que aplicar novamente em todas da sua rede, para que a OLT reconheça esta nova ONU conectada.

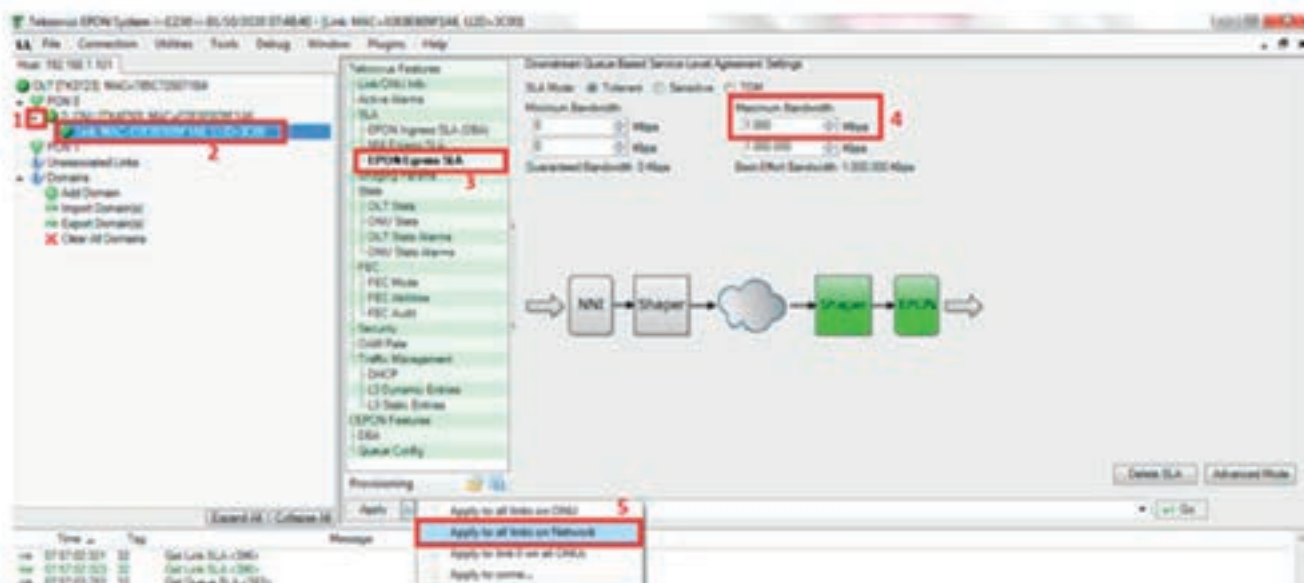
Com este procedimento não precisa configurar uma ONU por vez, será aplicado para todas que estiverem conectadas na sua rede.

Passo 1 – Para habilitar uma ONU para trafegar Gigabit, clique na seta ao lado esquerdo da ONU, entre no Link Mac -> SLA-> EPON Ingress SLA (sentido upstream) -> na janela "Maximum Bandwidth" altere o valor de 100 para 1000, abaixo no botão Apply clique na seta a direita e escolha a opção "Apply to the all links on network" e aplique as configurações. Com esta opção será aplicado para todas a ONUs conectadas na sua rede.

The screenshot displays the Teknival EPON System configuration window. The left sidebar shows a tree view of the network topology, with the 'EPON Ingress SLA (UP)' configuration selected. The central pane shows the configuration for this SLA, including the 'Maximum Bandwidth' field set to 1000 Mbps. The right pane shows the 'Upstream Link Based Service Level Agreement Settings' with various parameters like SLA Mode, Minimum Bandwidth, Guaranteed Bandwidth, and Polling Interval. The 'Apply' button at the bottom is highlighted with a red box, and the 'Apply to all links on Network' option is selected. A network diagram at the bottom right shows the flow from NNI to Shaper, then to OSA, and finally to EPON.

Passo 2 – Para habilitar uma ONU para trafegar Gigabit clique na seta ao lado esquerdo da ONU, entre no Link Mac -> SLA -> EPON Egress SLA (sentido downstream) -> na janela "Maximum Bandwidth" altere o valor de 100 para 1000 e abaixo no botão Apply clique na seta a direita e escolha a opção "Apply to the all links on network" e aplique as configurações. Com esta opção será aplicado para todas a ONUs conectadas na sua rede.





OBS: Nem todas as ONUs exibem o parâmetro SLA, mas com apenas um modelo que mostre, consegue aplicar para todas da rede.

Alterando o IP da sua OLT

O cabo que utilizaremos para este procedimento é o USB-serial. O cabo que recomendamos é o da Trendnet.

Passo 1 - Conectar o cabo serial na porta console.



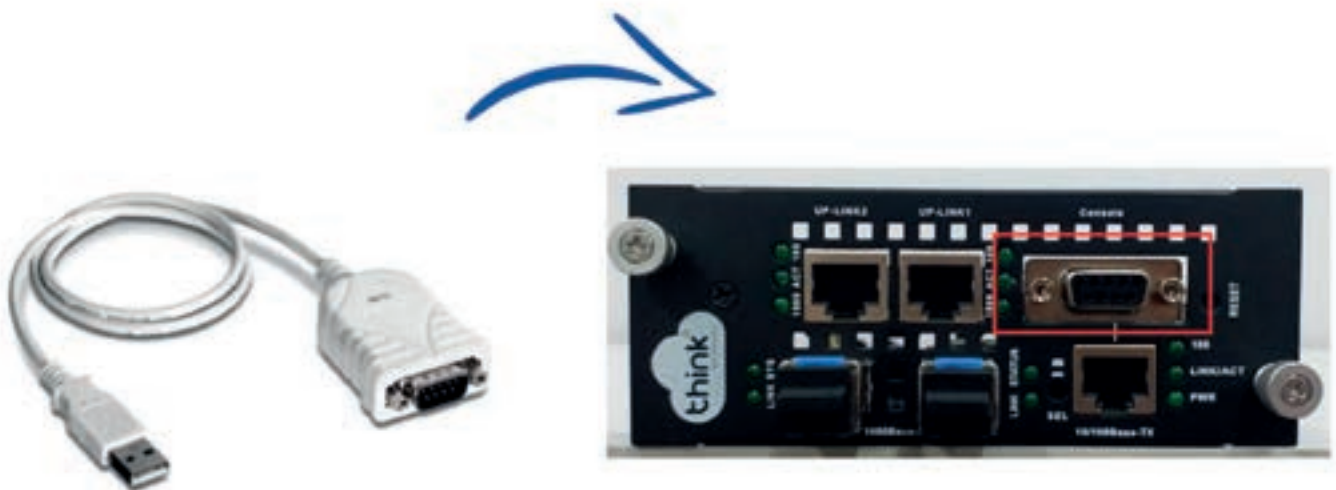


OBS: Nem todas as ONUs exibem o parâmetro SLA, mas com apenas um modelo que mostre, consegue aplicar para todas da rede.

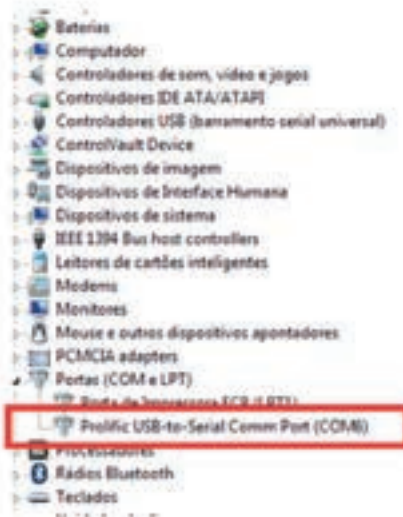
Alterando o IP da sua OLT

O cabo que utilizaremos para este procedimento é o USB-serial. O cabo que recomendamos é o da Trendnet.

Passo 1 - Conectar o cabo serial na porta console.



Passo 1 - Em Painel de controle → Dispositivos e Impressora → gerenciador de dispositivos → Portas (COM e LPT), verificar qual porta serial está sendo utilizada no computador. No exemplo abaixo será a COM6.



Passo 3 - Damos os comandos "pers"(personality commands) no terminal. Em seguida, o comando "show".

```
Management interface settings:
Physical interface: ethernet
Transport protocol: udp
Local IP config: static
Host IP config: static
Host IP: 10.5.50.109
Mgmt IP: 192.168.1.101
Mgmt Gateway: 192.168.1.1
Netmask: 255.255.255.0
```

O terminal irá mostrar todos os IP's referente à sua OLT.

Host IP: É o IP do computador que terá acesso à OLT.

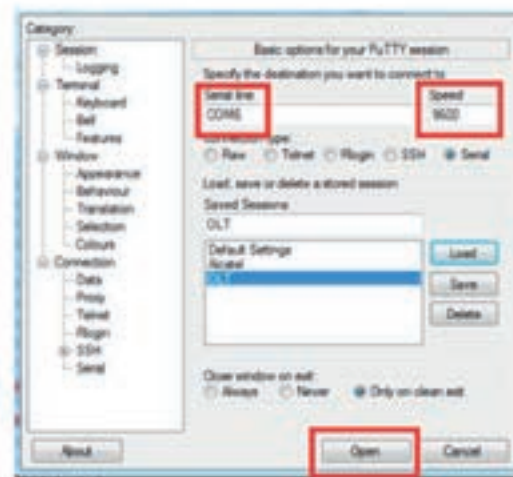
Mgmt IP: É o IP da OLT.

Mgmt Gateway: Gateway da OLT.

Netmask: Máscara da OLT.

* Para redefinir os IP's acima, devemos dar os seguintes comandos ainda na linha de comando "pers":

Passo 2 - Abrir o emulador PuTTY no campo Serial line colocar a porta reconhecida pelo PC, no exemplo abaixo COM6, no campo Speed a velocidade será 9600 por padrão.



Host IP: `3723/pers/>hostip 192 168 1 100`

* Reparem que entre os números dos IP's não utilizamos pontos, e sim espaço.

* À princípio, seu Host IP deve estar na mesma classe da sua Mgmt IP. Quando elas estiverem em classes diferentes você não terá acesso à sua OLT, a não ser que você crie uma rota em seu MikroTik.

Mgmt IP: `3723/pers/>mgmtip 192 168 1 101`

Mgmt Gateway: `3723/pers/>mgmtgw 192 168 1 1`

O gateway deve pertencer a classe do Mgmt IP.

Netmask: `3723/pers/>netmask 255 255 255 0`

*A máscara deve corresponder a classe IP do Mgmt IP.

Para finalizar, reinicie sua OLT para que as informações alteradas sejam salvas.

Para fazer isto basta digitar: `/olt/reset`

Pronto, basta aguardar alguns segundos e a OLT irá reiniciar com as novas configurações.



Como fazer o acesso roteado da sua OLT

Passo 1 - Primeiro passo que temos que fazer é realizar as alterações de IP necessárias na OLT, modificando do endereço padrão para o personalizado.

Valores padrão da OLT:
Host IP (IP do computador que irá gerenciar a OLT): 192.168.1.100
Mgmt IP (IP da interface de gerência da OLT): 192.168.1.101
Mgmt Gateway (Gateway de gerência): 192.168.1.1
Netmask: 255.255.255.0

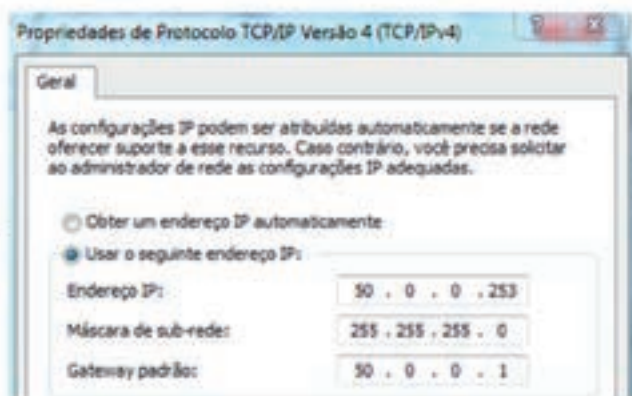
Como exemplo iremos utilizar o IP do PC de gerência como: 50.0.0.253. Portanto as configurações ficarão da seguinte forma:

Host IP (IP do computador que irá gerenciar a OLT): 50.0.0.253
Mgmt IP (IP da interface de gerência da OLT): 192.168.1.101
Mgmt Gateway (Gateway de gerência): 192.168.1.1
Netmask: 255.255.255.0

*** Note que não foi feita nenhuma modificação nos outros campos, se caso você tenha outro gateway de gerência, favor configurar aqui. Esse passo é muito importante. Se não for corretamente configurado a gerência não acontecerá.**

Passo 2 - Feito essas modificações do IP e tendo reiniciado a OLT, vamos para as configurações no seu Mikrotik.

Neste ponto não se exige muitas configurações, apenas iremos configurar o IP do gateway de gerência da OLT, que será a interface do Mikrotik que estará conectado na OLT, neste caso estamos utilizando a ether 4.

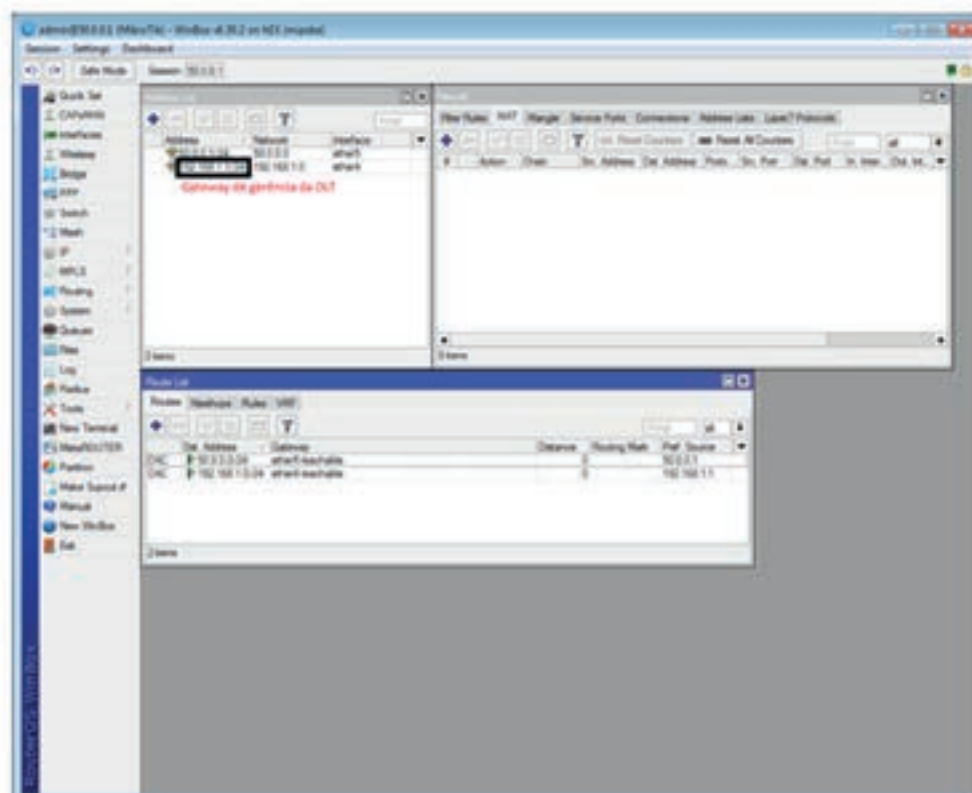


Conforme configurado no passo anterior meu gateway de gerência precisa ser o 192.168.1.1, conforme mostrado na imagem abaixo.

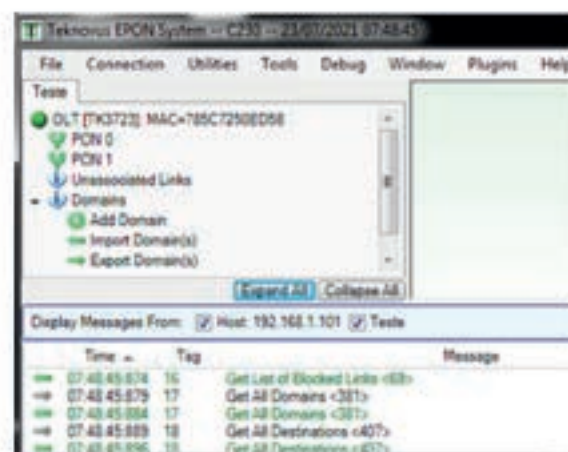
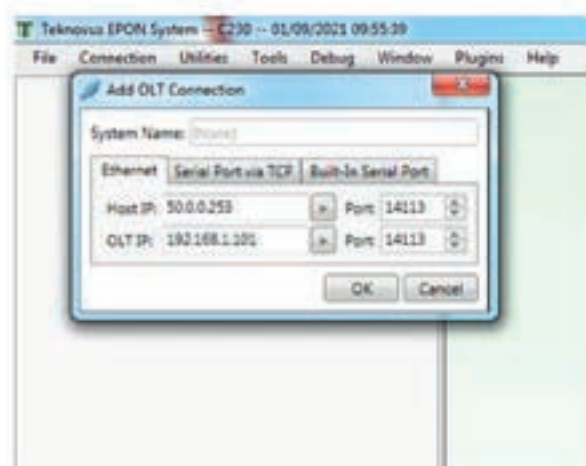
E a outra interface que foi configurada foi a ether 5, que é onde o PC de gerência encontra-se conectado, neste caso o IP pode ser qualquer um, mas desde que seja dentro da rede 50.0.0.0, conforme configurado no passo 1 e o IP do PC de gerência precisa ser o 50.0.0.253 e gateway 50.0.0.1, se for diferente disto não irá funcionar. Conforme Figura abaixo.

***Note que não houve a necessidade de criação de nenhuma rota e de nenhuma regra de Firewall.**





Passo 3 – Com o Teknovus aberto vamos conectar a OLT, basta digitar o IP da OLT (192.168.1.101) e o IP do Host (50.0.0.253), pronto agora você já consegue gerenciar sua OLT.

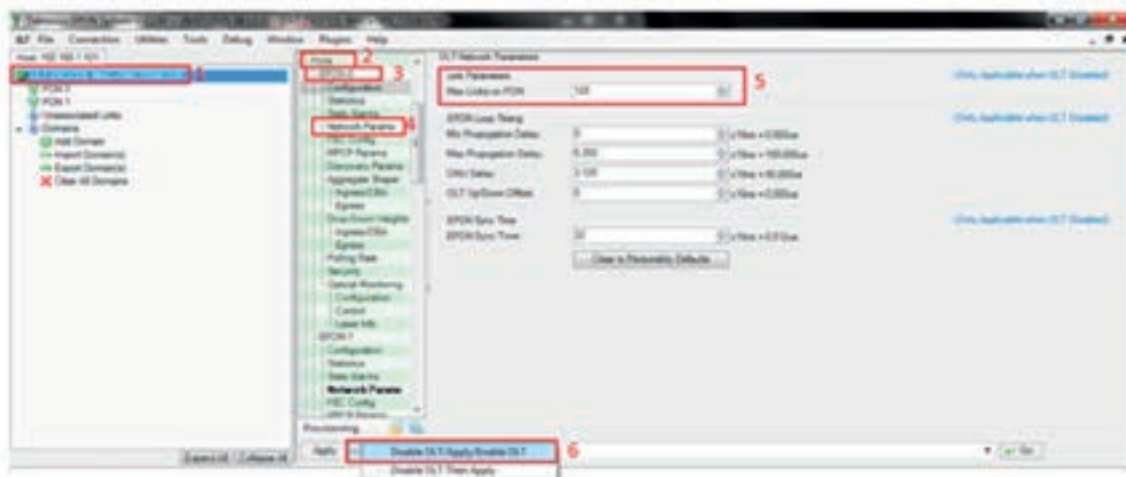


Pronto, sua OLT já pode ser gerenciada com sucesso!

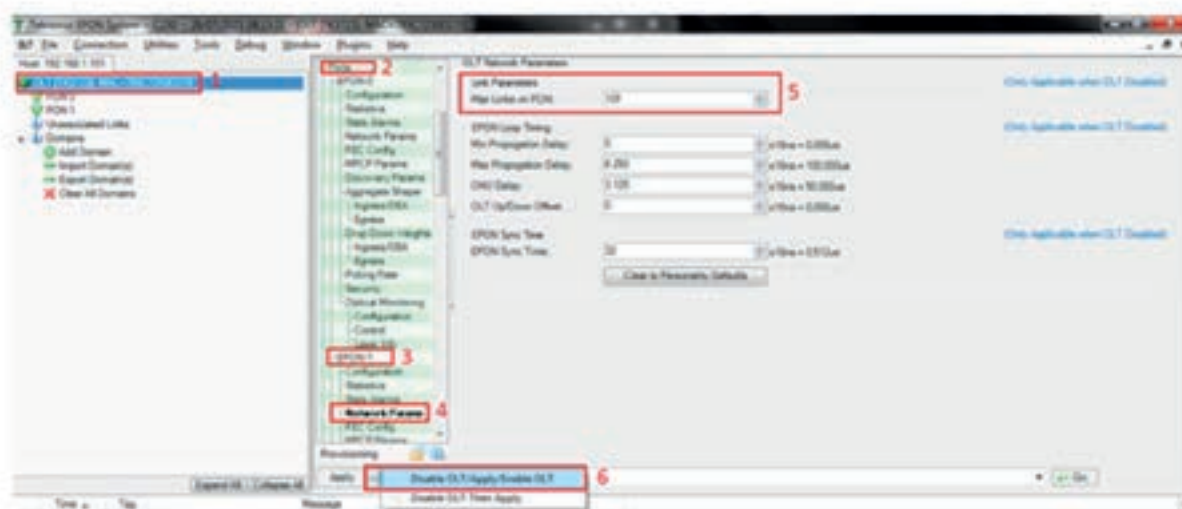


Configurando 128 clientes por porta

Passo 1 - Clicar em cima do MAC da OLT, na janela ao lado vá em Ports -> EPON-0 -> Network Params -> Link Parameters, alterar de 64 para 128, abaixo no botão Apply, clicar na seta ao lado escolher a opção Disable OLT/Apply/Enable OLT.



Passo 2 - Nesta mesma janela, Ports -> EPON-1 -> Network Params -> Link Parameters, alterar de 64 para 128, abaixo no botão Apply, clicar na seta ao lado escolher a opção Disable OLT/Apply/Enable OLT.

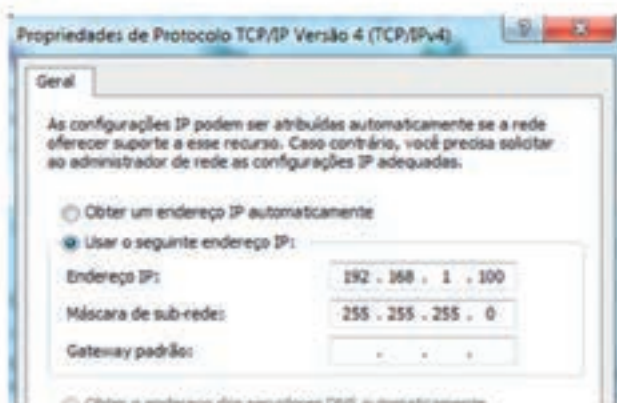


***As novas OLTs por padrão de fábrica já vai configurada para 128 clientes por porta.**



Restore OLT padrão de fábrica

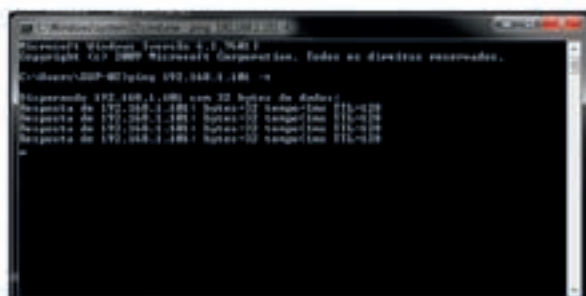
Passo 1 - Antes de iniciar a utilização do Teknovus é preciso configurar um IP fixo na sua placa de rede. Caso tenha alterado os IPs da OLT, colocar os mesmos IPs configurados na OLT.



Passo 2 - Conectar o cabo de rede na porta de gerência da OLT e no PC.



Passo 3 - Abrir o prompt comands do seu PC e pingar o IP configurado na OLT, no exemplo abaixo está o padrão de fábrica.



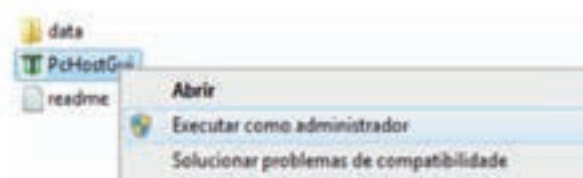
Passo 4 - Acesse nosso site www.tkth.com.br/suporte, na aba downloads baixe o arquivo Teknovus1.5



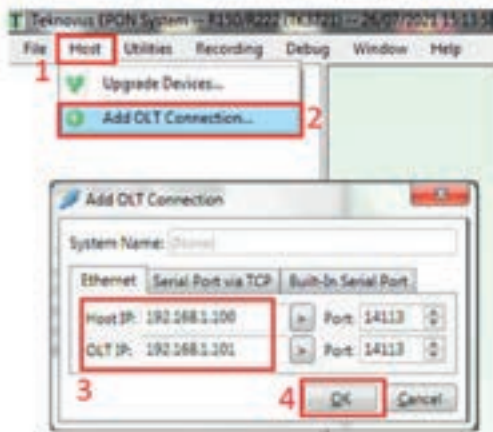
Passo 5 - Extraia o arquivo compactado Teknovus1.5.



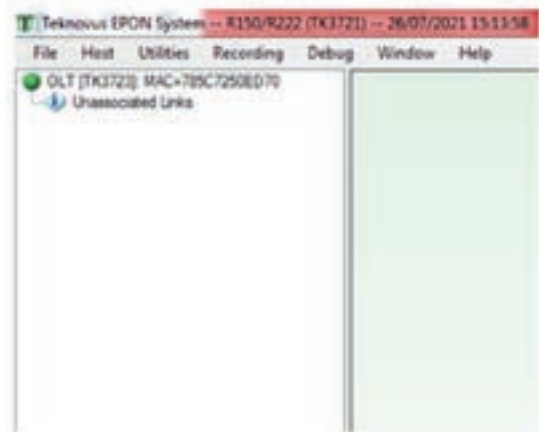
Passo 6 - Com o botão direito do mouse, execute como administrador o arquivo PcHostGui



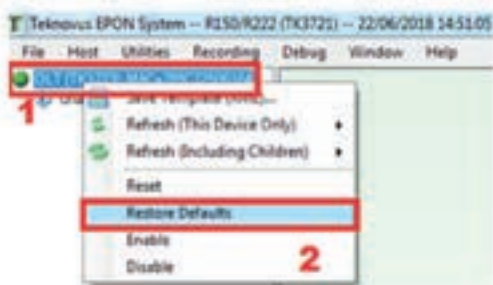
Passo 7: Com o Teknovus aberto vá na aba Host -> Add OLT Connection, inserir o Host IP (Máquina que irá gerenciar a OLT) e o IP da OLT. Lembrando que se tiver alterado o IP da OLT, configurar neste momento.



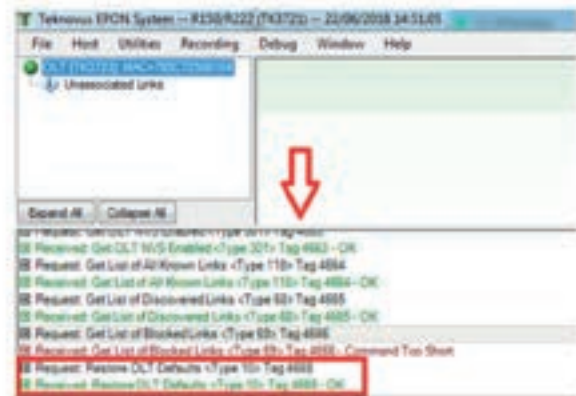
Passo 8 - Se todos os parâmetros foram configurados corretamente a OLT ficará online.



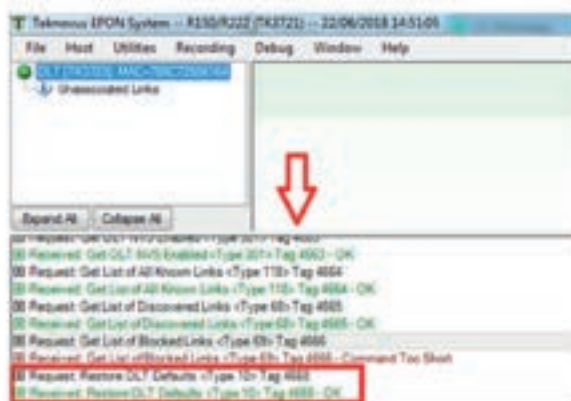
Passo 9 - Com o botão direito do mouse, clicar em cima do MAC da OLT e executar o Restore Default.



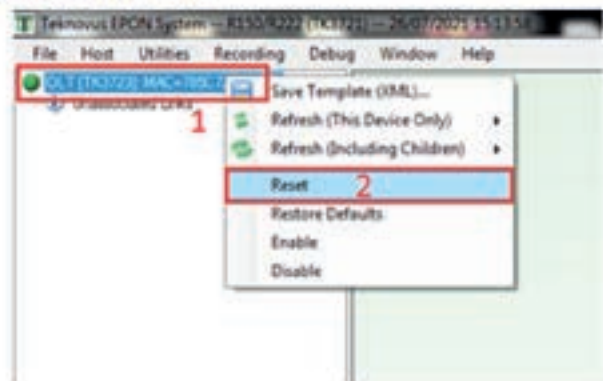
Passo 10 - Aguardar a confirmação.



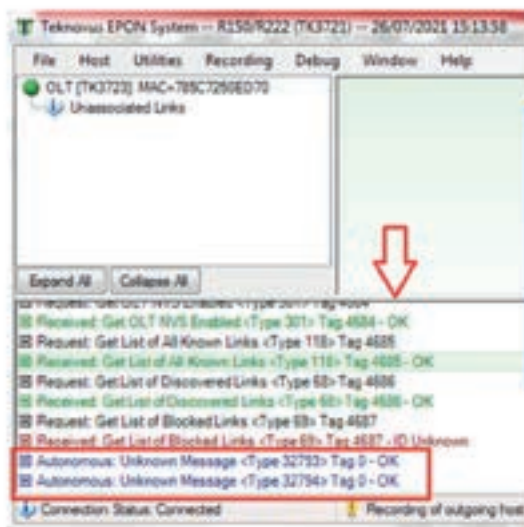
Passo 10 - Aguardar a confirmação.



Passo 11 - Após a confirmação, com o botão direito do mouse em cima do MAC da OLT executar o reset.

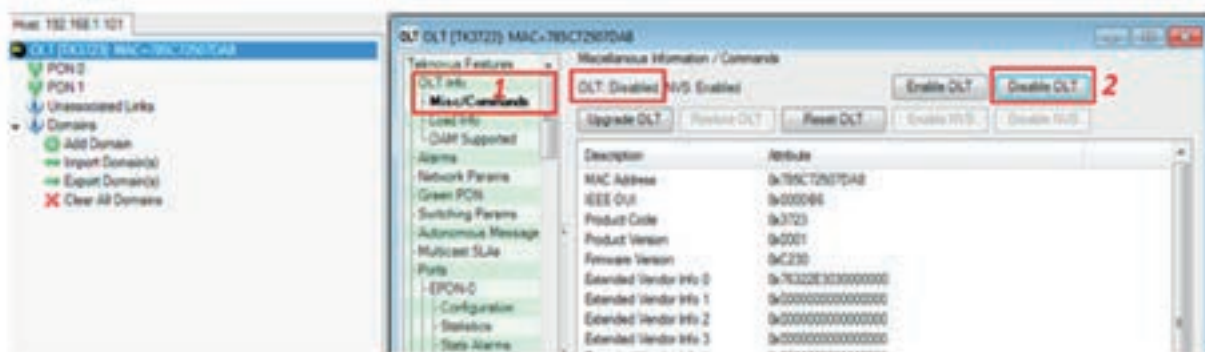


Passo 12 - Aguardar a confirmação.

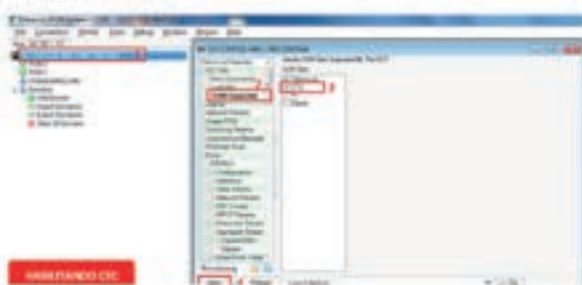


Com este procedimento a OLT perderá algumas configurações. Com o Teknovus 2.30 iremos habilitar o chipset CTC e todas as configurações relacionadas a VLAN.

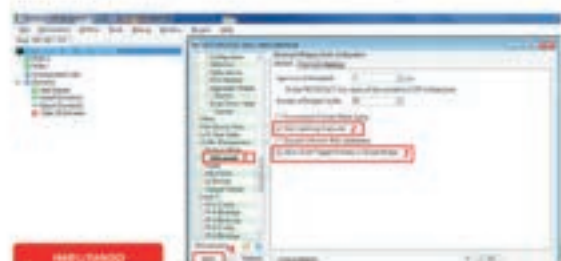
Passo 13 - Clicar em cima do MAC da OLT, desabilitar a OLT, caso tenha clientes conectados na OLT, irão se desconectar.



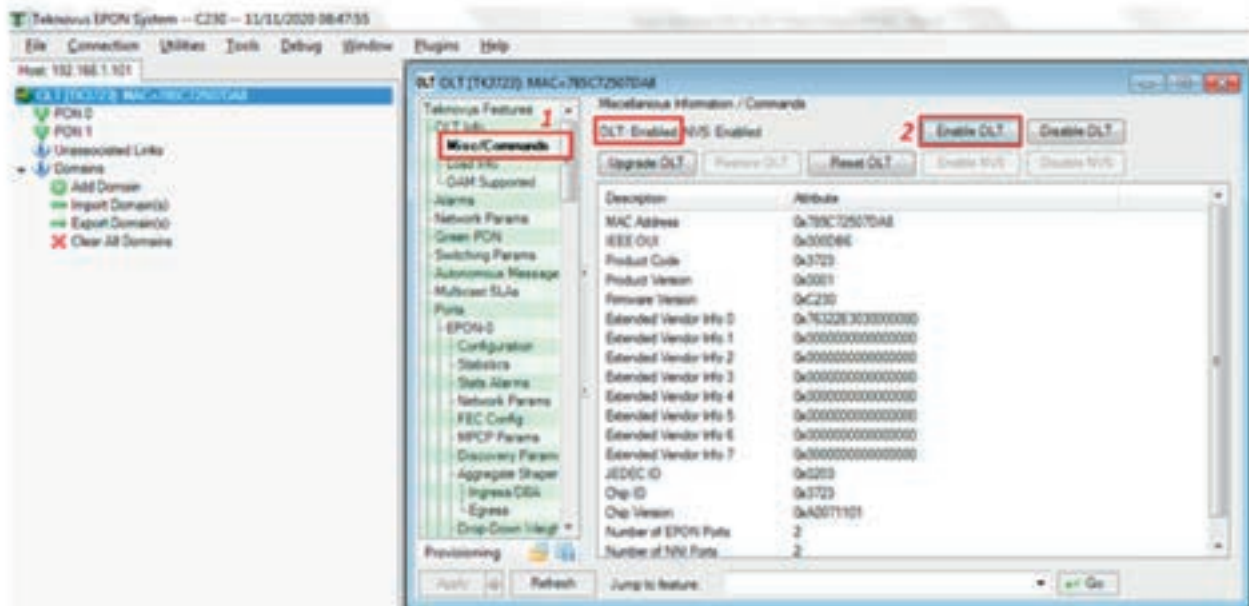
Passo 14 - Para habilitar o chipset CTC, vá em OAM Supported -> marque a caixa CTC, abaixo clique em Apply



Passo 15 - Para Habilitar os parâmetros de Vlan, vá em Paths -> Advanced-> marcar as caixas MAC Learning Overwrite e Allow Vlan Tagged Frames on Simple Bridge, abaixo clicar em Apply.

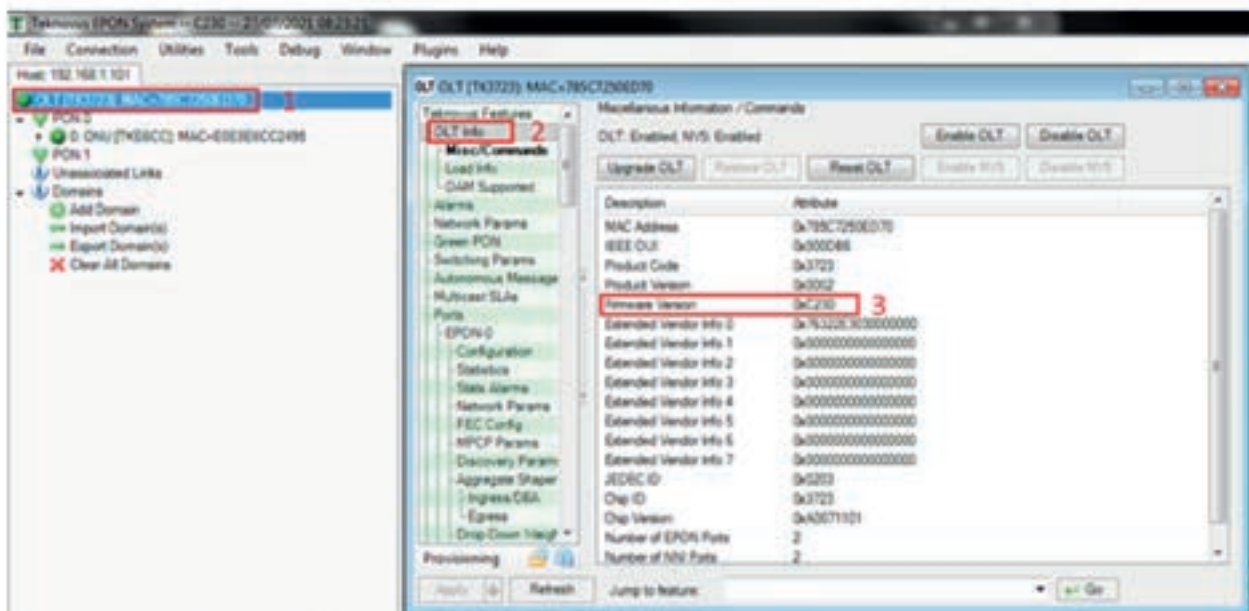


Passo 15 - Depois de habilitado os parâmetros acima, podemos habilitar o módulo novamente, conforme os passos indicados na imagem a seguir:



Upgrade Firmware OLT.

A última versão de atualização que temos é c230. Para verificar a sua versão basta clicar em cima do MAC da OLT-> OLT Info-> Firmware version.



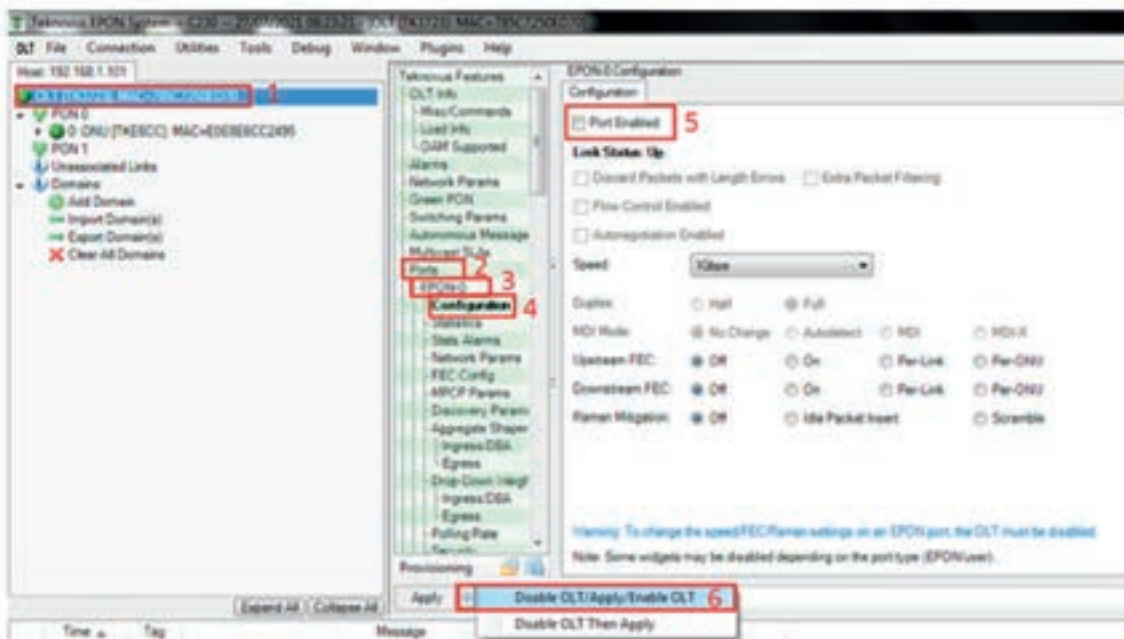
*Caso sua versão esteja desatualizada, entrar em contato com o nosso suporte para atualizar.



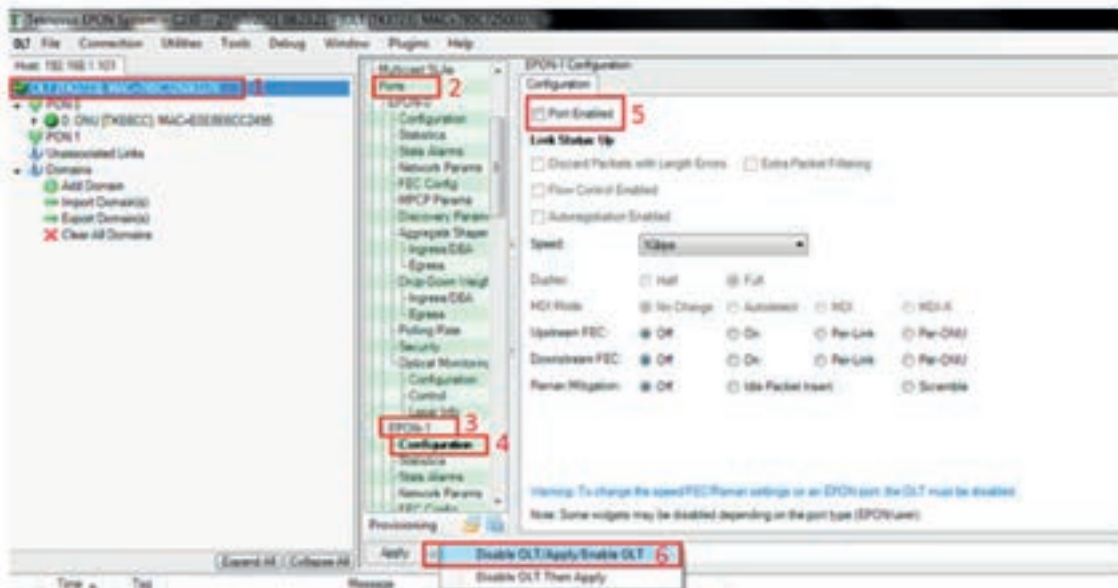
Desabilitar ou Habilitar porta PON OLT

Para casos de OLT's que estejam utilizando apenas uma porta PON, existe a possibilidade de desativar a emissão de potência de uma porta PON.

Passo 1 - Para desabilitar ou habilitar a PON1 basta clicar em cima do Mac da OLT-> Ports-> Epon-0-> Configuration e desmarcar ou marcar a caixa Port Enable, abaixo clicar na seta ao lado direito do Apply e seleciona a opção Disable OLT/ Apply/ Enable OLT.



Passo 2 - Para desabilitar ou habilitar a PON2 basta clicar em cima do Mac da OLT-> Ports-> Epon-1-> Configuration e desmarcar ou marcar a caixa Port Enable, abaixo clicar na seta ao lado direito do Apply e seleciona a opção Disable OLT/ Apply/ Enable OLT.



Teknovus

É o Software de gerenciamento para os modelos de OLT TK HA7120 e TK HA7110. Sendo Plug in Play, compatível com a maioria das ONUs do mercado.

O acesso ao software pode ser feito ponto a ponto ou de forma roteada, reconhece até 128 clientes por porta PON, aceita trabalhar com vlan diretamente na porta da ONU.

OLT CHASSI TK HA7102

Comportamento dos leds cartão de gerenciamento



FANA: Fonte A da OLT.

FANB: Fonte B da OLT.

RUN: Inicialização do sistema.

PWRB: Fonte B em funcionamento.

PWRA: Fonte A em funcionamento.

PWR: Led fica intermitente quando o cartão inicia normalmente.

FDX: Pisca quando tem fluxo de dados na OLT.

100M: Velocidade de conexão.

10M: Velocidade de conexão.

Cartão de gerenciamento.

O acesso ao cartão de gerência pode ser feito por Telnet ou por acesso via web. Através destes acessos pode-se visualizar e configurar os parâmetros da OLT, ONU, SNMP, Alarmes e acessar o Linux embarcado do cartão de gerência.

Acesso a OLT TK HA7102

Temos 3 formas de acesso para este modelo de OLT, via Serial, via Telnet e via Web.

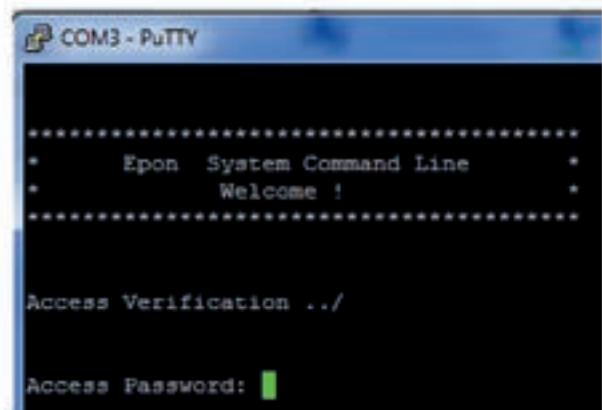


Acesso Via Serial

O cabo que utilizaremos para este procedimento é o USB-serial. O cabo que recomendamos é o da Trendnet.



Passo 1 - Abrir o emulador PuTTY, selecionar a opção Serial, no campo Serial line colocar a porta reconhecida pelo PC, no exemplo abaixo COM3, no campo Speed a velocidade será 115200 por padrão.



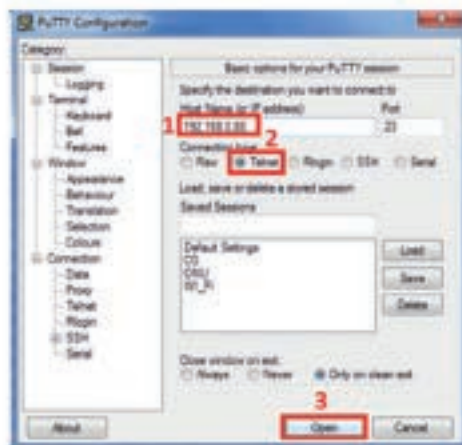
A senha de acesso, Access Password, será admin. Após feito isso siga os passos abaixo.

Acess Password: admin
EPON> enable
Enable Password: admin
EPON # configure terminal
EPON (config) #

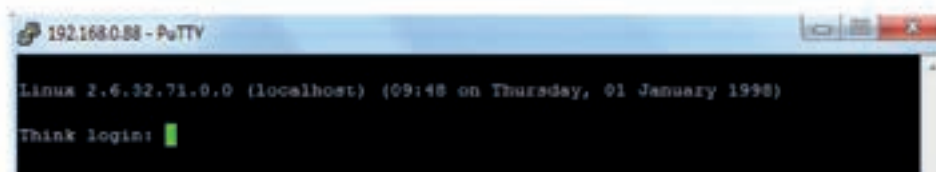


Acesso via Telnet

Passo 1 - Abrir o emulador PuTTY, selecionar a opção Telnet, no campo Host name colocar o IP configurado no cartão de gerenciamento, no exemplo abaixo está o IP padrão, no campo Port será 23 por padrão.



Se a conexão for bem-sucedida o acesso se iniciará.



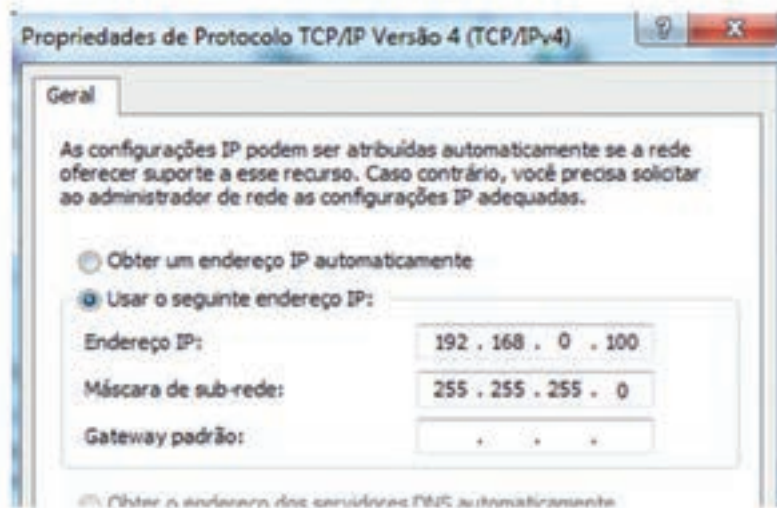
Após feito isso, siga os passos abaixo:

Think Login: root
Password: admin
Access Password: admin
EPON> enable
Enable Password: admin
EPON # configure terminal
EPON (config) #

Acesso Via Web

Passo 1 - Antes de iniciar é preciso configurar um IP fixo na sua placa de rede. O IP padrão do cartão de gerenciamento é 192.168.0.88. Em seu PC configurar um IP da mesma classe.





Passo 2: Abra o prompt de comando e digite ping 192.168.0.88 -t

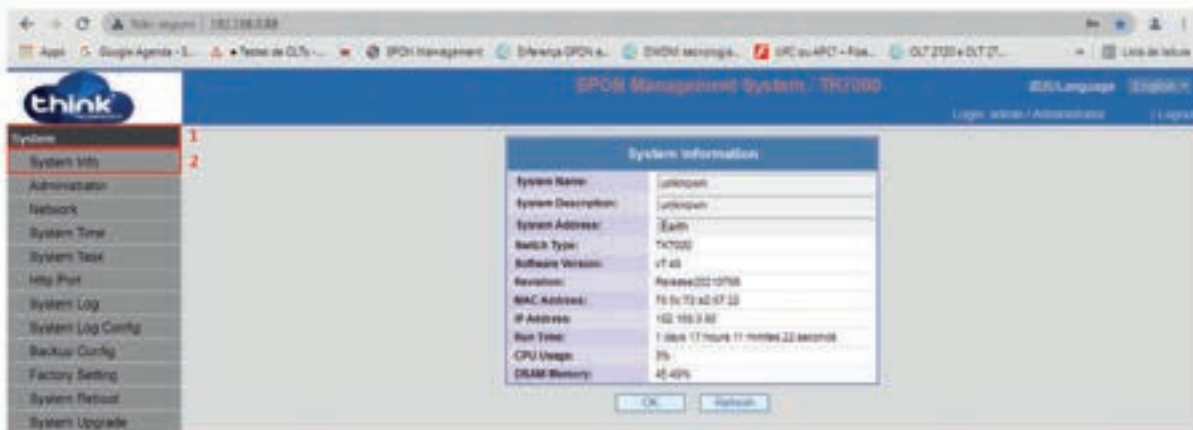
```
C:\Users\SUPORTE-03_2>ping 192.168.0.88 -t
Disparando 192.168.0.88 com 32 bytes de dados:
Resposta de 192.168.0.88: bytes=32 tempo<1ms TTL=64
Resposta de 192.168.0.88: bytes=32 tempo<1ms TTL=64
Resposta de 192.168.0.88: bytes=32 tempo<1ms TTL=64
Resposta de 192.168.0.88: bytes=32 tempo<1ms TTL=64
Resposta de 192.168.0.88: bytes=32 tempo<1ms TTL=64
```

Passo 3: Acesse seu navegador de preferência e digite o IP 192.168.0.88.

***O login e a senha padrão para o acesso é admin/admin.**



System Info



The screenshot shows the EPOW Management System interface. On the left, a navigation menu has 'System' selected (1) and 'System Info' highlighted (2). The main content area displays 'System Information' with the following details:


System Information	
System Name	thinkpon
System Description	thinkpon
System Address	Earth
Switch Type	1x720
Software Version	v7.00
Revision	Release(201708)
MAC Address	78 7c 72 a2 07 20
IP Address	192.168.0.80
Run Time	1 day 17 hour 11 minute 22 second
CPU Usage	3%
DRAM Memory	45.49%

Buttons for 'OK' and 'Refresh' are located at the bottom of the information box.

Na aba System-> System Info, mostra as configurações referente ao cartão de gerenciamento, versão do software, IP, capacidade de uso da sua OLT, MAC do cartão de gerenciamento entre outros.

Adicionando usuários

Passo 1 - Para adicionar novos usuários em sua OLT, **System -> Administrator ->Add**



The screenshot shows the EPOW Management System interface with 'Administrator' selected in the navigation menu (2). The main content area displays 'User List' with the following table:

Index	User Name	User Group
1	admin	administrato

Buttons for 'Add' (3), 'Delete', and 'Refresh' are located below the table.



Passo 2 – Escolha o grupo para o acesso administrator, Operador ou Guest, coloque o nome e senha para ao acesso confirme a senha e clique em OK.

The 'Add User' form contains the following fields and buttons:

- User Name : Teste
- User Group : Administrator
- User Password : *****
- Confirm Password : *****
- Buttons: OK, Refresh, Return

The 'User List' table displays the following data:

Index	User Name	User Group
0	admin	Administrator
1	Teste	Administrator

Buttons below the table: Add, Delete, Refresh

Usuário criado com sucesso

Configurações de redes

Para alterar as configurações de rede ir em System -> Network, alterar os IPs conforme sua rede para o acesso e clicar em Save.

The 'Management IP Setting' page shows the following configuration table:

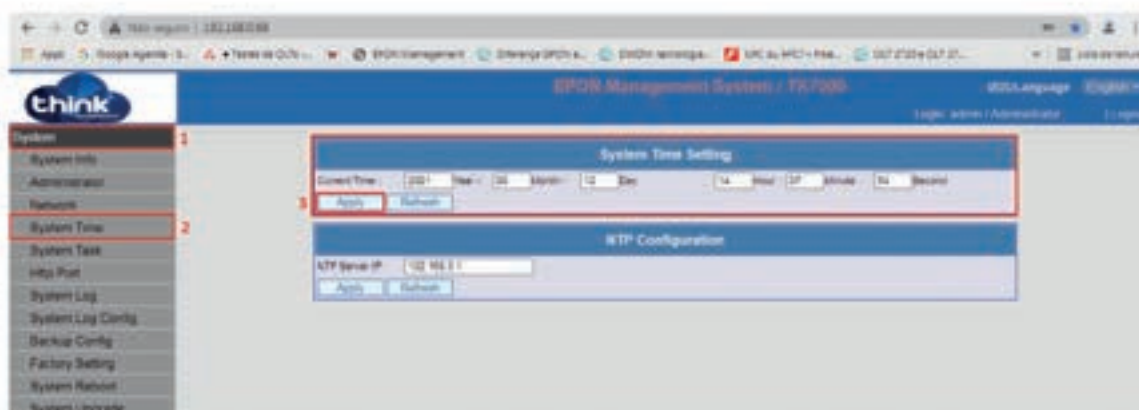
Device IP	192	168	0	10
Network	255	255	255	0
Default IP	192	168	0	1

Buttons: Save, Cancel



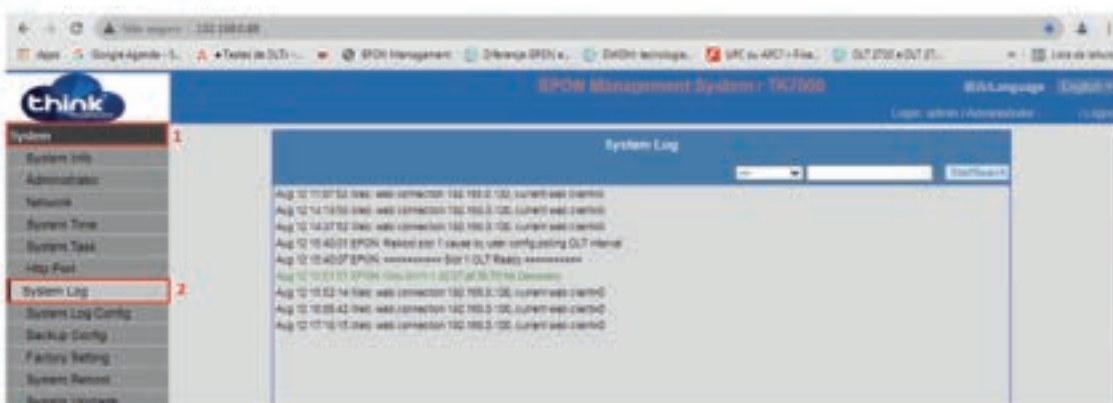
Ajustar data e hora

Para configurar data e hora do seu cartão de gerenciamento System-> System Time, ajustar após clicar em Apply.



Para a verificação dos Logs do sistema, é aconselhável manter atualizado

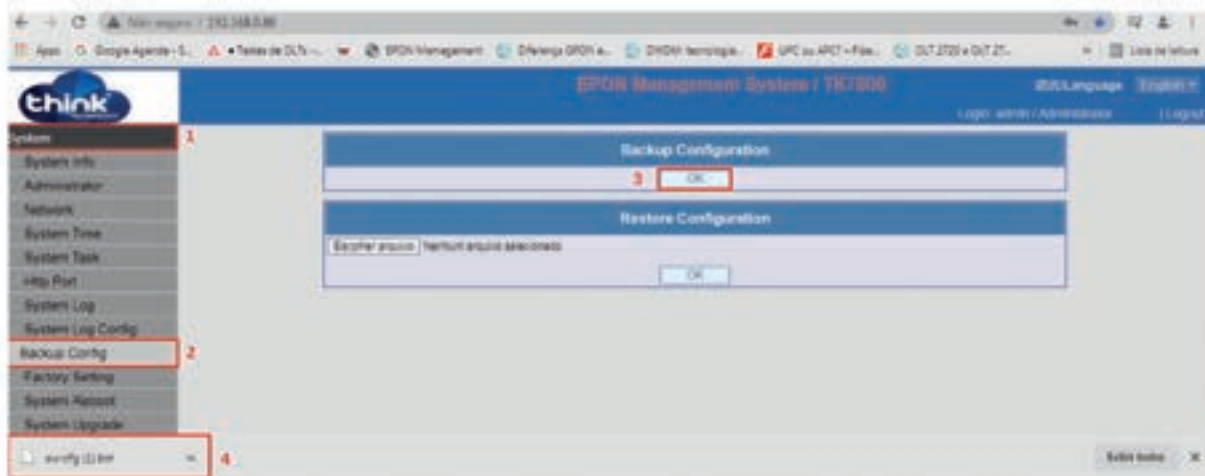
System Log



Backup de dados

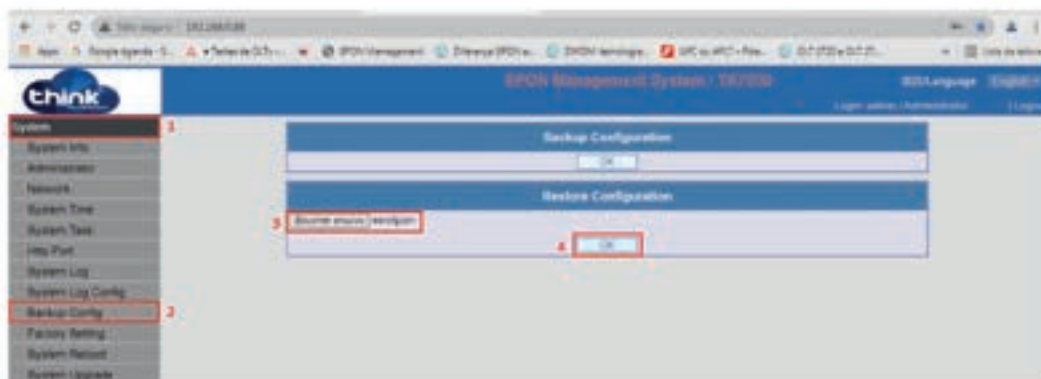
Para realizar o backup da sua OLT ir em System-> Backup Config, após clicar em OK. Será gerado um arquivo .bin (não alterar o nome do arquivo), salvar em sua pasta de preferência.



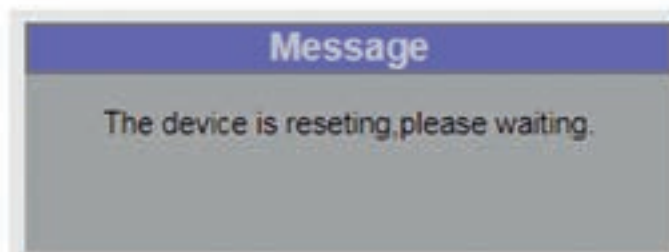


Subir o Backup na OLT

Passo 1- Para subir o arquivo para OLT ir em System-> Backup Config-> escolher arquivo (pasta onde salvou o arquivo) e clicar em OK. Neste momento será solicitado uma confirmação de restore clicar em OK.



Por alguns minutos, você perderá o acesso ao cartão de gerenciamento.



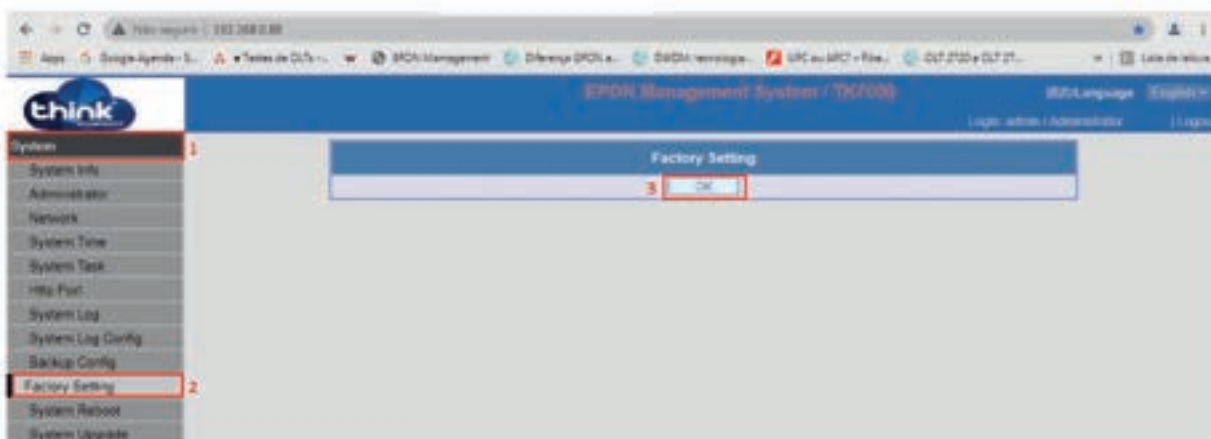
Passo 2- Após voltar o acesso, para as informações subirem corretamente, iremos reiniciar o cartão de gerenciamento



PON 0/2/1 ONU List									
Onid	Name	MacAddress	Status	Version	Chcid	PortNumber	Temperature	TxPower	RxPower
							■ Too strong ■ Low ■ Too Low ■ Good		
02/1.1	Maria Rita	e0 e0 e0 e4 08 06	Up	1002	1501	2	32.00	1.65	-23.01
02/1.2	Ana Clara Oliveira	e0 e0 e0 e4 08 c4	Up	1002	1501	2	30.00	1.64	-19.47
02/1.3	Marcos Augusto	e0 e0 e0 e4 08 e6	Up	1002	1501	2	33.00	1.67	-19.24
02/1.4	Valentina Fernandes	e0 e0 e0 e4 08 06	Up	1002	1501	2	32.00	1.71	-21.55
02/1.5	Alex Sanchez	e0 e0 e0 e4 08 0e	Up	1002	1501	2	31.00	1.64	-18.37

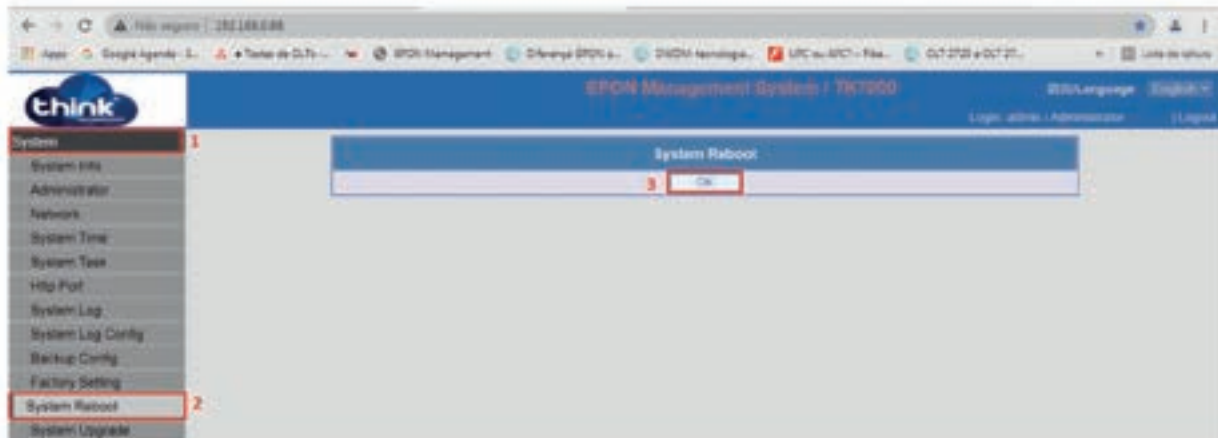
Restauração padrão de fábrica

Este procedimento volta todas as configurações padrão de fábrica, System-> Factory Setting. Antes de executar a restauração recomenda-se realizar o backup da OLT.



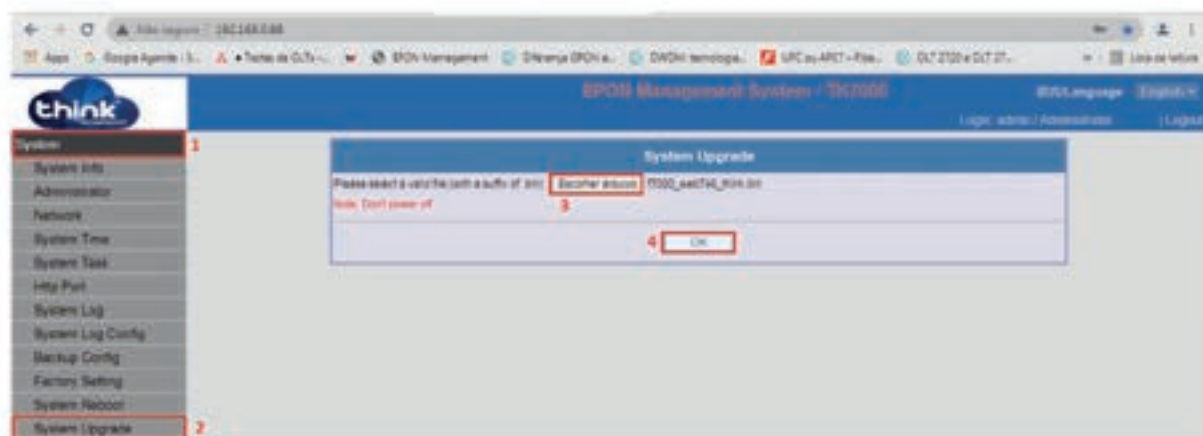
Reiniciar o cartão de gerenciamento

Este procedimento irá reiniciar o cartão de gerenciamento, os clientes não irão se desconectar. Na aba **System-> System Reboot**.



System Upgrade

Para atualizar seu cartão de gerenciamento, ir em System-> System Upgrade, escolher o arquivo de atualização, após clicar em OK.



Caso deseje atualizar o cartão de gerenciamento, entrar em contato com o nosso suporte!



Visualizar os módulos conectados

Para verificar os módulos conectados **OLT Management -> OLT Overview**



Em ID identifica o slot em que o módulo está conectado, podendo variar de 1 à 8 posições do chassi.

Monitoramento dos módulos

Passo 1- Em OLT Management-> OLT Overview, clicar encima da OLT que deseja executar o procedimento.



Passo 2- Na caixa Name é possível alterar o nome do módulo e em Operation poderá reiniciar, habilitar, desabilitar ou restaurar o módulo. Após qualquer alteração clicar em OK.



Verificação de CTC

Este parâmetro deve estar habilitado, caso esteja desabilitado algumas ONUs não irão funcionar. Para verificar esta opção **OLT Management-> OLT Ctc.**

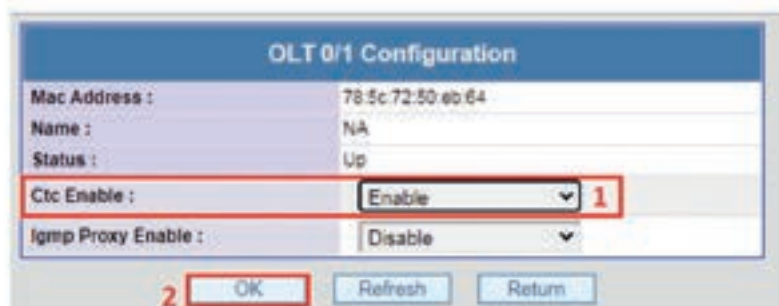


Caso esteja desabilitado, seguir os passos a seguir para habilitá-lo.

Passo 1- clicar em cima da OLT que estiver desabilitado.



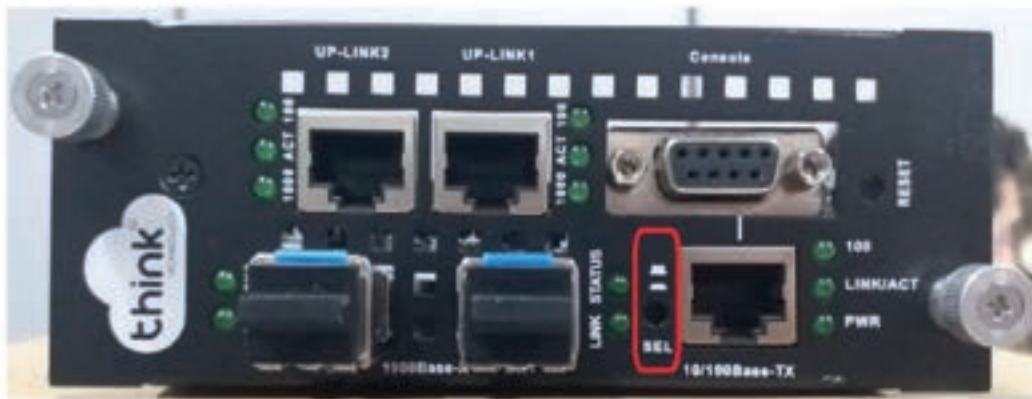
Passo 2- Na caixa Ctc Enable, escolher a opção Enable, após clicar em OK.



Adicionando um módulo novo no Chassi

Em nossos módulos existe uma chave SEL, ela trabalha em duas posições solta ou pressionada. O gerenciamento do módulo depende desta chave, se estiver solta a gerência será feita pelo módulo (gerenciamento pelo Teknovus) ou se estiver pressionada a gerência está sendo feita pelo cartão.





Ao adquirir um módulo novo, a chave sai configurada de fábrica com a gerência no módulo (pelo Teknovus). Para adicionar em seu chassi, é necessário pressioná-la com o material pontiagudo.



Gerenciamento pelo cartão

Gerenciamento pelo módulo

***Não alterar o IP do módulo quando a gerência estiver sendo feita pelo cartão**



Monitoramento da ONU

Passo 1 – Antes de conectar a ONU na OLT, certifique-se de que a potência de recepção esteja entre -7dBm à -27dBm, caso a OLT não irá reconhecê-la.



Passo 2 – Conectar a fibra na ONU e verificar o led da PON, neste momento deve estar estabilizado. Caso contrário não irá funcionar.

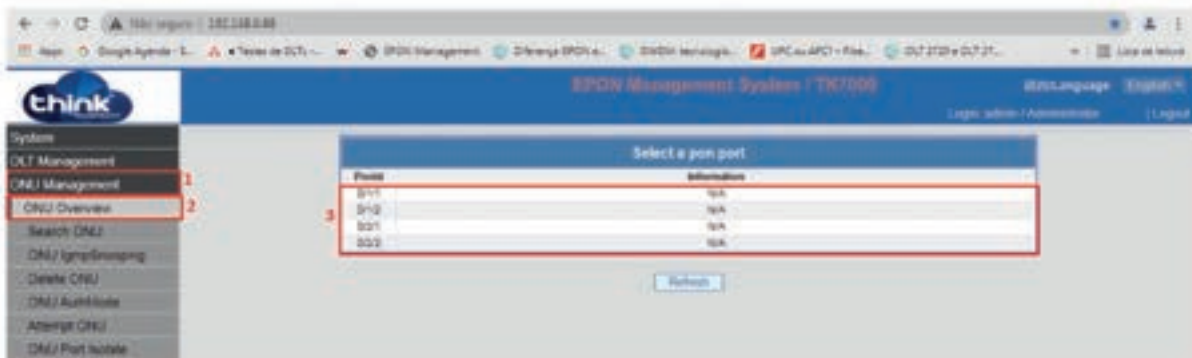


ONU aguardando a fibra

ONU com a fibra conectada

Passo 1- Para verificar se a OLT reconheceu as ONUs conectadas, ONU Management -> ONU Overview.





Passo 2 - Caso tenha mais de um módulo em seu chassi, escolher o slot e a PON onde foi conectada as ONUs, por exemplo o módulo está no slot 1 do chassi e na PON2 0/1/2.



Nesta tela é possível ver as ONUs conectadas e o sinal que está chegando nelas.

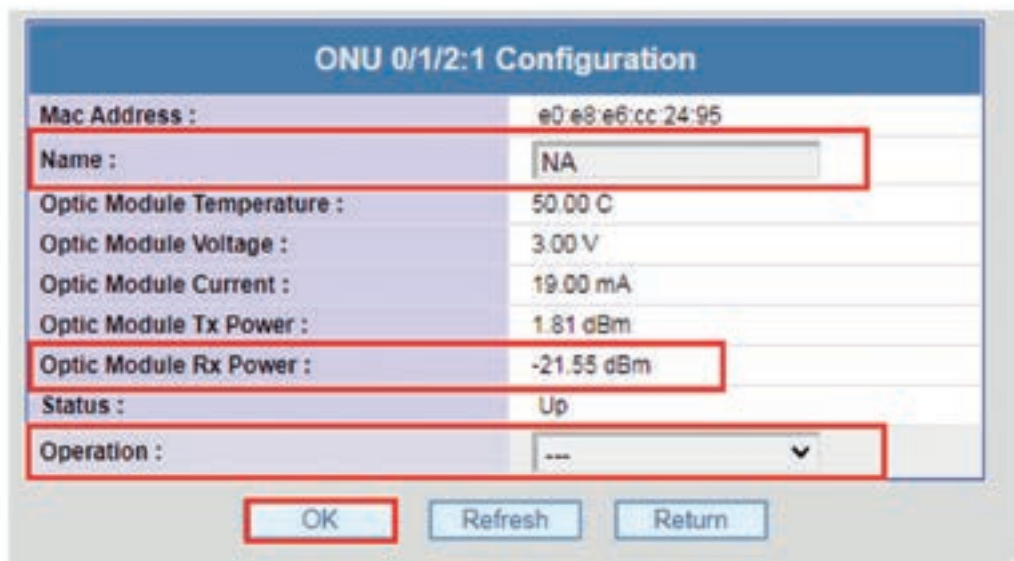
PON 0/1/2 ONU List										
DevId	Name	MacAddress	Status	Version	ChipId	PortNumber	Temperature	TxPower	RxPower	
0/1/2	NA	40:40:40:20:10:10	OK	0101	0123	2	25.30	2.17	-23.20	

Operações com a ONU

Passo 1 - Para alterar o nome ou verificar a potência das ONUs conectadas, ONU Management -> ONU Overview e clicar em cima da ONU desejada.

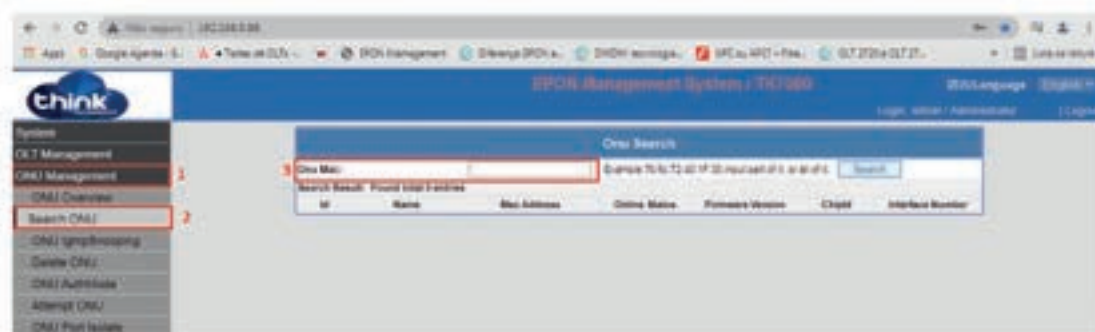


Passo 2 – Nesta aba é possível alterar o nome da ONU, verificar a potência que a ONU está recebendo e também executar o reboot. Após clicar em OK.



Localizar ONUs

Para localizar uma ONU, é preciso saber o MAC da ONU. Ir em ONU Management->Search ONU, digitar o MAC da ONU na caixa ONU MAC, após clicar Search.



Ao localizar a ONU será mostrado sua localização no exemplo acima 0/3/1:2 Onde:

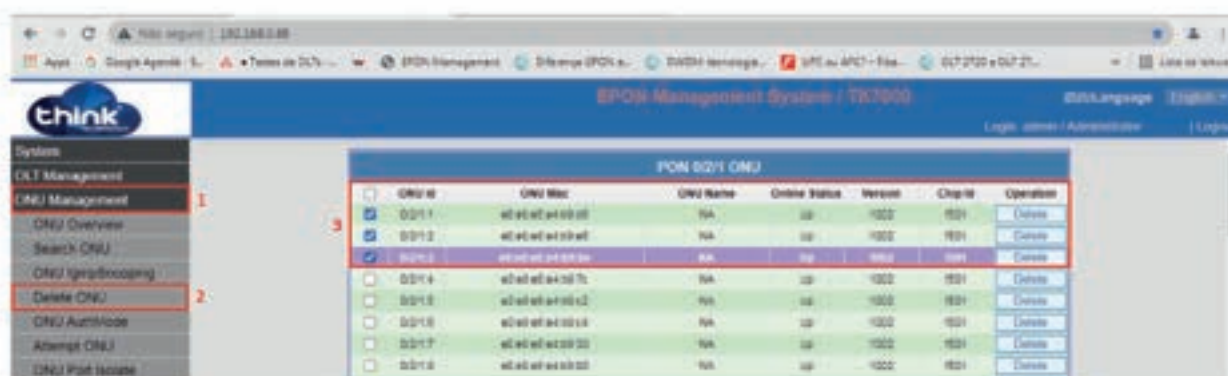


- 0:** identificação do chassi (OLT)
- 3:** identifica o slot do chassi conectado o módulo (de 1 à 8)
- 1:** identifica a porta PON conectada (de 1 à 2)
- 2:** identifica a posição da ONU dentro da porta PON (de 1 à 128)

Deletar ONU selecionadas

Temos duas opções, deletar apenas as ONUs desejadas ou deletar as ONUs que estão OFFLINE.

Para deletar as ONUs selecionadas, ir em ONU Management-> Delete ONU selecionar as ONUs desejadas e clicar em Delete Selected.



Deletar ONU OFFLINE

Para deletar as ONUs que estão OFFLINE (Down), não é necessário selecioná-las, basta clicar em Delete Offline, todas que estiverem em Down serão deletadas.

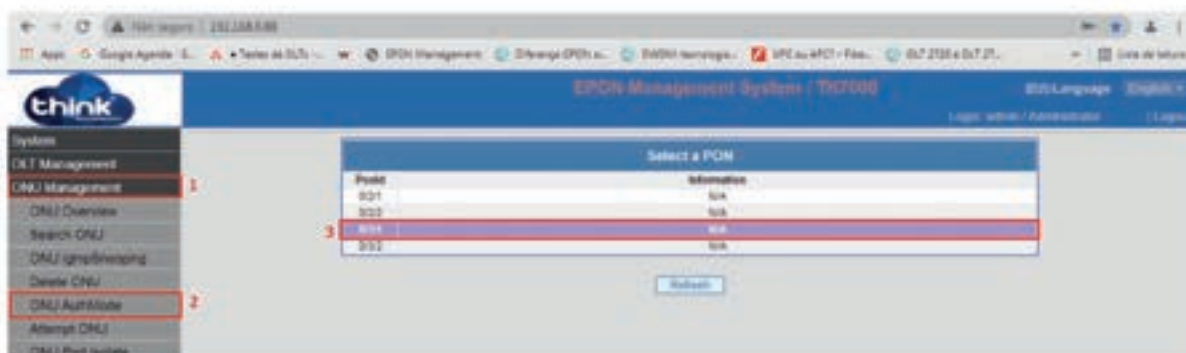
PON 0/2/1 ONU							
<input type="checkbox"/>	ONU Id	ONU Mac	ONU Name	Online Status	Version	Chip Id	Operation
<input checked="" type="checkbox"/>	0/2/1:1	e0:e8:e6:e4:b9:c2	NA	Down	1002	1501	Delete
<input type="checkbox"/>	0/2/1:2	e0:e8:e6:e4:b9:e6	NA	Up	1002	1501	Delete
<input type="checkbox"/>	0/2/1:3	e0:e8:e6:e4:b9:6e	NA	Up	1002	1501	Delete
<input type="checkbox"/>	0/2/1:4	e0:e8:e6:e4:b9:7c	NA	Up	1002	1501	Delete
<input type="checkbox"/>	0/2/1:5	e0:e8:e6:e4:b9:d6	NA	Up	1002	1501	Delete
<input type="checkbox"/>	0/2/1:6	e0:e8:e6:e4:b9:c4	NA	Down	1002	1501	Delete
<input type="checkbox"/>	0/2/1:7	e0:e8:e6:e4:b9:30	NA	Up	1002	1501	Delete



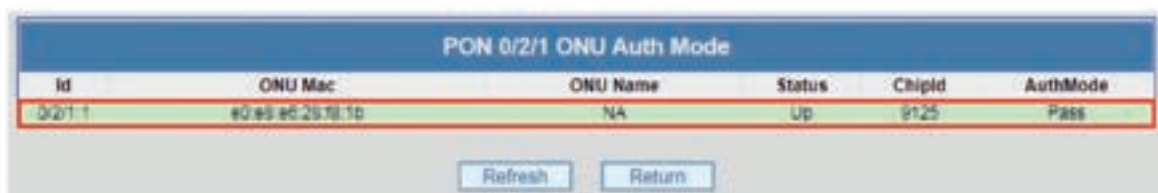
Bloquear ONUs

Se necessário, é possível bloquear uma ONU.

Passo 1 - Na aba ONU Management-> ONU AuthMode, clicar em cima da PON onde se encontra a ONU.



Passo 2 - clicar em cima da ONU que deseja bloquear.



Passo 3 - Na caixa Auth Mode escolher a opção Deny, após clicar em Config



Neste momento o led da PON da ONU irá se apagar e no Status ficará como Deny



PON 0/3/1 ONU Auth Mode					
Id	ONU Mac	ONU Name	Status	ChipId	AuthMode
0/3/1:1	e2e6 ed:28:19:1b	NA	Deny	9125	Deny

ONU bloqueada

Configurando Vlan

Neste modelo de OLT é possível criar vlan tanto na porta da ONU quanto na porta de UP-LINK da OLT.

Vlan na porta de UP-LINK

Passo 1 - Para criar vlan na porta de UP-LINK 1, Vlan Config-> OLT Port Vlan.



Passo 2 - Em Vlan Id configurar a vlan criada em seu Switch

OLT Port 0/1_1 Vlan Configuration

Port Id :	0/1_1
Ether Type :	<input type="text" value="0x8100"/>
Vlan Id :	<input style="border: 2px solid red;" type="text" value="0"/> 1

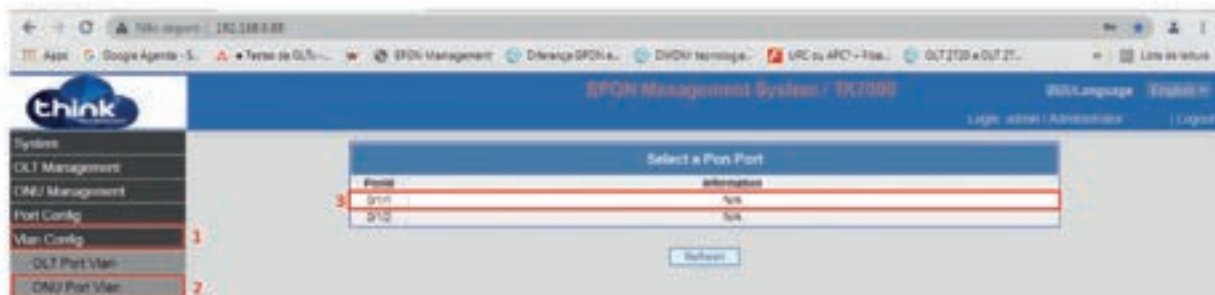
2

***Para a porta de UP-LINK 2 repetir os procedimentos acima.**



Configurando Vlan na porta da ONU

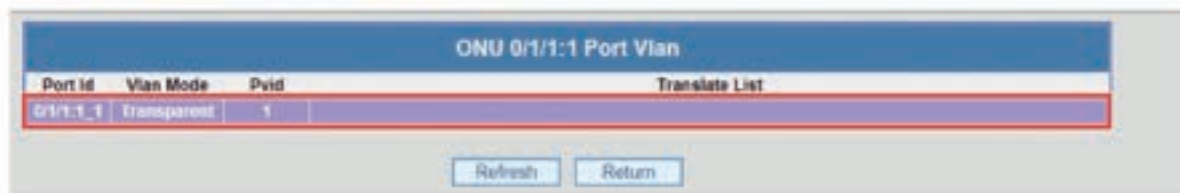
Passo 1 - Para criar Vlan na porta da ONU, Vlan Config-> ONU Port Vlan. Caso tenha mais de um módulo em seu chassi, verificar a em qual slot e em qual porta PON está conectada a ONU. No exemplo abaixo o modulo está no slot 1 do chassi e na PON1 0/1/1.



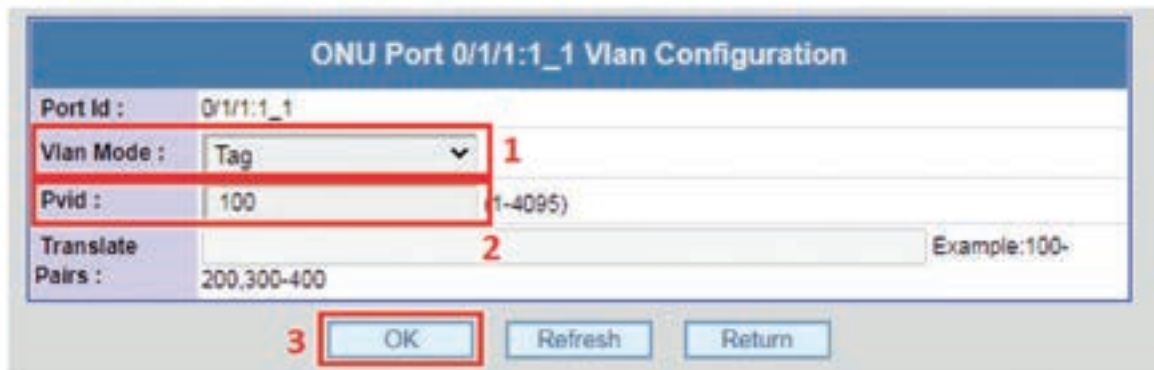
Passo 2 - Ao selecionar a PON, clicar na ONU a qual deseja configurar a vlan.



Passo 3 - Clicar em cima da caixa.



Passo 4 - Em Vlan Mode selecionar Tag e em Pvid configurar a vlan criada em seu Switch, após clicar em OK.



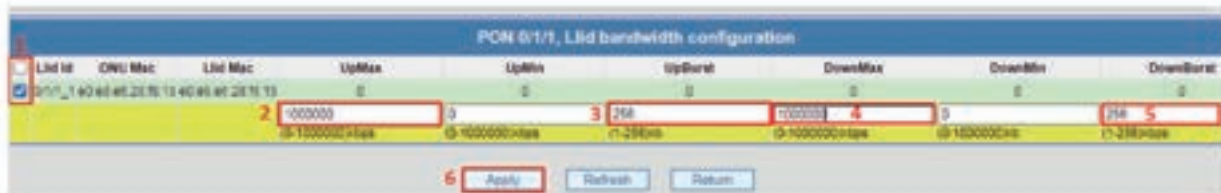
Configuração Gigabit manual

O cartão de gerenciamento aplica automaticamente. Caso necessite, é possível configurar manualmente seguindo os passos abaixo.

Passo 1- Para configurar manualmente, ir em Bandwidth Config -> ONU Link Bandwidth, clicar na PON onde se encontra a ONU.



Passo 2: Temos a opção de aplicar somente na ONU desejada ou aplicar para todas as ONUs conectadas na PON. Para aplicar para todas as ONUs, basta selecionar o quadro ao lado esquerdo Llid id, se caso queira aplicar apenas em uma, selecionar a ONU desejada e seguir os passos abaixo.



Nos campos colocar os valores:

UPMax: 1000000

UPMin: 0

UPBurst: 256

DownMax: 10000000

DownMin: 0

DownBurst: 256

Depois de alterar os valores, clicar em Apply.



Cartão de gerenciamento

Com o cartão de gerenciamento, facilita a gerência da sua OLT, podendo verificar as potências das ONUs, alterar os nomes, criar -a porta de uplink e na porta da ONU, a configuração Gigabit é feita automática. Para quem trabalha com protocolo SNMP, este modelo de OLT é essencial.

System

- Informações do sistema
- Adicionar nome à OLT
- Adicionar novo usuário
- Configuração de IP
- Log do Sistema
- Configuração de Backup
- Restore de Fábrica
- Reboot do sistema
- Upgrade do sistema

ONU Management

- Adicionar nome à ONU
- Informação de endereço MAC
- Status, Versão e ChipID da ONU
- Habilitar e desabilitar
- IGmpSnooping
- Deletar ONU

Vlan Config

- Configuração de Vlan na porta de Uplink
- Configuração de Vlan na ONU.

OLT Management

- Alterar nome dos módulos
- Habilitar e desabilitar módulo
- Retore e Reboot
- Habilitar e desabilitar CTC
- Habilitar e desabilitar IGmp Proxy
- ONU2ONU Control

Port Config

- Habilitar e desabilitar porta Pon do módulo.
- Habilitar e desabilitar Auto Negociação.
- Controle de Velocidade da Porta Pon.
- Configuração Half ou Full Duplex porta Pon.
- Flow Control porta Pon.

Bandwidth Config

- Configurações de banda da OLT
- Configurações de banda da ONU
- (- Upstream, Downstream, Burst)

