

# Manual do Usuário

## OLT EPON MODELO 1U E MINI CHASSI



## Atenção aos cuidados com a OLT Chassi TK HA7110(1U) / TK HA7120(MINI CHASSI)

- ✓ Antes de ligar a OLT, verifique a tensão de alimentação pois este modelo pode ser bivolt ou 24Vdc;
- ✓ Mantenha os equipamentos ópticos limpos e calibrados;
- ✓ Utilize sempre que precisar a caneta de limpeza óptica, para obter o melhor funcionamento do equipamento;
- ✓ As portas de Uplinks são independentes, Uplink1 entrada de dados e saída na PON1 e Uplink2 entrada de dados e saída na PON2.
- ✓ As portas de Uplinks não podem estar configuradas em uma mesma interface brigde.

## 1. Apresentação da OLT

### 1.1. Portas da OLT



1. Uplink 2: entrada de link;
2. Uplink 1: entrada de Link;
3. PON2: entrada da fibra;
4. PON1: entrada da fibra;
5. Porta Serial RS-232;
6. Porta de gerência da OLT;
7. Botão de reset;
8. Chave SEL: Alterar somente se for gerenciar pela OLT Chassi TKHA 7102. Posição correta é solta.

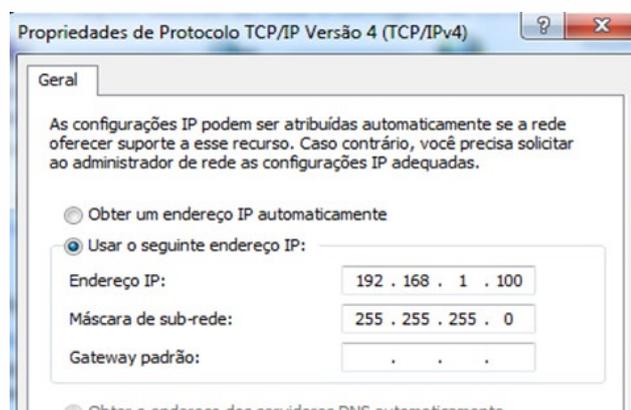
## 1.2. Funcionamento dos leds



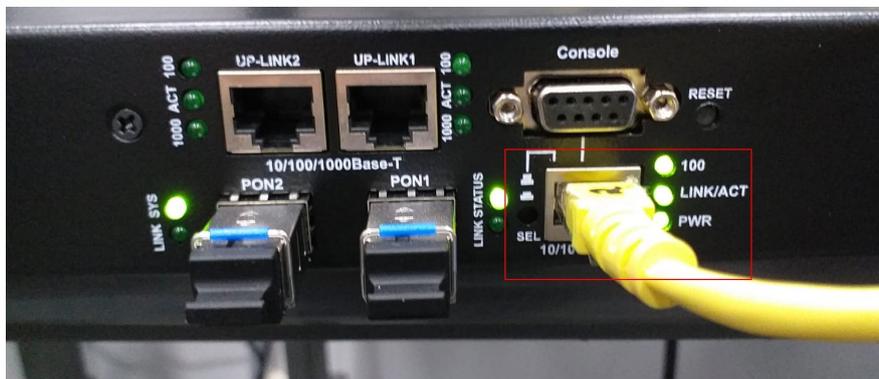
1. 100: velocidade de conexão 100 Mbps na porta de Uplink;
2. Act: intermitente de acordo com o fluxo de transmissão de dados;
3. 1000: velocidade de conexão 1000 Mbps na porta de Uplink;
4. Sys: led fica intermitente quando a OLT inicia normalmente;
5. Status: enquanto a OLT estiver ligada, o led sempre ficará aceso;
6. Link: aceso quando as ONUs estão conectadas normalmente;
7. 100: velocidade de conexão 100 Mbps;
8. Link/Act: conexão ativa, o led fica intermitente de acordo com o fluxo de transmissão;
9. PWR: led power, sempre fica ligado.

## 2. Acessando o software Teknovus

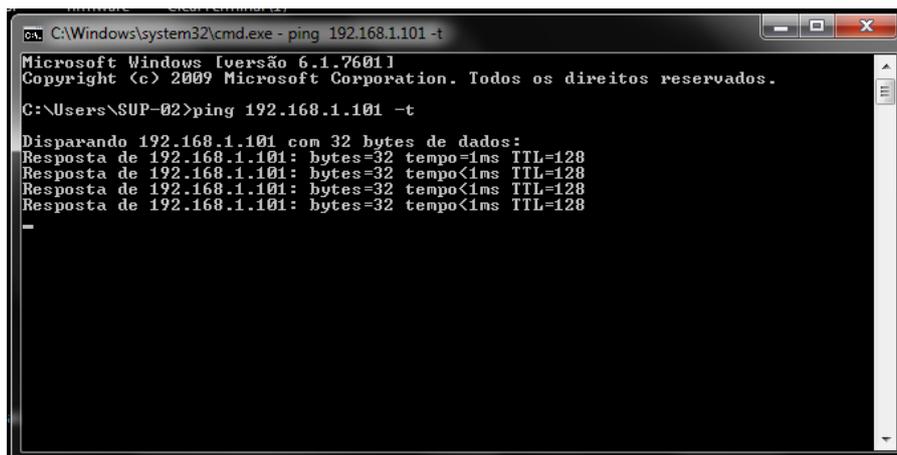
- 2.1. Configurar o IP 192.168.1.100 no PC que está conectada a OLT. Por padrão, vai configurada de fábrica com o IP para gerência.



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



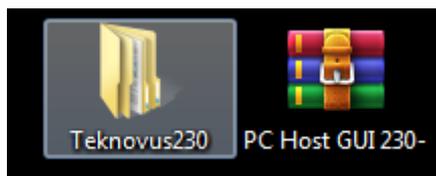
2.3. Abrir o prompt comands do seu PC e pingar o IP 192.168.1.101.



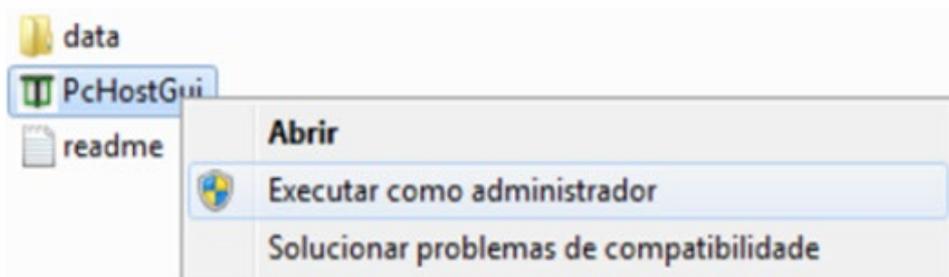
2.4. Acesse nosso site <https://tkth.com.br/suporte>, em downloads e baixe o arquivo Teknovus 230.



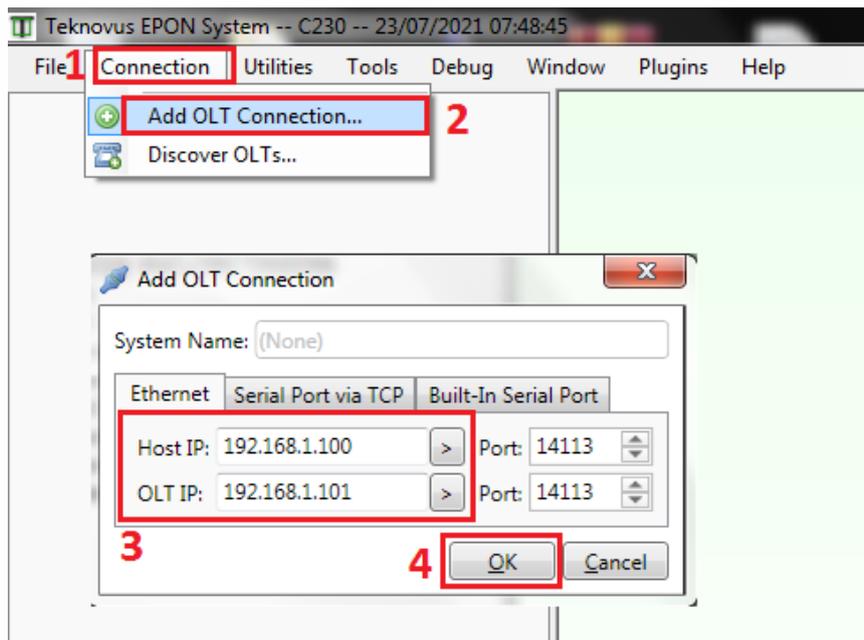
2.5. Extraia o arquivo compactado PCHostGUI230.rar.



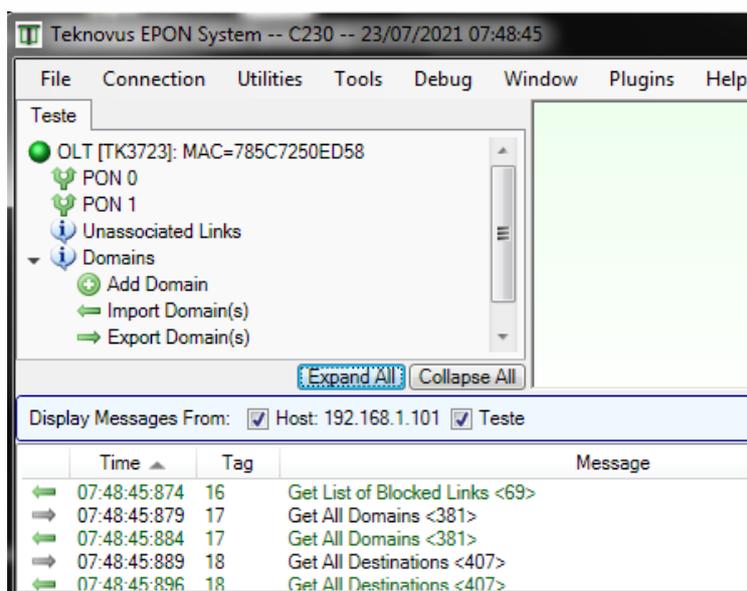
2.6. Com o botão direito do mouse, execute **como administrador** o arquivo PchostGui.



**2.7.** 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.



**2.8.** Se todos os parâmetros foram configurados corretamente a OLT ficará online.



### 3. Adicionando ONU na OLT

**3.1.** 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.



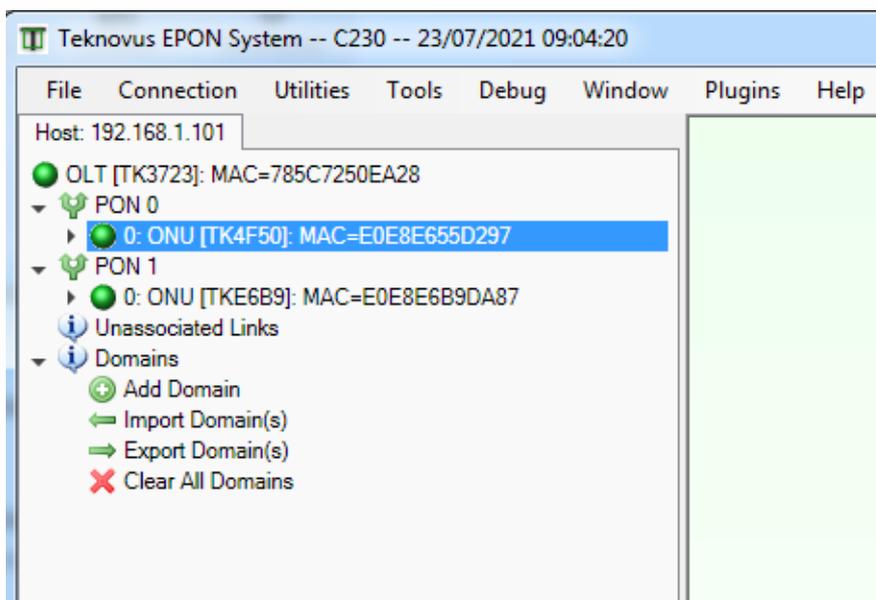
3.2. Conectar a fibra na ONU e verificar o LED da PON, neste momento deve estar estabilizado. Caso contrário não irá funcionar.



ONU aguardando a fibra

ONU com a fibra conectada

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

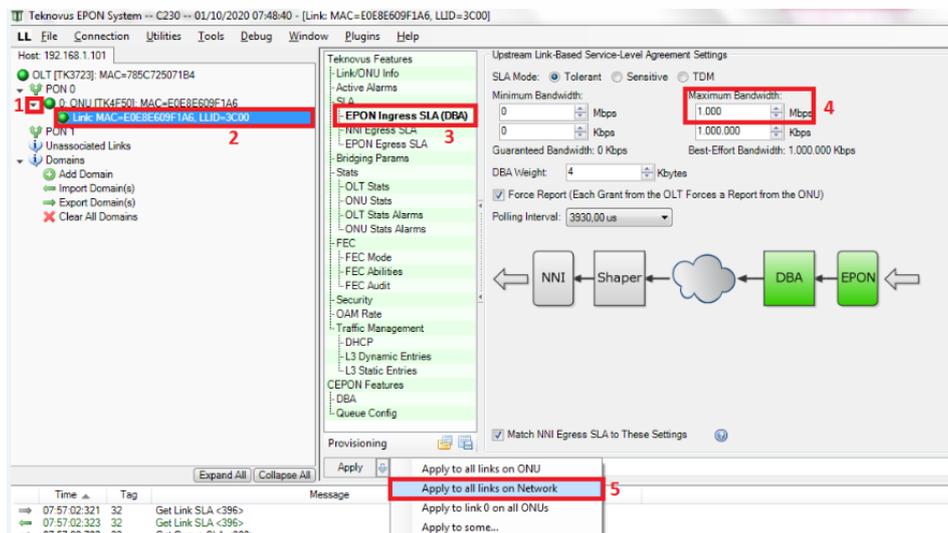


#### 4. Configurando Gigabit na ONU

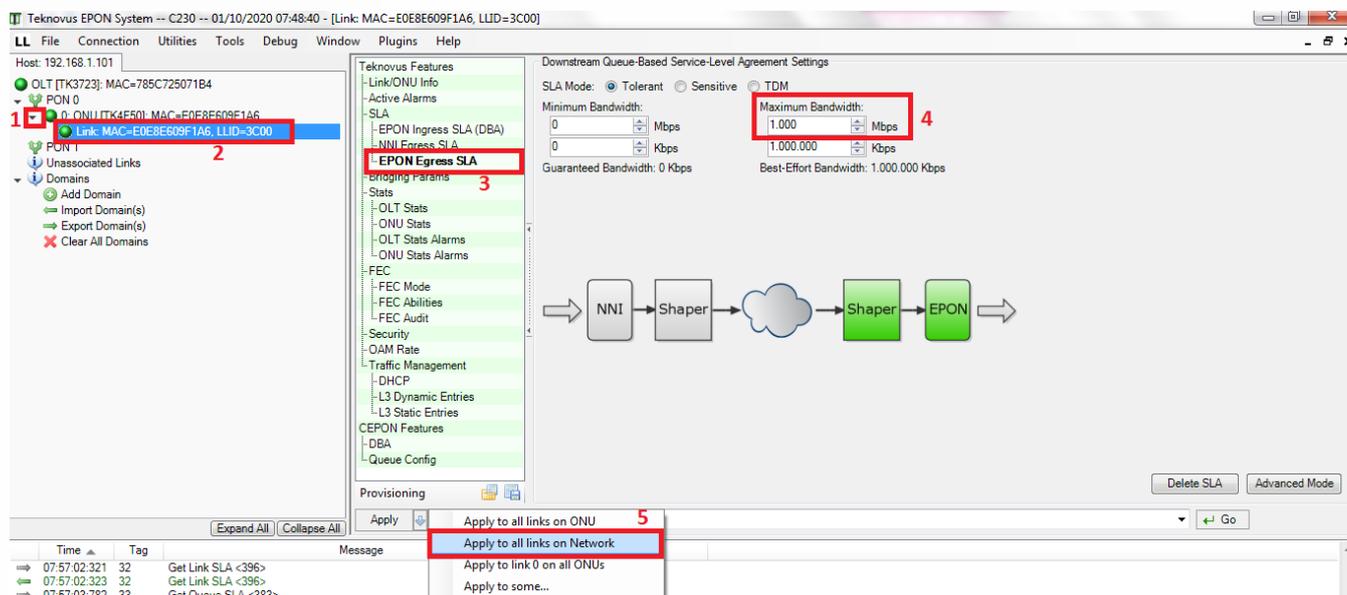
Para os modelos de OLT **TK HA7120 e TK HA7110** é necessário configurar manualmente. Com este procedimento não precisa configurar uma ONU por vez, será aplicado para todas que estão na rede, com apenas uma. Ao adicionar uma nova ONU, deverá aplicar novamente, para que a OLT reconheça Gigabit nesta nova ONU conectada.

*Obs: Alguns modelos de ONU não aparecem o parâmetro SLA para a configuração Gigabit, neste caso entrar em contato com o suporte para realizar a configuração.*

**4.1.** 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 **“Maximun Bandwidth”** altere o valor de **100** para **1000 mbps**, no botão **Apply** clique na seta a direita e escolha a opção **“Apply to the all links on network”** e aplique as configurações. Após realizar essa configuração será aplicado para todas a ONUs conectadas na sua rede.



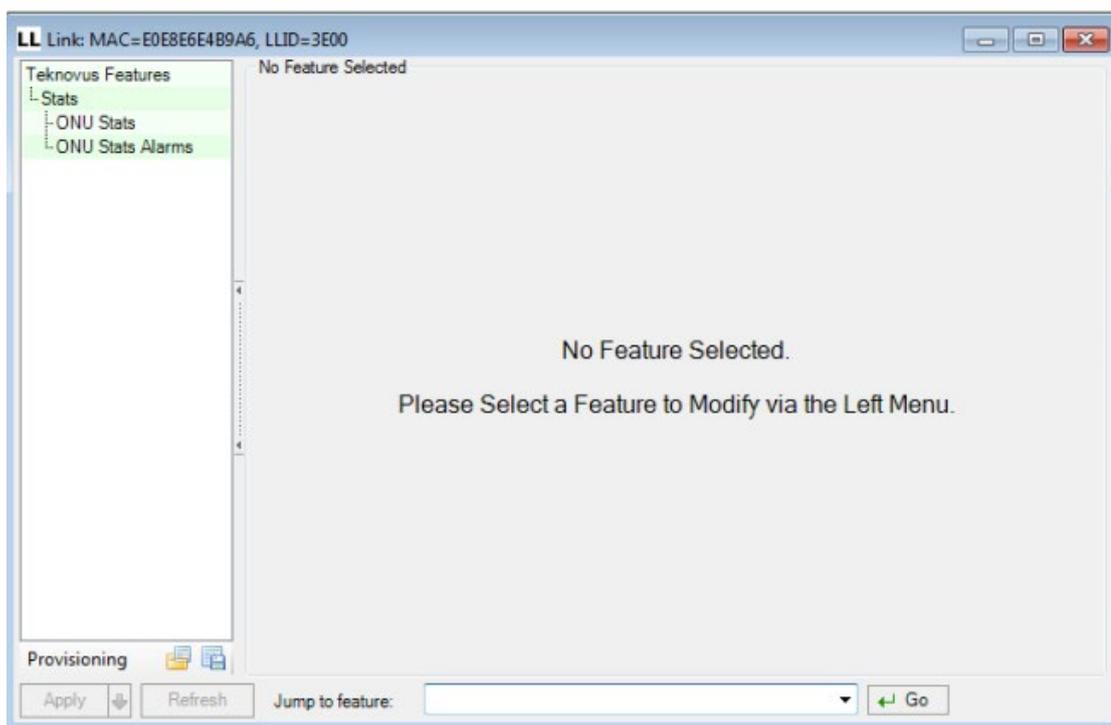
**4.2.** Para habilitar uma ONU para trafegar Gigabit clique na seta ao lado esquerdo da ONU entre no **Link Mac -> SLA -> EPON Egress SLA (sentido downstream) ->**na janela **“Maximun Bandwidth”** altere o valor de **100** para **1000 mbps**, no botão **Apply** clique na seta a direita e escolha a opção **“Apply to the all links on network”** e aplique as configurações. Após realizar essa configuração será aplicado para todas a ONUs conectadas na sua rede.



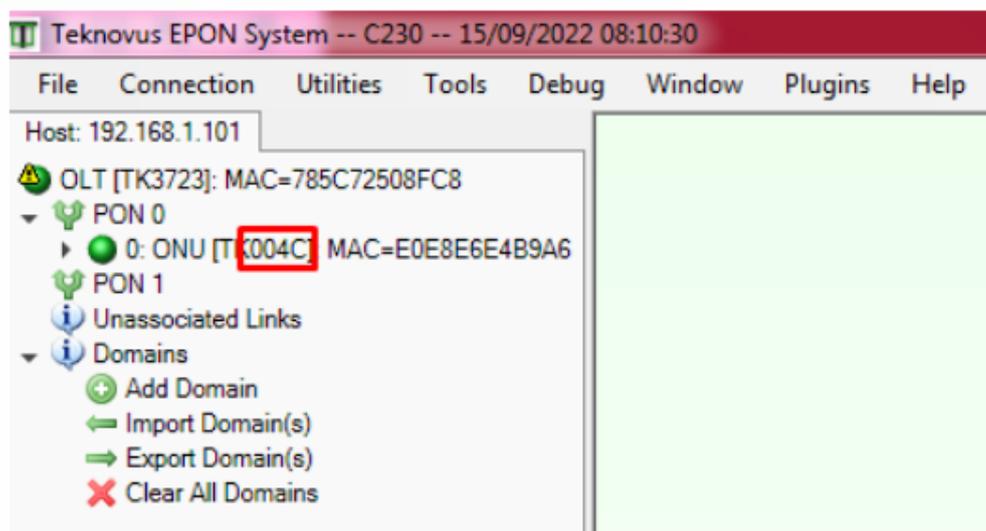
Obs.: Esta configuração quando a OLT é desligada, ela não fica salva, deverá configurar novamente.

### 5. Adicionando SLA na ONU

Algumas ONUs não aparecem o SLA, conforme a imagem abaixo:



5.1. Com a ONU/ONT registrada na OLT, será mostrado o ID, no exemplo abaixo TK004C. Para o procedimento será utilizado somente os 4 últimos dígitos. Fechar o Teknovus para realizar o procedimento.



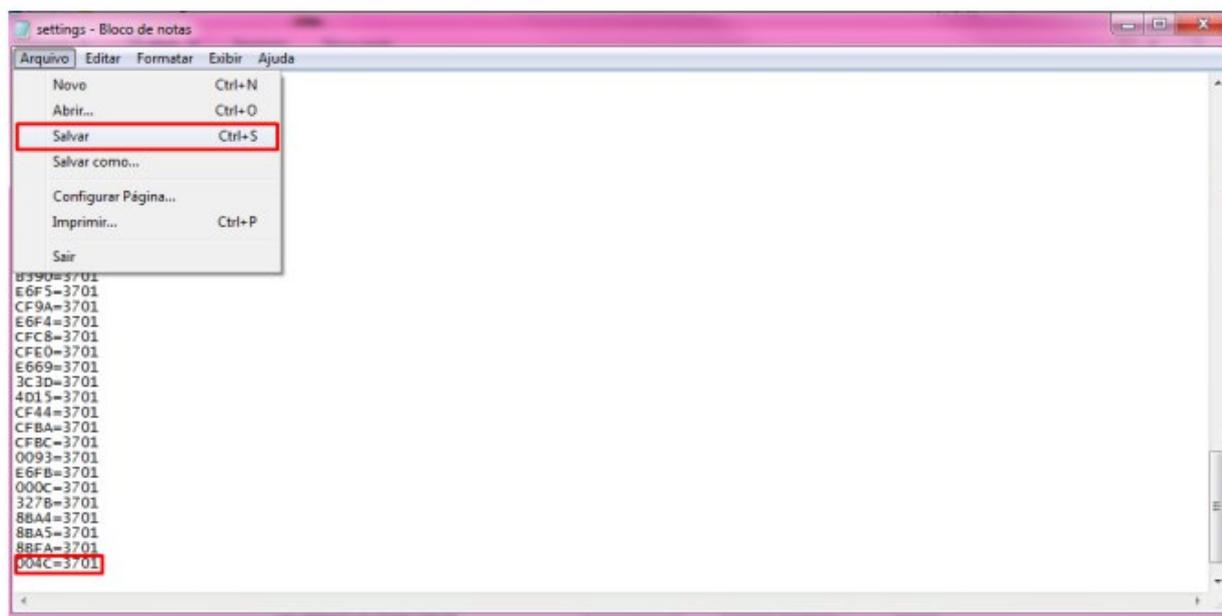
## 5.2. Abrir a pasta dados

data	16/07/2022 11:49	Pasta de arquivos	
PcHostGui	24/06/2009 22:57	Aplicativo	47 KB
readme	24/06/2009 22:57	Documento de Te...	2 KB

## 5.3. Editar o arquivo Settings

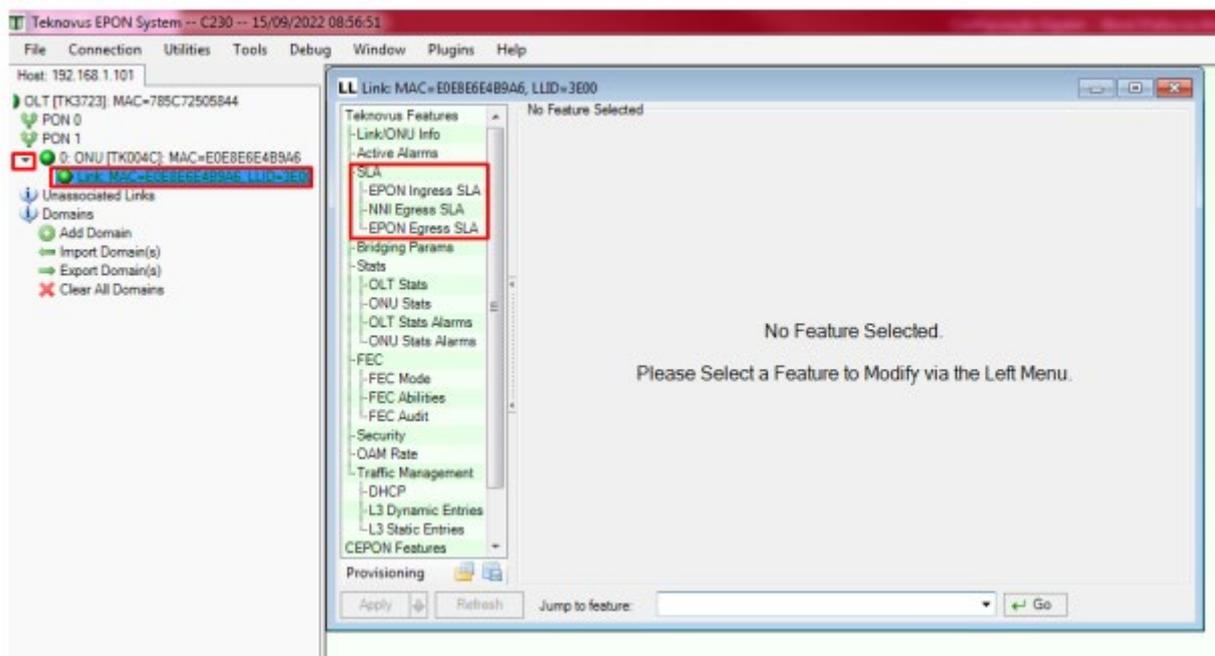
configs	09/05/2022 14:36	Pasta de arquivos	
plugins	20/07/2022 11:26	Pasta de arquivos	
tkp	20/07/2022 11:26	Pasta de arquivos	
AutoPacker.dll	31/07/2010 00:45	Extensão de aplica...	40 KB
Be.Windows.Forms.HexBox.dll	31/07/2010 00:46	Extensão de aplica...	68 KB
check	26/03/2010 07:28	Arquivo de script ...	2 KB
ControlControl.dll		Extensão de aplica...	24 KB
DevAge.Core.dll		Extensão de aplica...	88 KB
DevAge.Windows.Forms.dll		Extensão de aplica...	156 KB
dotNetFx35setup			2.803 KB
FrameLib.dll	31/07/2010 00:46	Extensão de aplica...	155 KB
FrameParsing.dll	31/07/2010 00:45	Extensão de aplica...	100 KB
GenericSerialPort.dll	31/07/2010 00:45	Extensão de aplica...	24 KB
ICSharpCode.SharpZipLib.dll	26/03/2010 07:28	Extensão de aplica...	188 KB
IniFormat.dll	31/07/2010 00:46	Extensão de aplica...	28 KB
log4net.dll	26/03/2010 07:28	Extensão de aplica...	264 KB
OLTCommunicationLib.dll	31/07/2010 00:46	Extensão de aplica...	520 KB
Panels.dll	31/07/2010 00:47	Extensão de aplica...	1.464 KB
pchostgui_exec	31/07/2010 00:47	Aplicativo	512 KB
PcHostGuiLibs.dll	31/07/2010 00:46	Extensão de aplica...	413 KB
PcHostGuiPSCConfig.conf	10/08/2022 14:45	Arquivo CONF	1 KB
PersEditorPrefs	05/08/2022 07:45	Parâmetros de co...	1 KB
PersonalityEditor.dll	31/07/2010 00:47	Extensão de aplica...	540 KB
PlaybackEditor	31/07/2010 00:46	Aplicativo	212 KB
SerialPort.dll	31/07/2010 00:45	Extensão de aplica...	40 KB
settings	13/09/2022 14:24	Parâmetros de co...	3 KB
SharedControls.dll	31/07/2010 00:46	Extensão de aplica...	495 KB
SocketServer	31/07/2010 00:45	Aplicativo	15 KB

5.4. Na última linha do arquivo settings, inserir o seguinte comando 004C=3701, lembrando que os 4 dígitos vai depender da sua ONU, após salvar, fechar o arquivo.



Neste exemplo inserimos apenas SLA de uma ONU, caso tenha mais modelos que não apareçam pode ser adicionado sequencialmente

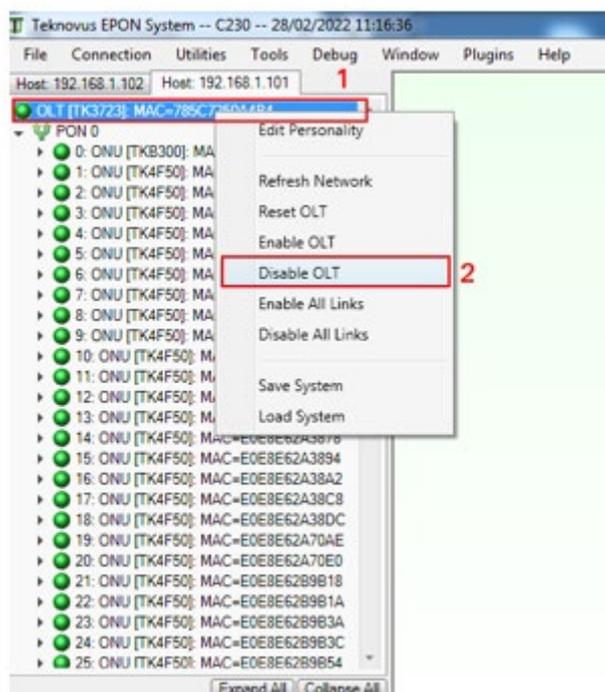
5.5. Abrir o Teknovus novamente, acessar o link lógico da ONU/ONT, e já estará pronto para realizar as configurações Giga.



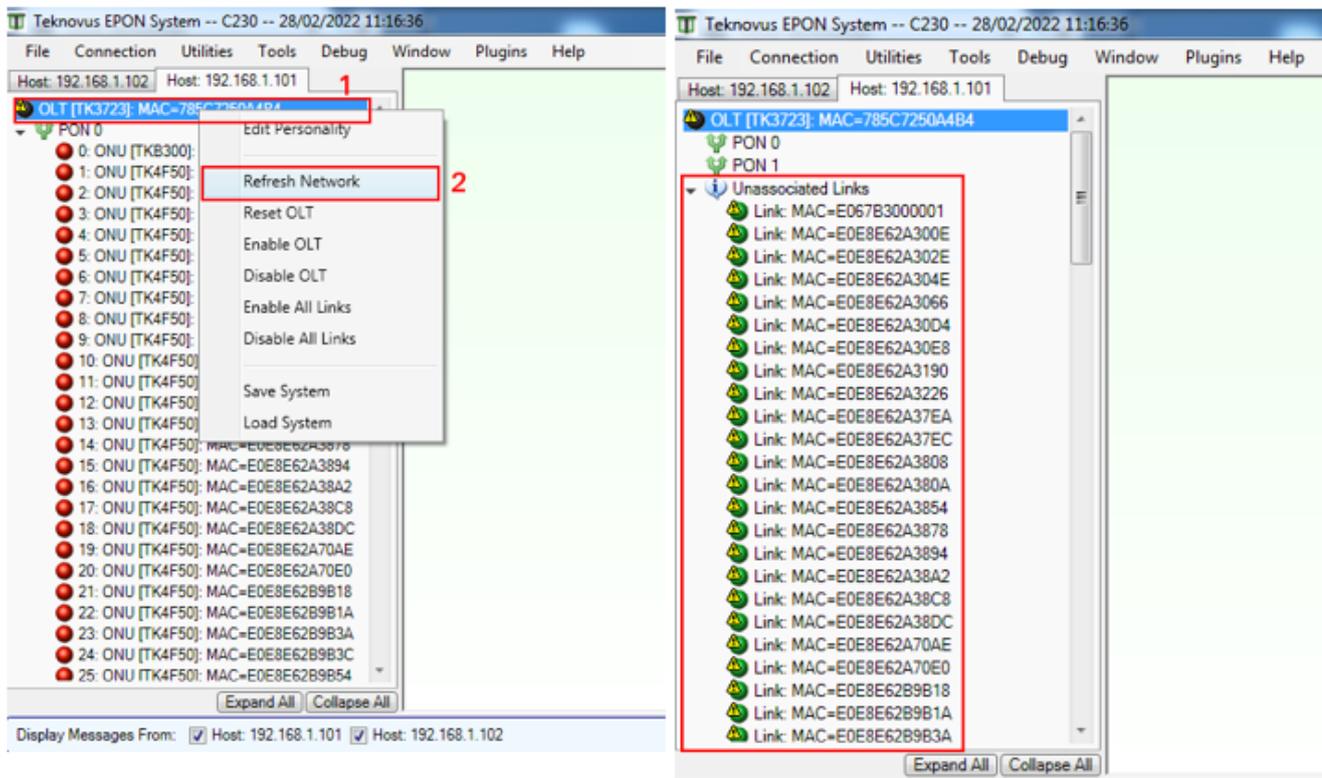
## 6. Limpando os links não associados da OLT

- ✓ Este procedimento derruba clientes;
- ✓ Indicado realizar quando a OLT é desligada ou se tem uma queda de energia;
- ✓ Em caso que tenha muitos links não associados na OLT;
- ✓ Em casos que as ONUs estão conectadas na OLT, mas não autenticam os clientes.

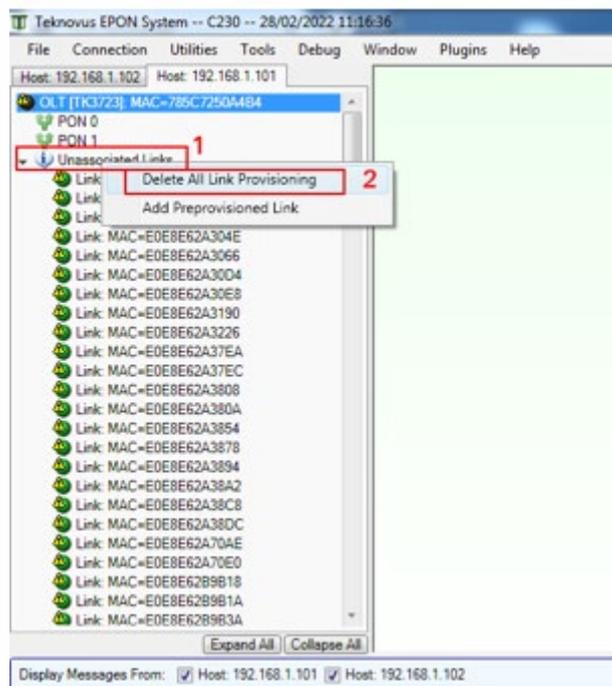
**6.1.** Com o botão direito do mouse clicar em **OLT** e selecionar a opção **Disable OLT**. Neste momento os clientes irão se desconectar.



6.2. Com o botão direito do mouse, clicar em **OLT** e selecionar a opção **Refresh Network**. Ao executar este procedimento, as ONUs ficarão todas em **Unassociated Links**.



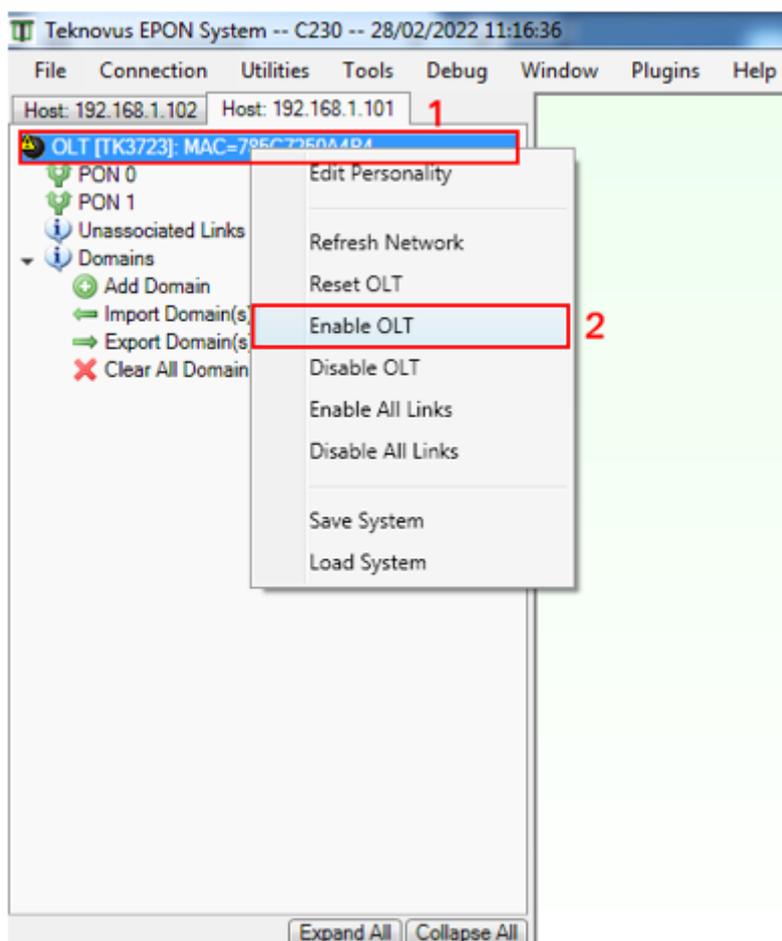
6.3. Com o botão direito do mouse em **Unassociated Links** selecionar a opção **Delete All link Provisioning**.



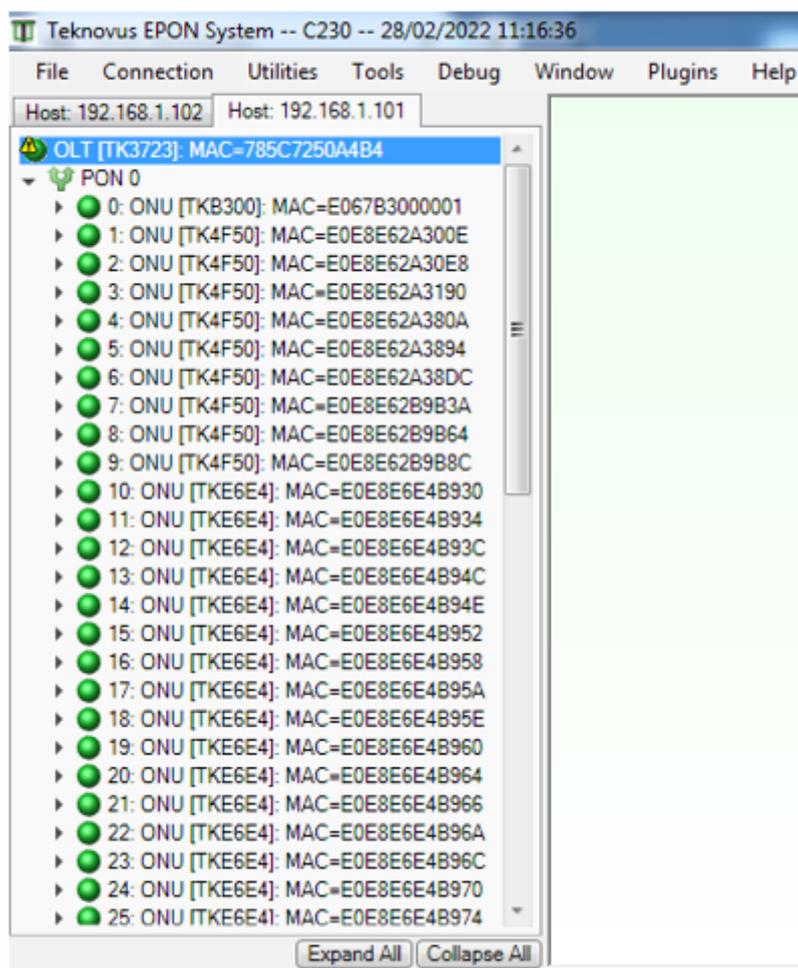
6.4. Para certificar que os links foram deletados corretamente, abaixo na aba de **Logs** terá a seguinte mensagem **Clear all Provisioning a Logical Link**

Time	Tag	Message	Return Code	System
11:29:45:441	993	Clear All Provisioning for a Logical Link <119>	OK	Host: 192.168.1.101
11:29:45:446	994	Clear All Provisioning for a Logical Link <119>	OK	Host: 192.168.1.101
11:29:45:450	994	Clear All Provisioning for a Logical Link <119>	OK	Host: 192.168.1.101
11:29:45:455	995	Clear All Provisioning for a Logical Link <119>	OK	Host: 192.168.1.101
11:29:45:459	995	Clear All Provisioning for a Logical Link <119>	OK	Host: 192.168.1.101
11:29:48:370	373	Get OLT Information <7>		Host: 192.168.1.102
11:29:50:480	374	Get OLT Information <7>		Host: 192.168.1.102

6.5. Com o botão direito do mouse em **OLT** e selecionar a opção **Enable OLT**.



Ao habilitar a OLT, os clientes irão voltar online novamente



⚠ Após habilitar a OLT, os clientes irão subir aos poucos. Caso tenha bastante clientes aguardar alguns minutos.

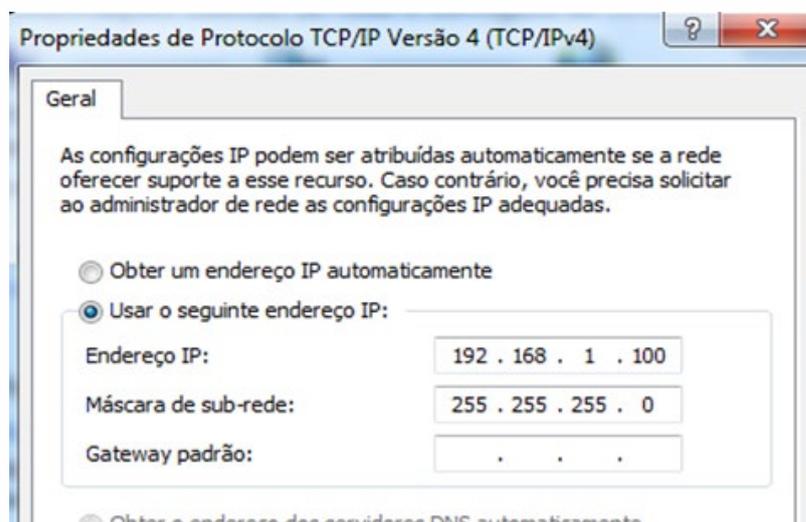
## 7. Restauração de configurações da OLT

### Este procedimento

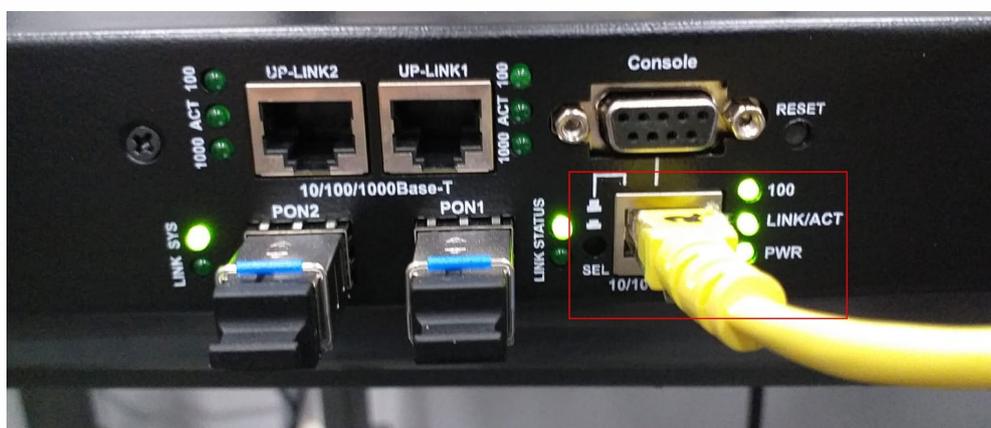
#### Informações do procedimento

- ✓ Vai derrubar os clientes;
- ✓ Não altera os IPs;
- ✓ Utilizamos duas versões de Teknovus:
  - Teknovus 1.5 para restaurar
  - Teknovus 230 para reconfigurar e gerenciar

**7.1.** Antes de iniciar a utilização do Teknovus é preciso configurar um IP fixo em sua placa de rede. Caso tenha alterado o IP da OLT, inserir o IP configurado na OLT.



**7.2.** Conectar o cabo UTP na porta de gerência da OLT e no PC.



**7.3.** Abrir o prompt comands do seu PC e executa o ping do IP configurado na OLT, no exemplo abaixo está o padrão de fábrica.

```

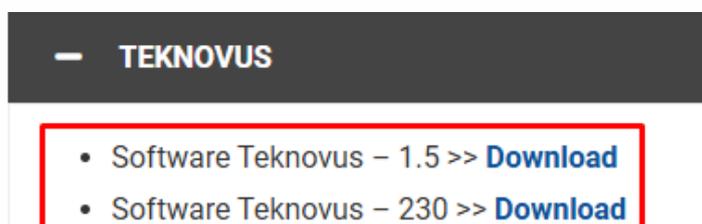
C:\Windows\system32\cmd.exe - ping 192.168.1.101 -t
Microsoft Windows [versão 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\SUP-02>ping 192.168.1.101 -t

Disparando 192.168.1.101 com 32 bytes de dados:
Resposta de 192.168.1.101: bytes=32 tempo=1ms TTL=128
Resposta de 192.168.1.101: bytes=32 tempo<1ms TTL=128
Resposta de 192.168.1.101: bytes=32 tempo<1ms TTL=128
Resposta de 192.168.1.101: bytes=32 tempo<1ms TTL=128

```

7.4. Acesse nosso site <https://www.tkth.com.br/novo/central-de-ajuda/> na aba downloads baixe os arquivos Teknovus1.5 e o Teknovus230

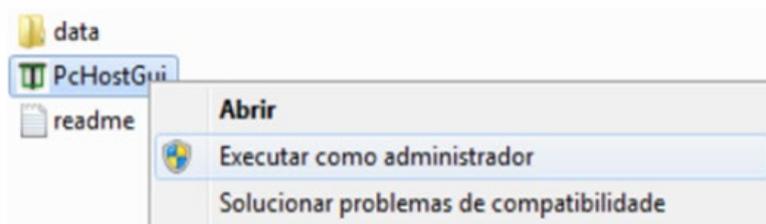


7.5. Extrair os arquivos compactados Teknovus15 e Teknovus230.

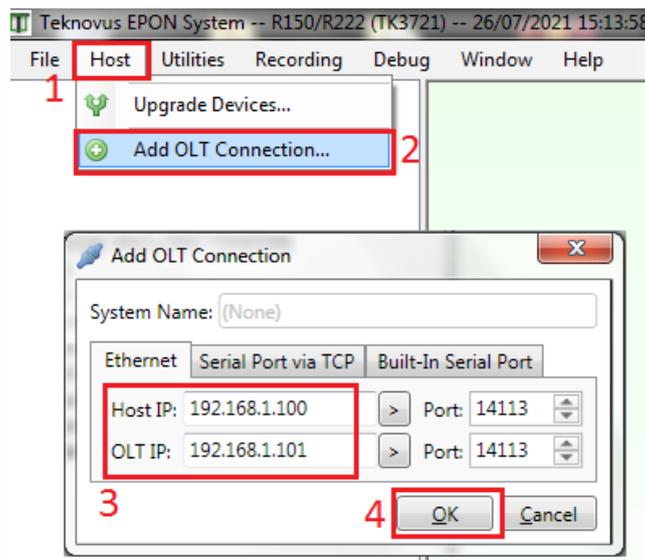


## 8. Acessando ao Teknovus1.5

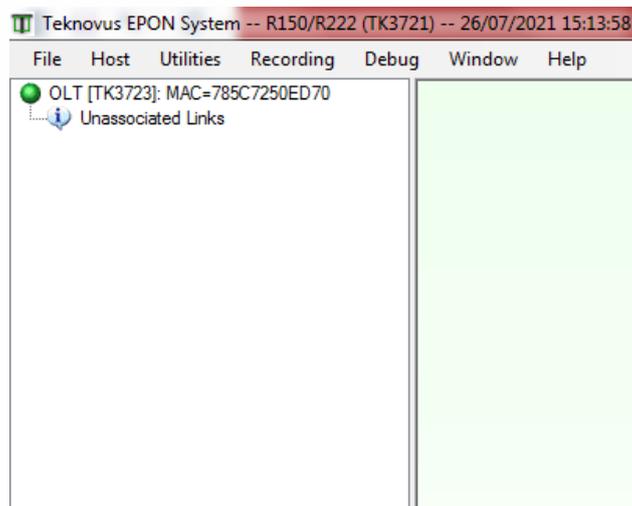
8.1. Com o botão direito do mouse, execute **como administrador** o arquivo PchostGui



8.2. Com o Teknovus Aberto vá na aba **Host -> Add OLT Connection**, inserir o Host IP, IP configurado no PC de gerencia e o IP da OLT. Lembrando que se tiver alterado o IP da OLT, configurar neste momento.



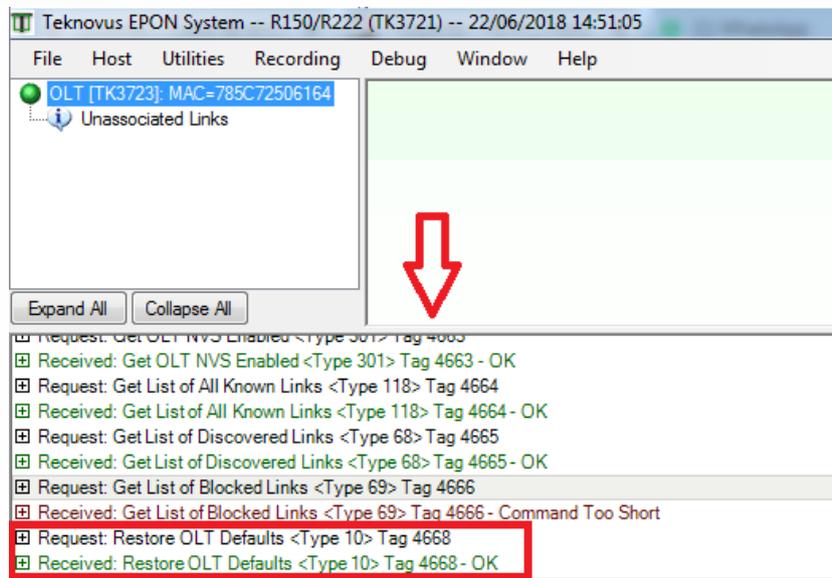
8.3. Se todos os parâmetros foram configurados corretamente a OLT ficará online.



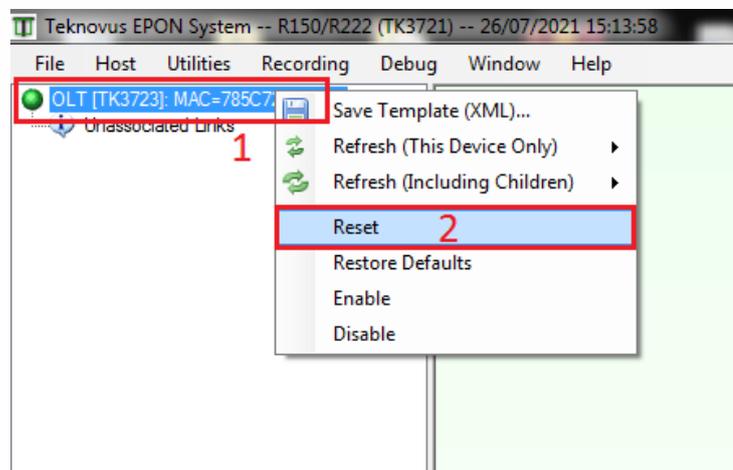
8.4. Com o botão direito do mouse, clicar em cima do MAC da OLT e executar o Restore Default.



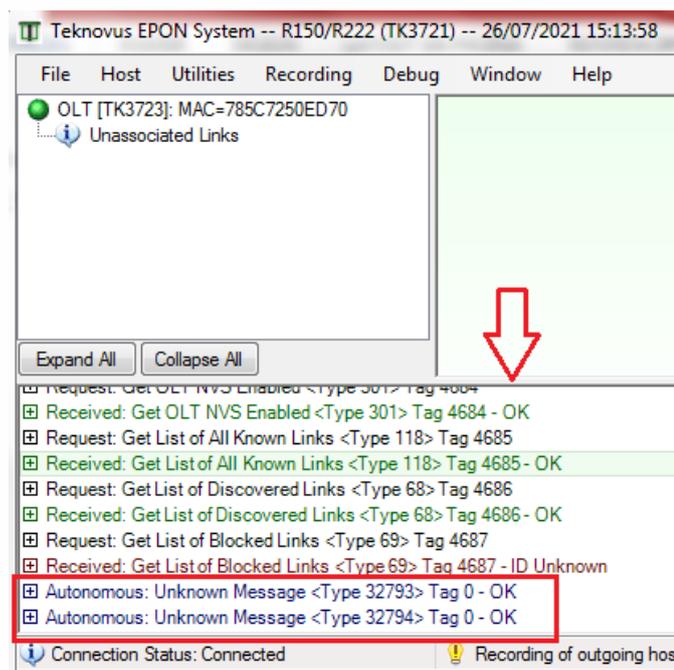
8.5. Aguardar a confirmação.



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



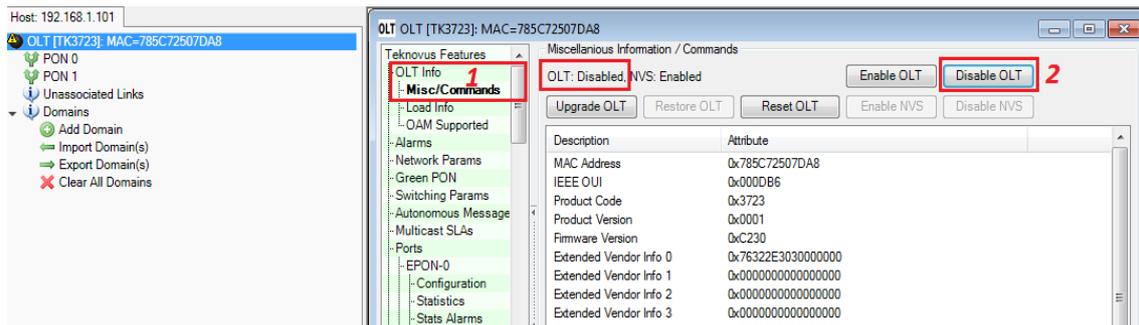
8.7. Aguardar a confirmação.



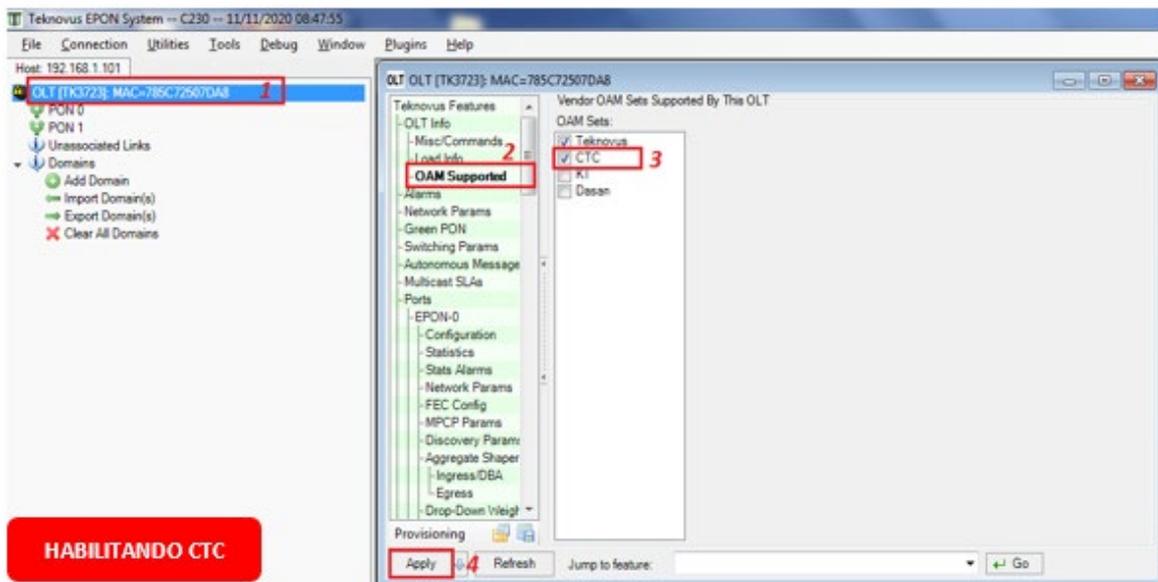
- Após a confirmação, fechar o Teknovus1.5.

## 9. Abrindo o Teknovus230

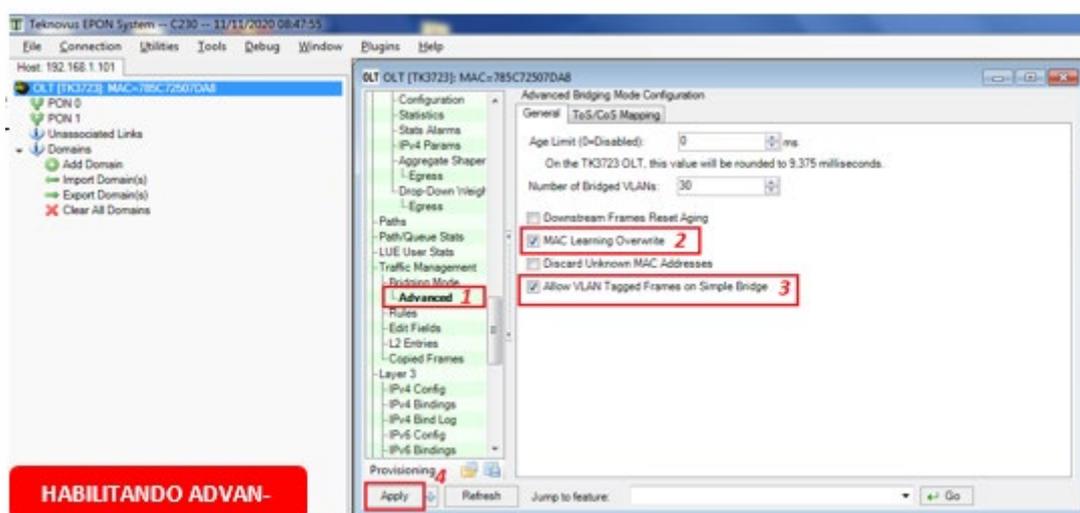
9.1. Clicar em cima do MAC da OLT, desabilitar a OLT, caso tenha ONU's conectados na OLT, irão se desconectar.



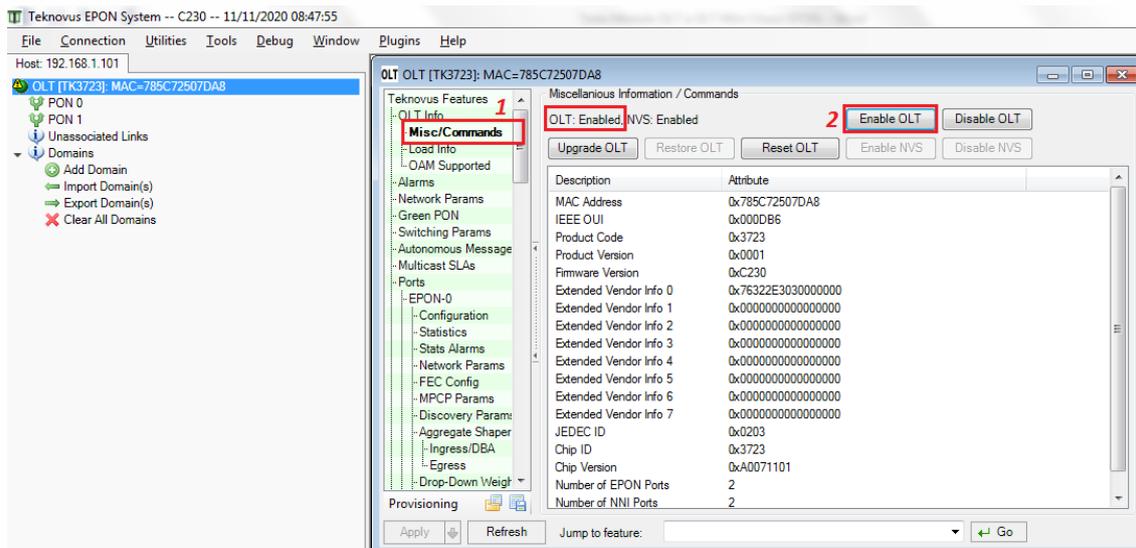
9.2. Para habilitar o parâmetro CTC, vá em **OAM Supported** -> marque a caixa **CTC**, no botão abaixo, clique em **Apply**.



9.3. Para habilitar os parâmetros de Vlan, vá em **Paths** -> **Advanced**-> marcar as caixas **MAC Learning Overwrite** e **Allow Vlan Tagged Frames on Simple Bridge**, no botão abaixo, clique em **Apply**.



9.4. Depois de habilitado os parâmetros acima, podemos habilitar o módulo novamente, conforme os passos indicados na imagem a seguir.



## 10. CONTROLE DE REVISÃO

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA
00	CRIAÇÃO DO DOCUMENTO	21/10/21

