

intelbras Provisionamento e configuração da ONU R1 em modo *bridge e router* no UNM2000

Premissas:

- ✓ Utilizar o software UNM2000
- ✓ A OLT deve estar funcional e configurada no UNM2000.

DISPOSITIVOS E VERSÕES

Dispositivo	Versão de Hardware	Versão de Software
	GC8B - WKE2.200.012R1P	RP1000
OLT FiberHome - AN5516-04B	GCOB - WKE2.201.168S1B	RP1000
	HSUB - WKE2.201.341R1C	RP1000
ONU R1	1.0	1.0.191231

A versão utilizada do UNM2000 foi a *V1.0R1 Build13.08.01.08*.

LIBERANDO A OLT FIBERHOME PARA TRABALHAR COM ONUS DA INTELBRAS

O procedimento descrito nesta seção explica como liberar o uso de ONUs de outros fabricantes na OLT FiberHome utilizando o firmware RP1000. Estes comandos devem ser executados individualmente em cada CARD. Espera-se que este procedimento funcione nos CARDS com hardware **S1B** e que não funcione nos **R1P** e **R2P**.

Para verificar qual a versão de hardware presente na OLT FiberHome deve-se acessar o terminal da OLT no modo privilegiado via Telnet ou serial e executar o comando "**show version**". Na figura a seguir, com base nas versões de hardware, observa-se que nesta OLT, o desbloqueio não funcionará no CARD 1 e funcionará no CARD 2.

```
Admin# show version
-----
system device version is:V104R000
CARD      NAME      HARDVER      SOFEVER
  1      GC8B     WKE2.200.012R1P  RP1000
  2      GCOB     WKE2.201.168S1B  RP1000
  3      ----     ----          ----
  4      ----     ----          ----
  5      ----     ----          ----
  6      ----     ----          ----
  7      ----     ----          ----
  8      ----     ----          ----
  9      HSUB     WKE2.201.341R1C  RP1000
 10      ----     ----          ----
```

Para desbloquear o CARD 2 é necessário acessar o terminal de configuração deste CARD. Isto é feito executando os comandos “**cd service**” seguido do comando “**telnet slot 2**”.

```
Admin# cd service
Admin\service# telnet slot 2
```

Uma vez dentro do terminal do CARD 2, deve-se executar comandos conforme a imagem a seguir.

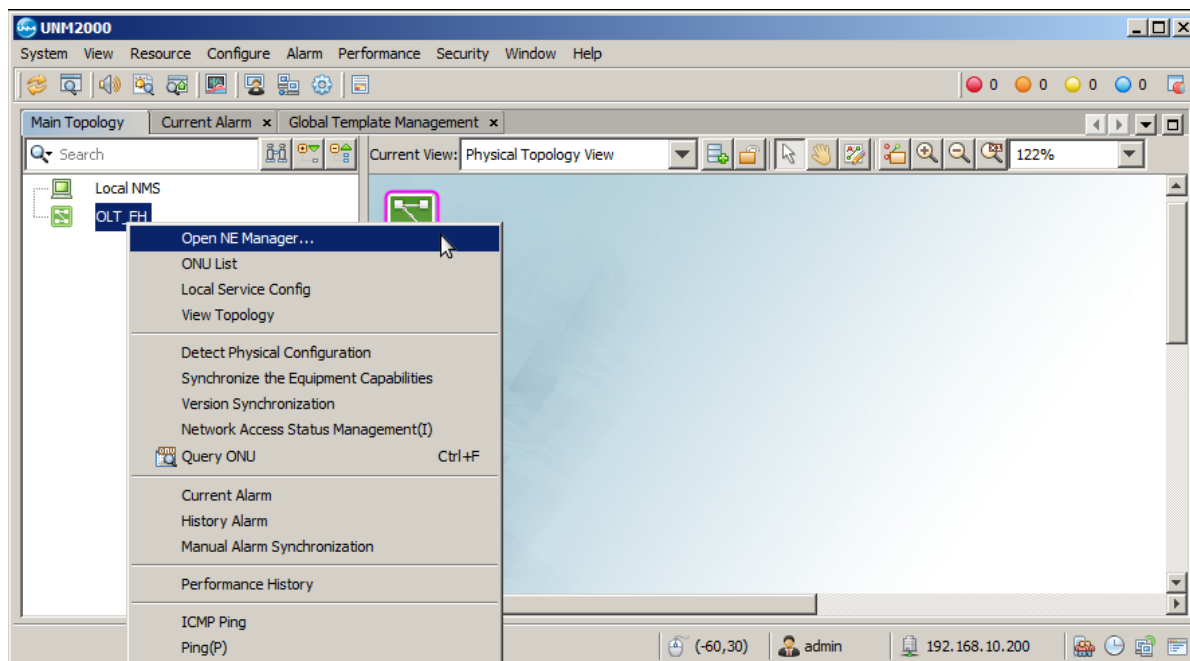
```
GCOB#
GCOB# cd omci
GCOB\omci# set exception_detect para flag disable
GCOB\omci# cd ..
GCOB# debug
GCOB(DEBUG_H)>
GCOB(DEBUG_H)> set policy param pon-interconnect-switch enable logicsn-auth-mode ctc
GCOB(DEBUG_H)> exit
GCOB# quit
```

Feito isso, o CARD 2 permitirá o provisionamento das ONUs de outros fabricantes, entre eles da Intelbras. Estas configurações permanecerão ativas enquanto a OLT estiver ligada e precisarão ser refeitas sempre que houver uma reinicialização.

CONFIGURAR AS PORTAS DE UPLINK

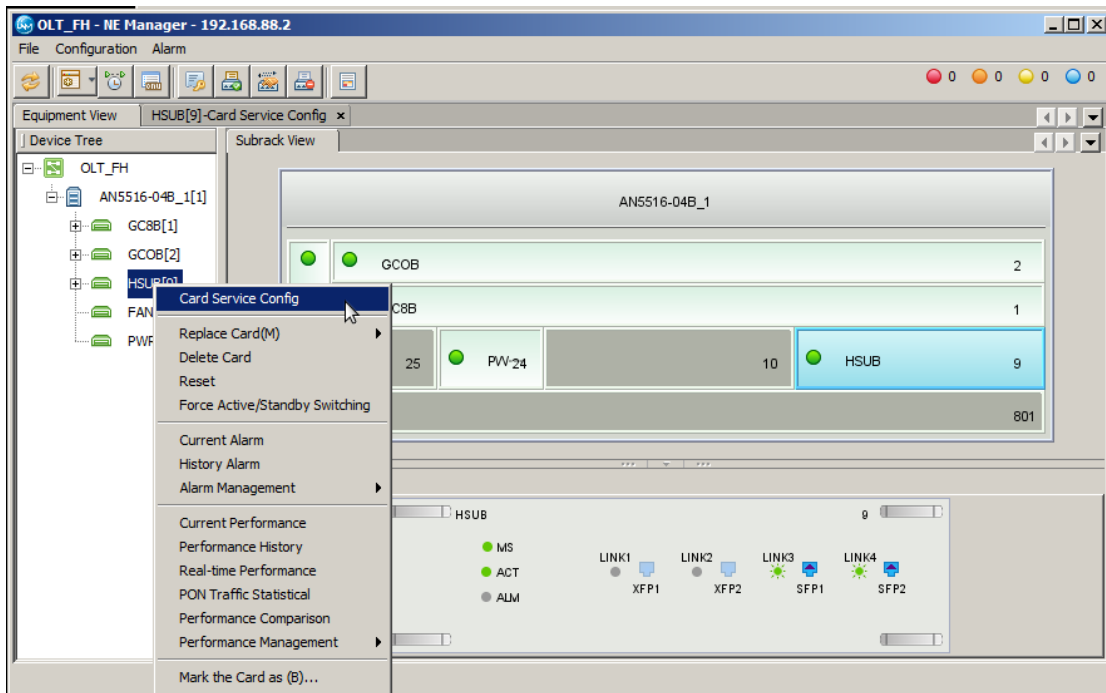
✓ **Acessando o NE Manager**

Para configurar as portas de *uplink* deve-se primeiramente abrir o “**NE manager**”. Para isto, na janela principal do **UNM2000**, deve-se clicar com o botão esquerdo do mouse sobre o nome de identificação da OLT, conforme a figura abaixo, e selecionar a opção “**Open NE Manager**”.



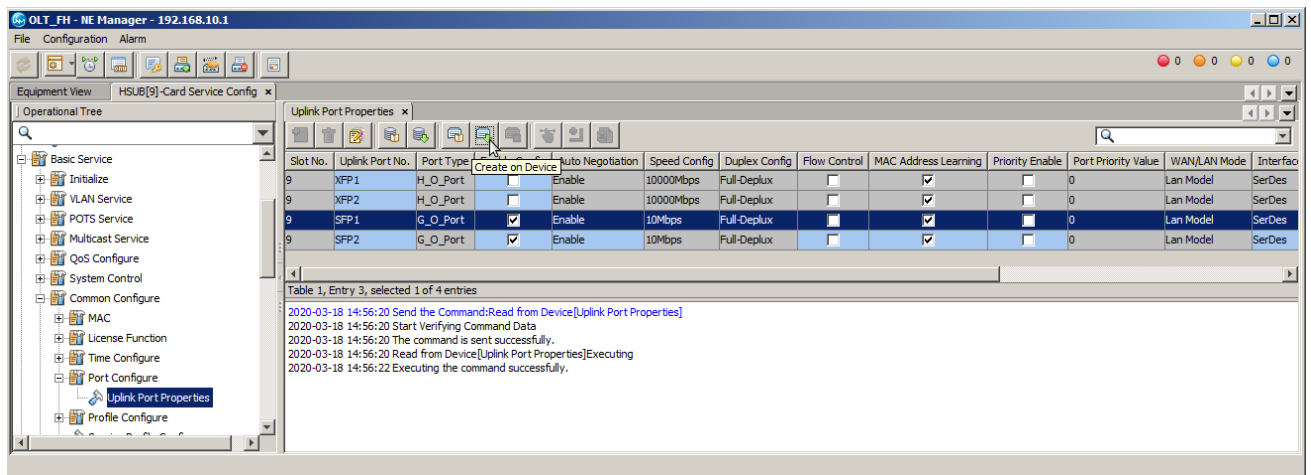
✓ **Acessando as configurações da placa de gerência**

No “NE Manager” deve-se clicar com o botão esquerdo do mouse na placa de gerência e selecionar a opção “Card Service Config”. Feito isso, uma aba será aberta onde será possível alterar as configurações da placa de gerência.



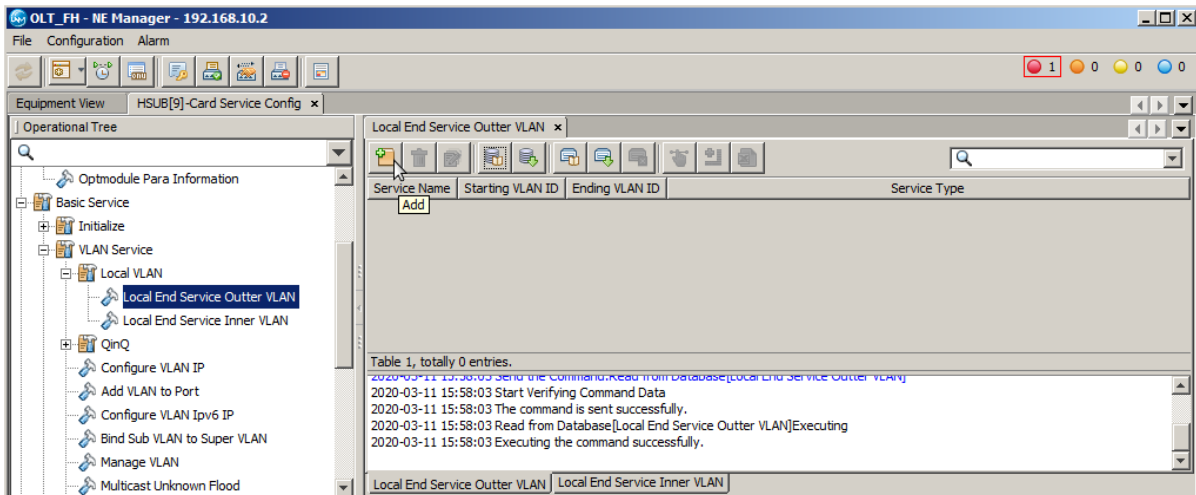
✓ **Selecionando as portas de uplink**

Para configurar as portas *uplink*, ainda no “Card Service Config” da placa de gerência, deve-se clicar em “Basic Service”, “Common Configure”, “Port Configure” e selecionar “Uplink Port Properties”. Neste exemplo, a porta *uplink* utilizada é a 9:SFP1, deste modo é necessário deixar ativo o *checkbox* “Enable Config”. Depois que tudo estiver configurado deve-se clicar em “Create on Device”.

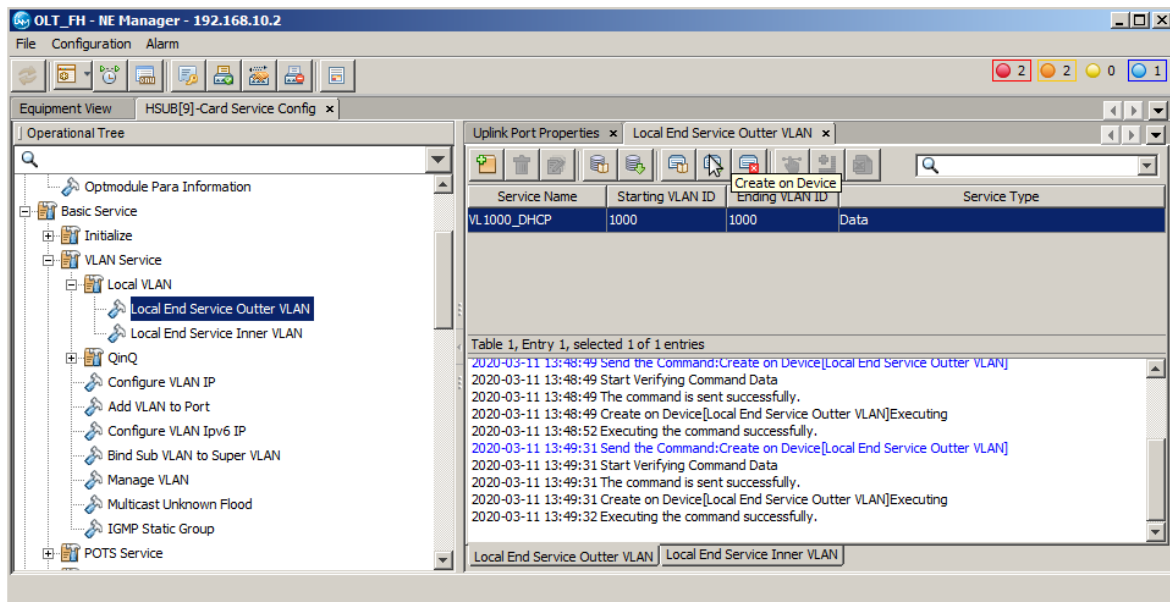


CRIAR A VLAN DE SERVIÇO

Para criar uma VLAN de serviço, ainda dentro da "Card Service Config" da placa de gerência, na árvore de menus do lado esquerdo, deve-se ir em "Basic Service", "VLAN Service", "Local VLAN" e selecionar "Local End Service Outter VLAN". Então, deve-se clicar no botão "Add" para adicionar uma nova VLAN e clicar em "OK".



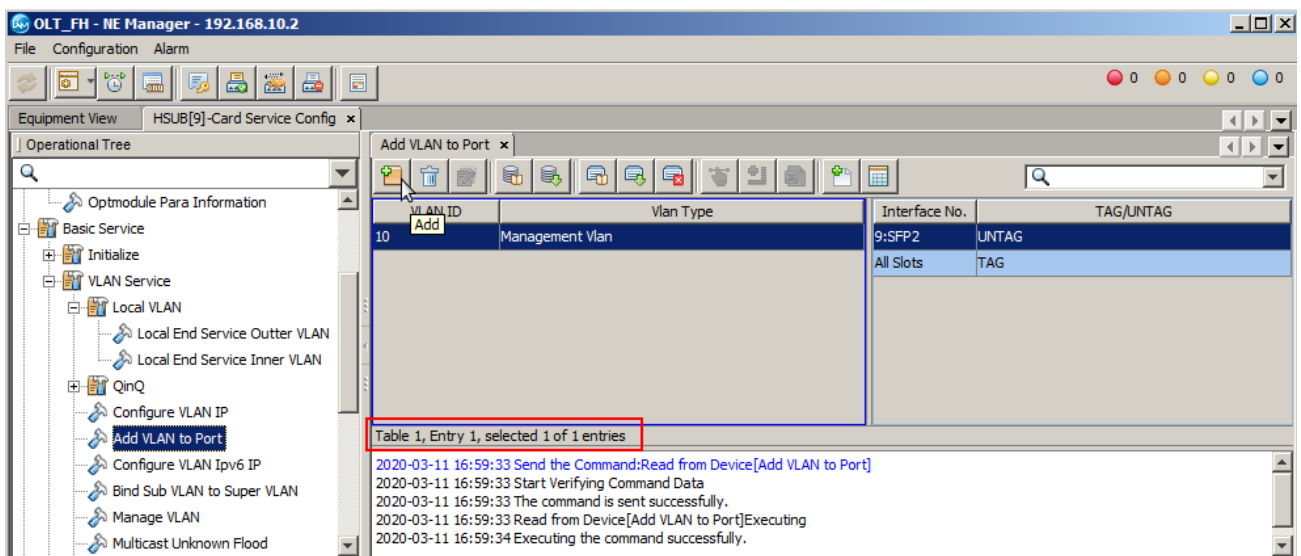
Deve ser atribuído um nome ao serviço e um número a VLAN que será configurada. Neste exemplo a VLAN foi configurada com valor 1000. Em seguida, as configurações devem ser escritas na OLT clicando no botão "create on device".



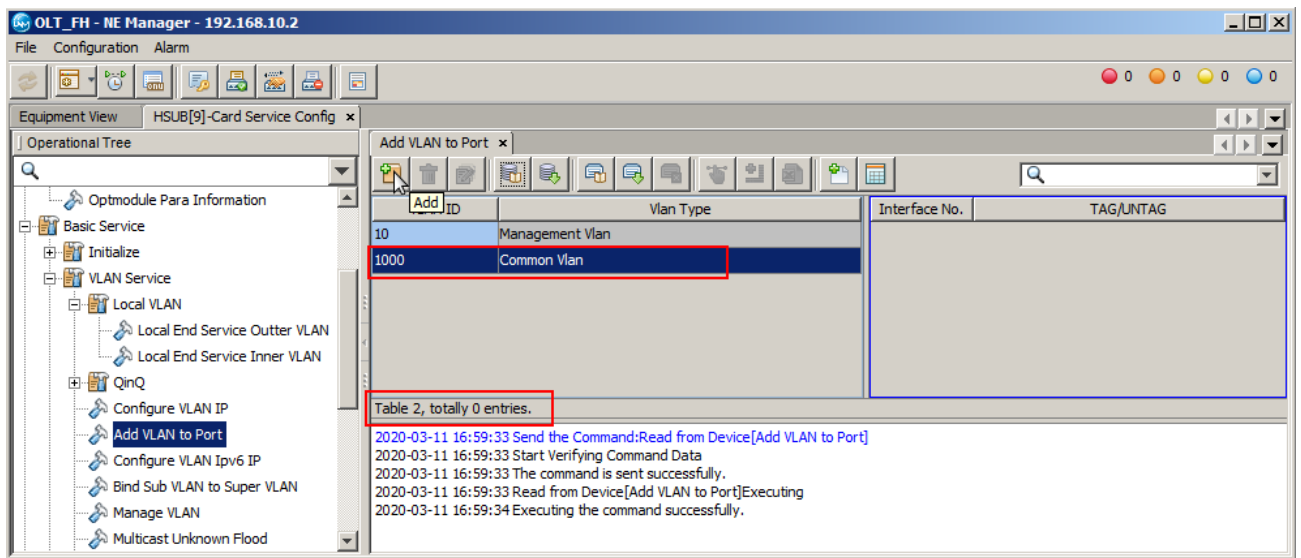
✓ **Atribuir portas a VLAN de serviço**

Depois de a VLAN de serviço ser criada é necessário configurar as interfaces por onde os pacotes desta VLAN de serviço trafegarão. Para isso é necessário ir em **"Basic Service"**, **"VLAN Service"** e clicar em **"Add VLAN to Port"**. Na aba que se abrirá haverá duas tabelas, a do lado esquerdo (tabela 1) são mostradas as VLANs e a do lado direito (tabela 2) são mostradas as interfaces configuradas na VLAN selecionada na tabela 1.

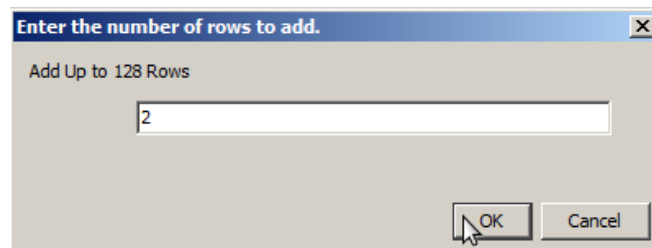
Para configurar uma nova VLAN é necessário inicialmente selecionar a tabela 1, clicar no botão **"add"** conforme a figura a seguir e pressionar **"OK"** na janela que se abrirá. Para selecionar a tabela 1 basta clicar no retângulo onde a tabela 1 está localizada. É possível checar qual das tabelas está selecionada de duas formas: 1- por meio de um discreto retângulo azul que contorna a tabela selecionada; e 2- por meio do texto localizado entre as tabelas e as mensagens de retorno dos comandos do UNM.



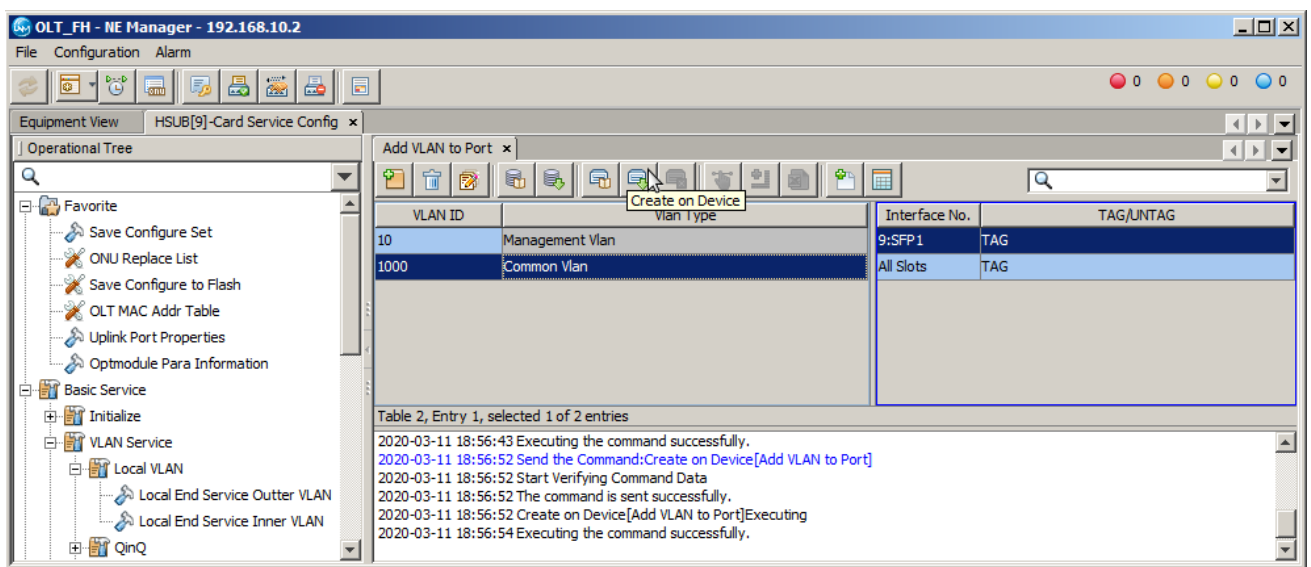
Depois de criada uma nova linha da tabela 1, basta configurar o VLAN ID com o número da VLAN configurada no passo anterior, neste caso a VLAN 1000. Feito isso, com a linha da VLAN 1000 selecionada, deve-se clicar na tabela 2 e depois clicar no botão **"Add"** conforme a figura a seguir.



A janela que se abrirá pergunta quantas linhas devem ser adicionadas. Neste caso, deve-se colocar "2" e clicar em "OK".

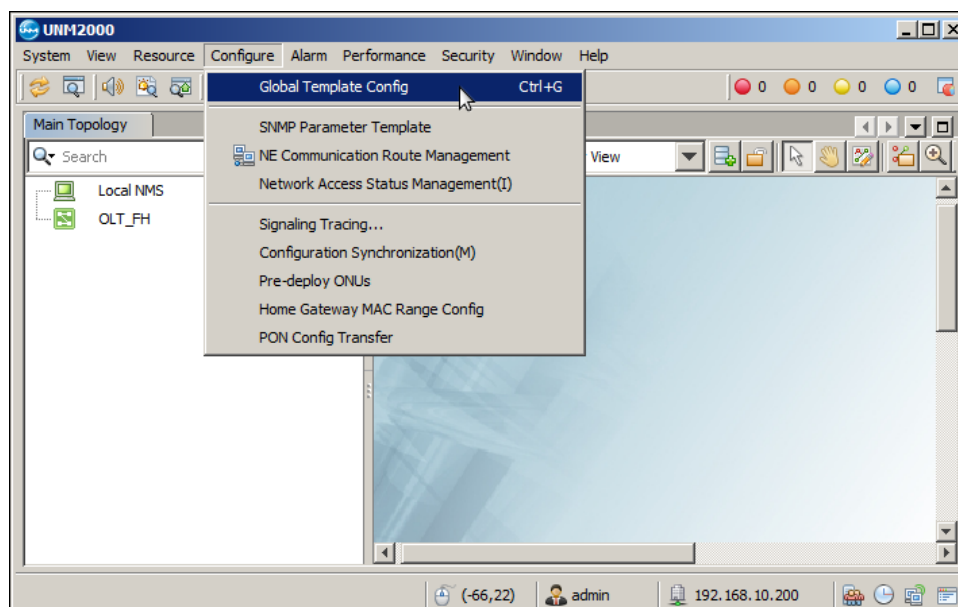


As linhas que aparecerão na tabela 2 devem ser configuradas conforme a tabela a seguir. Nesta configuração está sendo informado a OLT que os pacotes desta VLAN devem trafegar com *tag* tanto através dos slots quanto através da interface SFP1. Depois de tudo configurado é necessário clicar no botão "Create on Device".



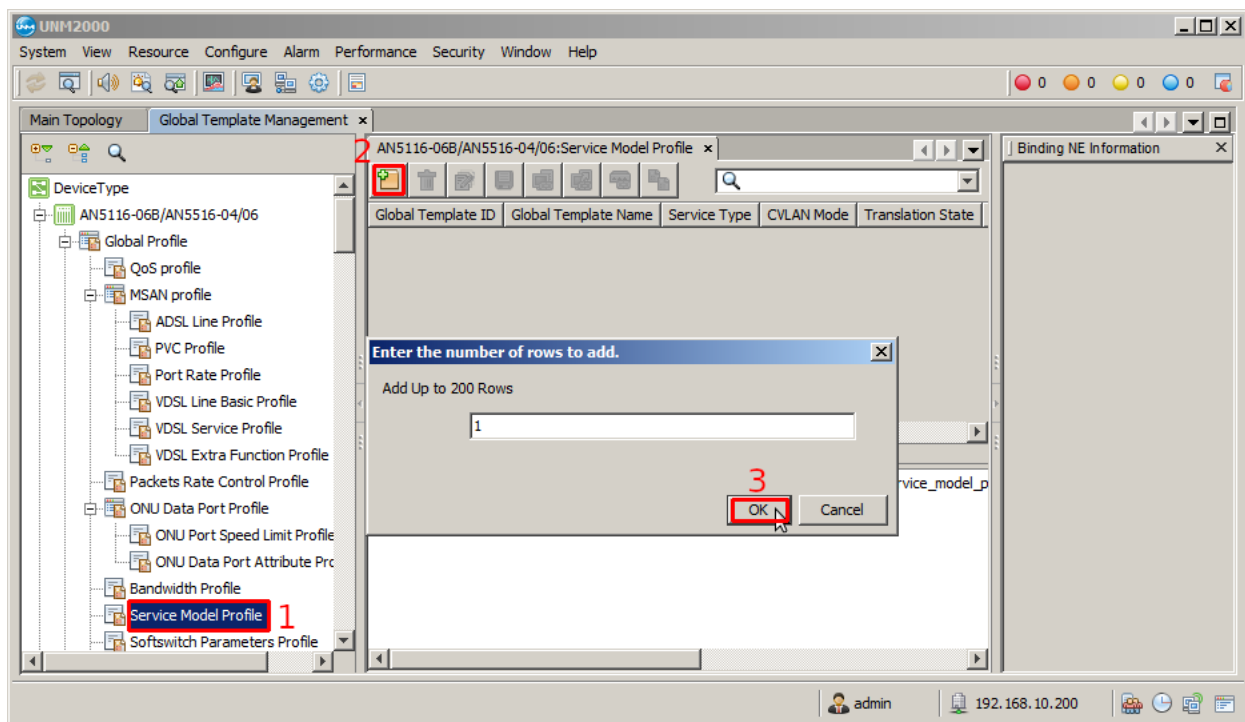
criar perfil de modelo de serviço das ONTs

Este passo é necessário para as configurações que utilizam o provisionamento RG+VEIP. Para este tipo de provisionamento, caso não haja nenhum perfil de modelo de serviço criado no UNM2000, será necessário primeiro criar um. Para isso, deve-se ir ao menu, clicar em "Configure" e depois em "Global Template Config".

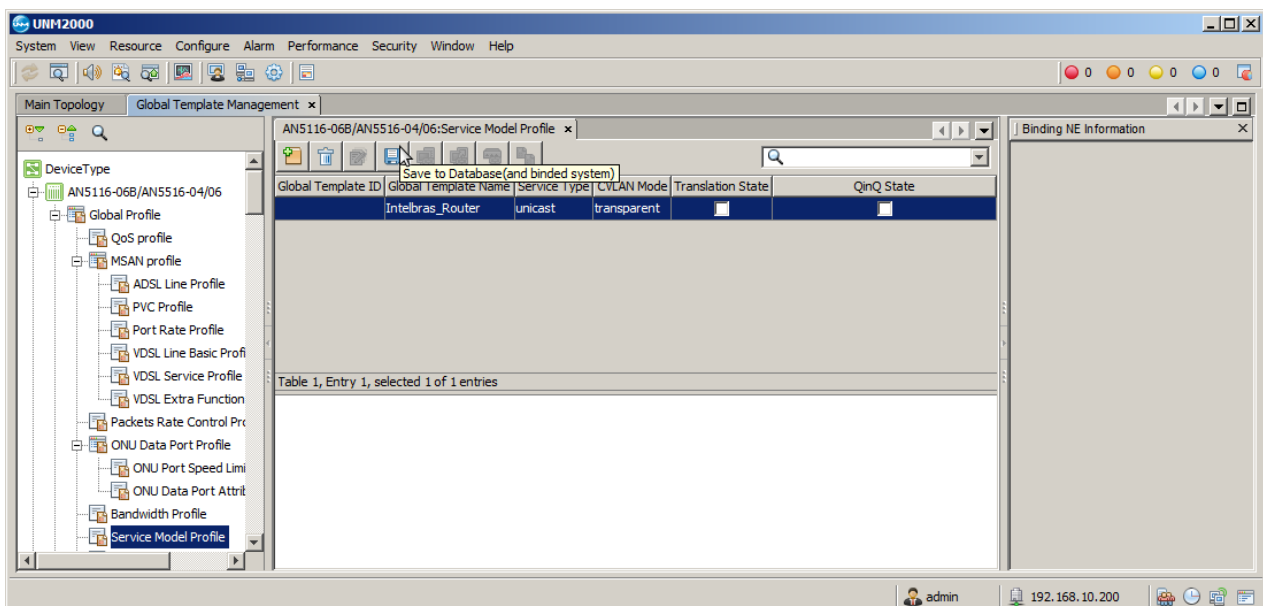


Na aba que se abrirá, os seguintes passos devem ser realizados:

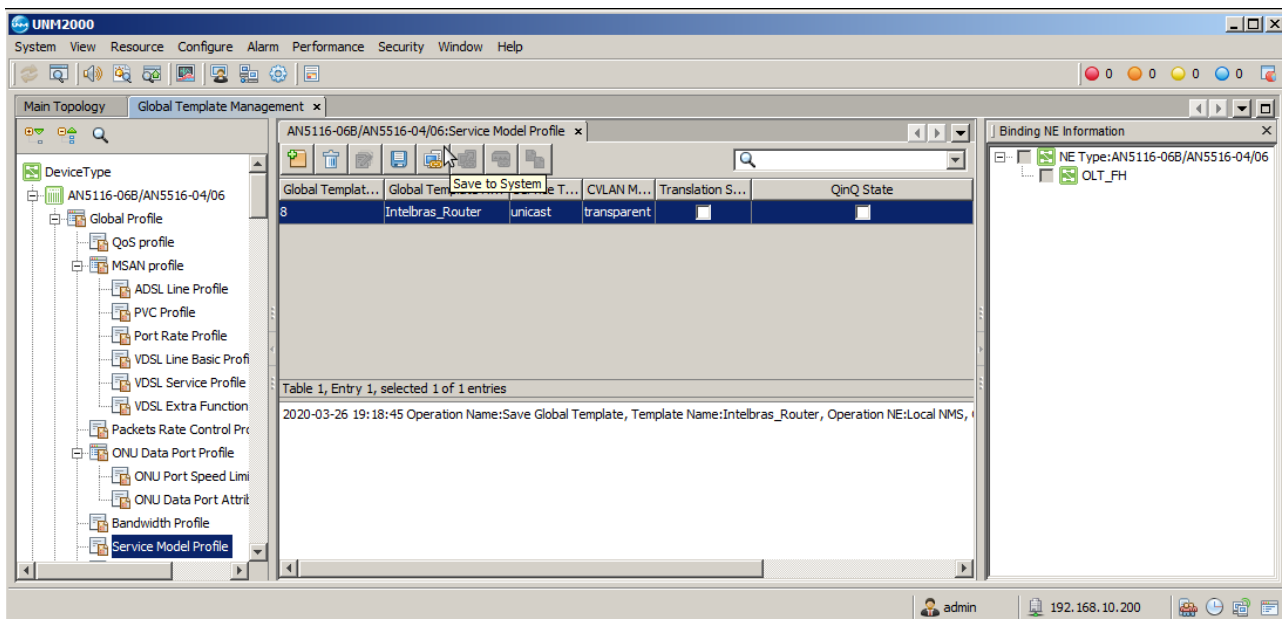
1. Na árvore de configurações do lado esquerdo, a deve-se ir em "AN5116-06B/AN5516-04/06", "Global Profile" e selecionar "Service Model Profile".
2. Clicar no botão "Add".
3. Clicar em "OK".



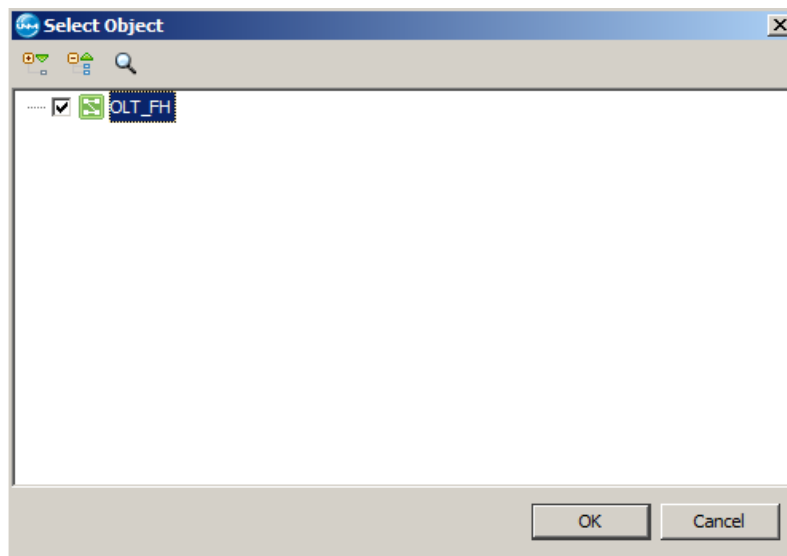
Deve-se escolher um nome para o "Global template Name" e configurar conforme a figura abaixo. Então, deve-se clicar no botão "Save to Database", e clicar em OK na janela que se abrirá.



Em seguida deve-se clicar no botão "Save to System".



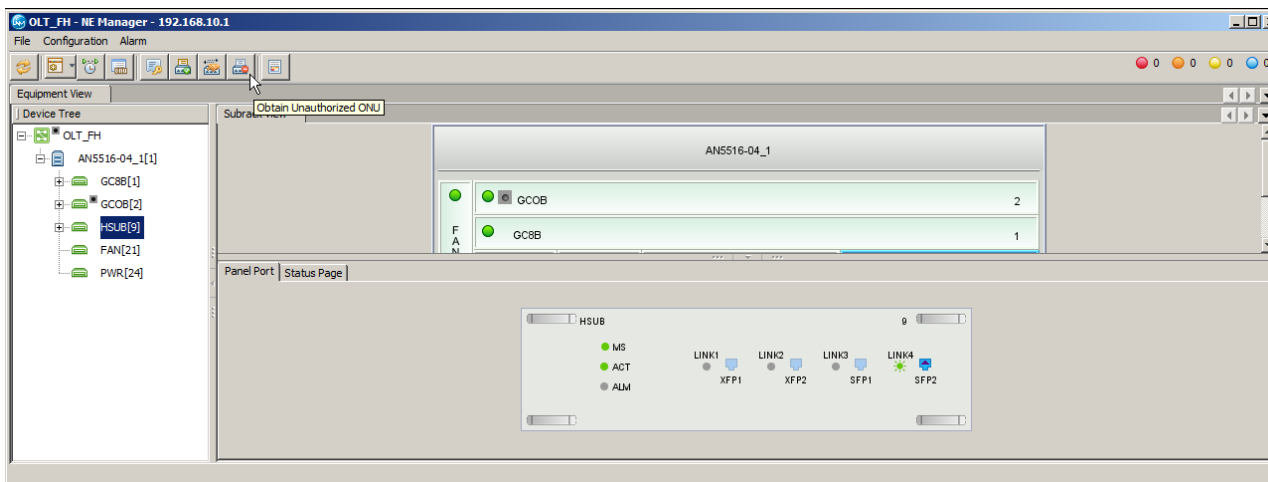
Na janela que se abrirá é necessário escolher a OLT e pressionar o botão "OK".



AUTORIZAR A ONU R1

- ✓ Encontrando as ONUs não autorizadas

Para autorizar uma ONU, em "NE Manager" deve-se clicar no botão "Obtain Unauthorized ONU".

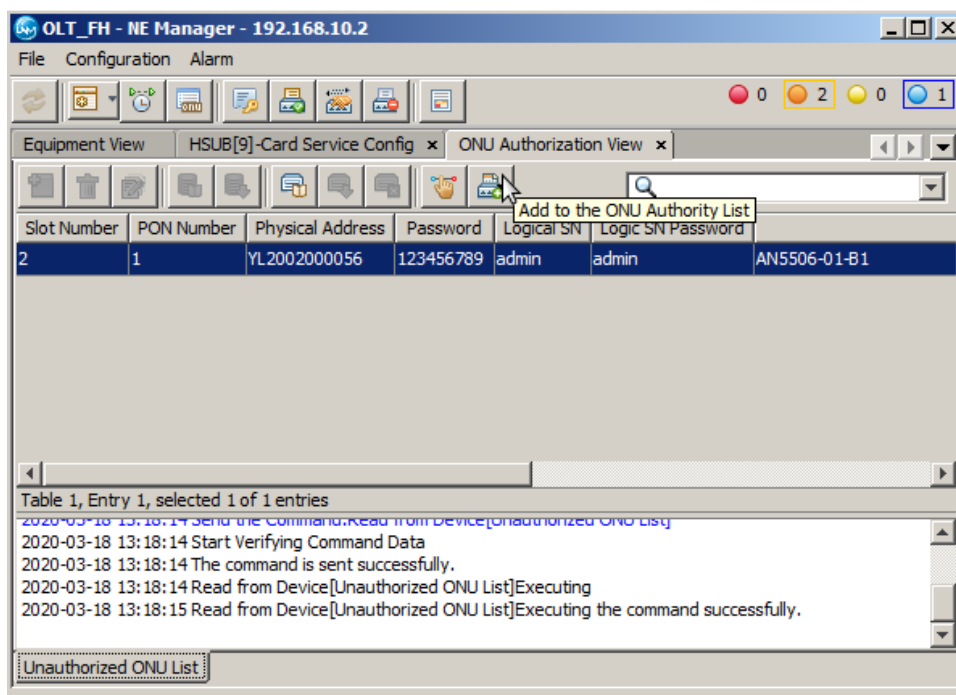


Depois, deve-se selecionar onde serão buscadas as ONUs não autorizadas. Feito isso, as ONUs não autorizadas serão listadas.



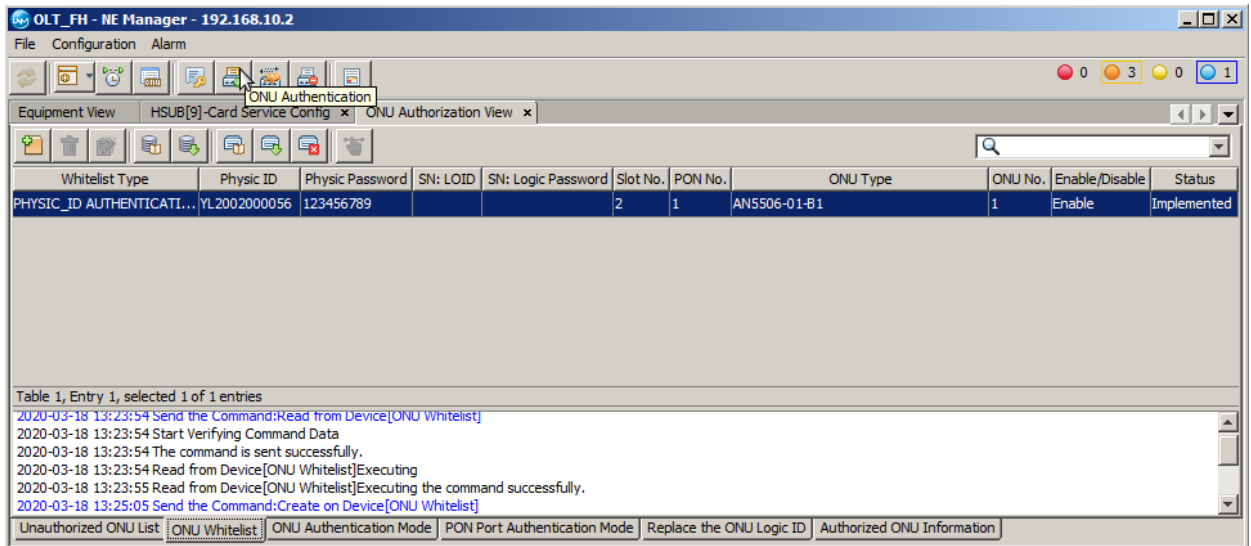
✓ **Autorizando uma ONU**

Para adicionar a nova ONU deve-se primeiro selecioná-las com o mouse, clicar no botão "Add to the ONU Authority List", depois em "as 'Physical ID authentication 'Mode Added to the Whitelist'", na janela que aparecer marcar "Select Line" e clicar em OK. Por fim, é necessário gravar as configurações na OLT clicando em "Create on Device".



✓ **Verificando as ONUs autorizadas**

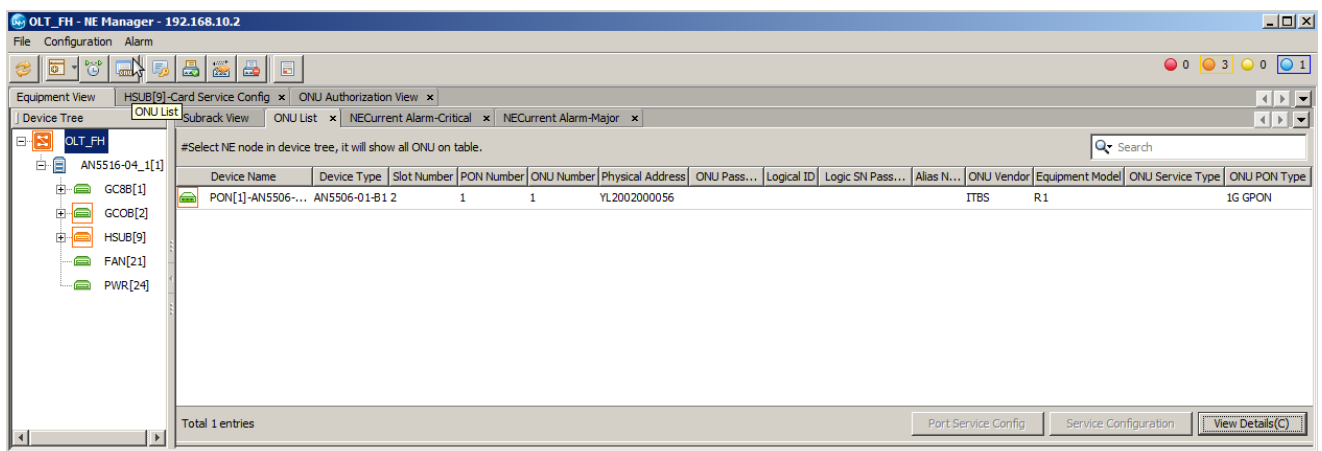
É possível verificar as ONUs que estão autorizadas clicando no botão **“ONU Authentication”**, conforme a figura a seguir.



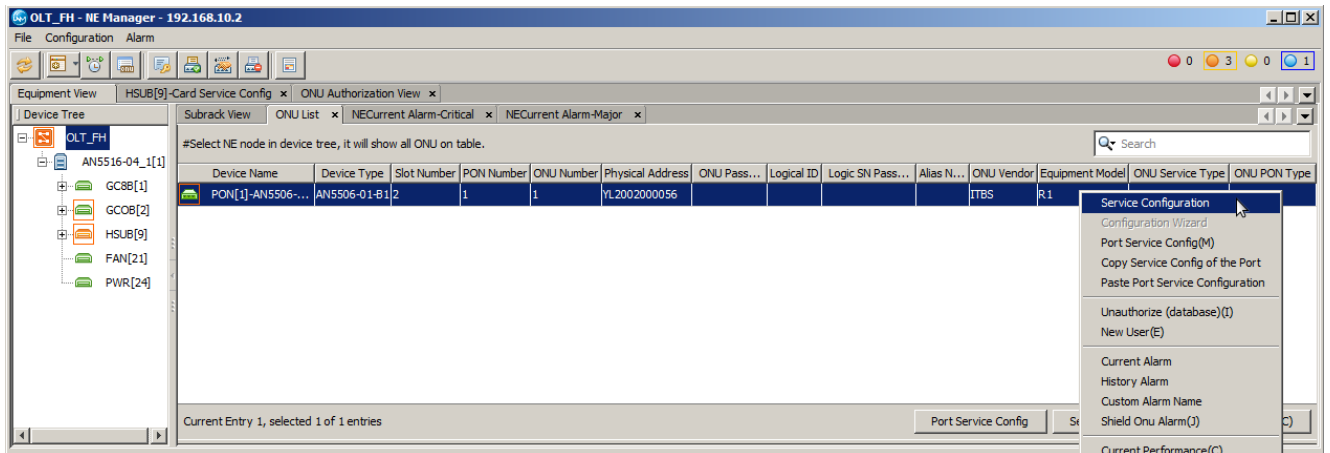
CONFIGURANDO A VLAN DE SERVIÇO COM A ONU R1 EM MODO ROUTER

✓ **Criar o perfil de modelo de dados para a ONU**

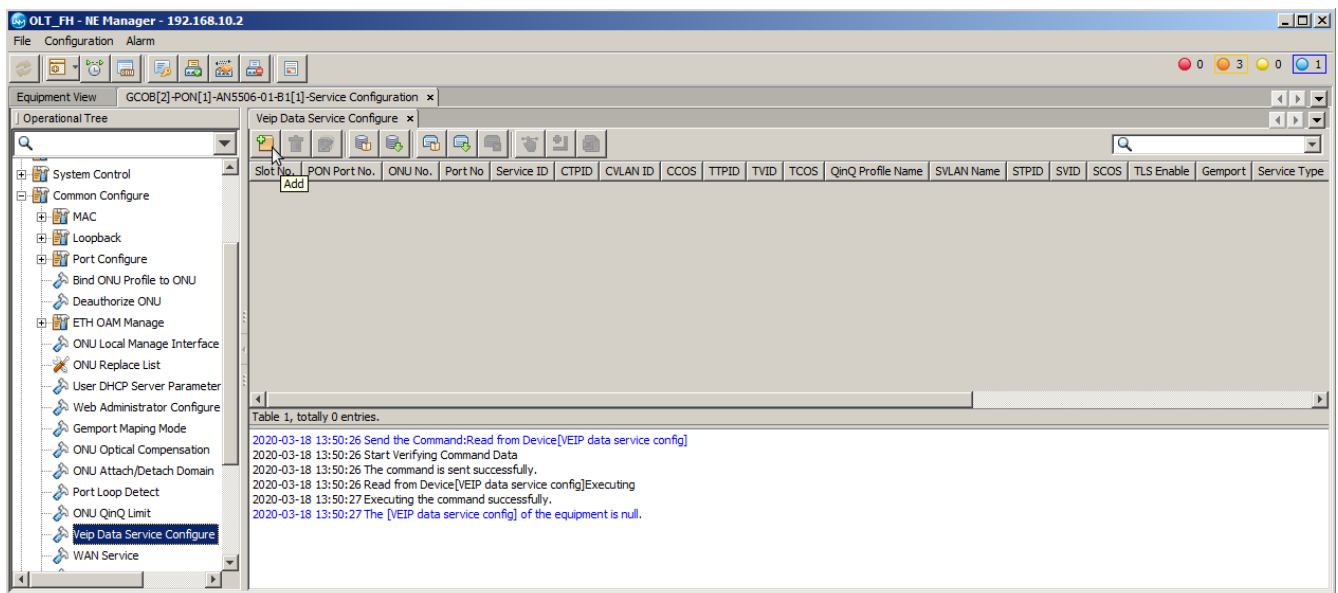
Para criar um perfil de modelo na ONU deve-se entrar no **“Port Sevice Configuration”** da ONU. Para isso, primeiramente é preciso listar todas as ONUs clicando no botão **“ONU List”**.



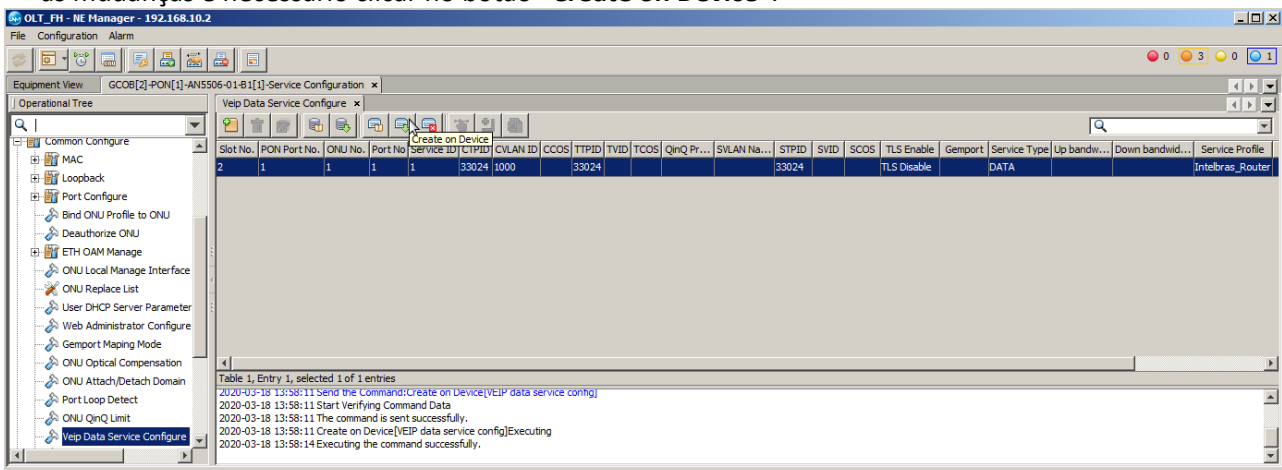
Depois, deve-se clicar com o botão esquerdo do mouse na ONU e selecionar a opção **“Service Configuration”**.



Na aba que se abrirá, deve-se ir ao menu do lado esquerdo em **“Common Configure”** e selecionar **“Veip Data Service configure”**. Então, deve-se clicar no botão **“Add”** e selecionar o **“OK”** na janela que se abrirá. Feito isso, basta configurar o novo serviço.



As configurações do serviço deverão ser feitas conforme a imagem a seguir. No campo **“CVLAN ID”** deve-se colocar a VLAN desejada, neste exemplo a VLAN configurada é a VLAN 1000. Em **“Service type”** deve-se colocar **DATA**. No campo **“Service Profile”** deve ser selecionado o perfil de modelo de serviço criado anteriormente. Caso se deseje utilizar TLS, o campo **“TLS Enable”** pode ser alterado para **“Enable”**. Novamente, para efetuar as mudanças é necessário clicar no botão **“Create on Device”**.



✓ **Configurando o serviço no equipamento**

É necessário acessar a página de configuração do equipamento por meio do navegador e configurar a interface WAN conforme a imagem a seguir.

Configuração WAN

Esta página é usada para configurar os parâmetros da interface WAN

new link **2**

Ativar VLAN: **3**

VLAN ID: 1000 **4** Marcação 802.1p

Tipo de Conexão WAN: IPoE **5**

Ativar NAPT: **6**

Admin Status: Ativar Desativar **7**

Tipo de conexão: INTERNET **8**

MTU: 1500

Ativar IGMP-Proxy:

Protocolo IP: IPv4 **9**

Configurações WAN IPv4:

Tipo: IP Fixo DHCP **10**

Endereço IP Local: 0.0.0.0 Gateway: 0.0.0.0

Máscara de Sub-rede: 255.255.255.0

Requisitar DNS: Ativado Desativado

Servidor DNS primário:

Servidor DNS secundário:

Aplicar **11** Remover

1. Acessar o menu “WAN” e selecionar “Configuração WAN”.
2. Selecionar a opção “new link” para que uma nova configuração seja criada.
3. Marcar a opção ativar VLAN.
4. Colocar a VLAN desejada.
5. Em “Tipo de Conexão WAN” selecionar “IPoE”.
6. Deve-se marcar a opção “Ativar NAPT”.
7. A opção “Admin Status” deve estar ativa.
8. O tipo de conexão selecionada deve ser “INTERNET”.
9. Escolher o protocolo IP que será utilizado, neste exemplo foi utilizado “IPv4”.
10. Configurar o(s) protocolo(s) escolhido(s) conforme a necessidade.
11. Clicar no botão aplicar para efetuar as modificações no dispositivo

CONFIGURANDO A VLAN DE SERVIÇO COM A ONU R1 EM MODO BRIDGE

Serão propostas duas formas de configurar a VLAN de serviço na ONU R1, uma delas por meio do “**Veip Data Service Configure**” (RG+VEIP) e outra utilizando o “**port service config**”. O usuário deve optar por aquela que melhor atende as suas necessidades.

Opção 1: Configurando a VLAN de serviço utilizando o Veip Data Service Configure (RG+VEIP)

✓ Criar o perfil de modelo de dados para a ONU

A criação de um modelo de dados para a ONU está explicada no tópico “**Criar o perfil de modelo de dados para a ONU**” na seção “**Configurando a VLAN de serviço com a ONU R1 em modo router**”.

✓ Configurando a interface WAN

Para configurar a interface WAN é necessário acessar a página de configuração do equipamento e configurar conforme a figura a seguir.

1. Acessar o menu “WAN” e depois clicar em “Configuração WAN”.
2. Selecionar a opção “new link” para que uma nova configuração seja criada.
3. Marcar a opção ativar VLAN.
4. Colocar a VLAN configurada.
5. Selecionar “Bridged”.
6. Desmarcar a opção “Ativar NAPT”.
7. A opção “Admin Status” deve estar ativa.
8. O tipo de conexão selecionada deve ser “INTERNET”.
9. Clicar no botão aplicar para efetuar as modificações no dispositivo.

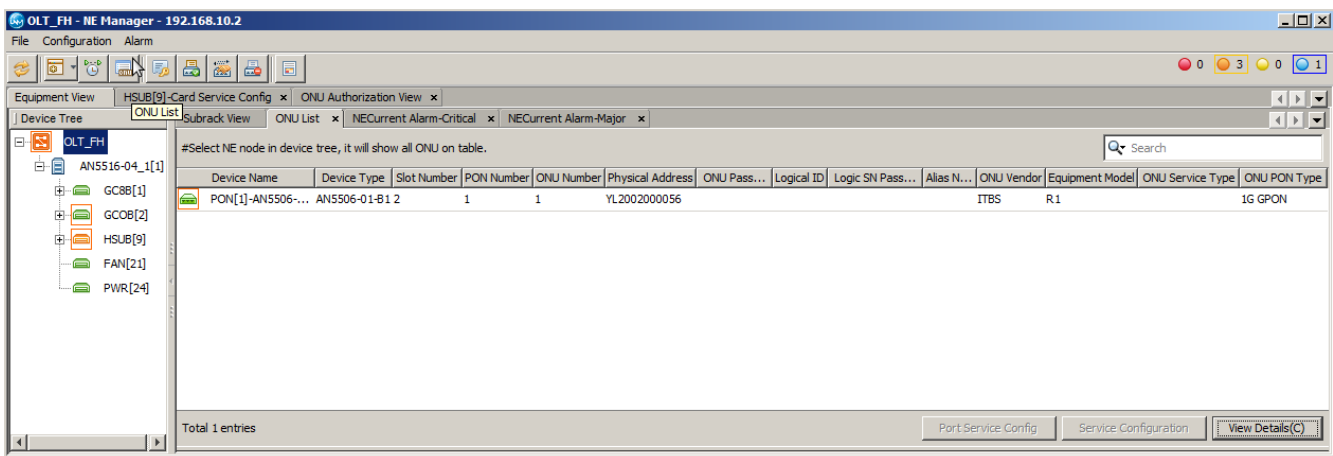
Com esta configuração a ONU oferecerá o serviço configurado na LAN para:

1. dispositivos enviando pacotes *untagged*;
2. dispositivos enviando pacotes *tagged* na VLAN 1000.

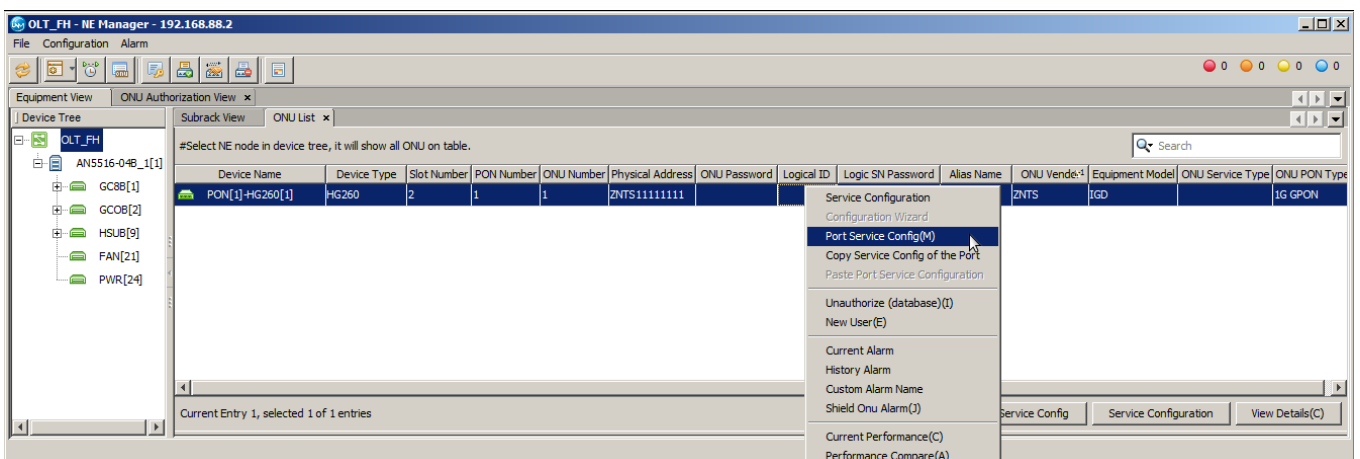
Caso o servidor DHCP da ONT esteja ativo e já exista um outro servidor DHCP no uplink, para evitar conflitos um deles deve ser desativado.

Opção 2: Configurando a VLAN de serviço utilizando o *port service config*

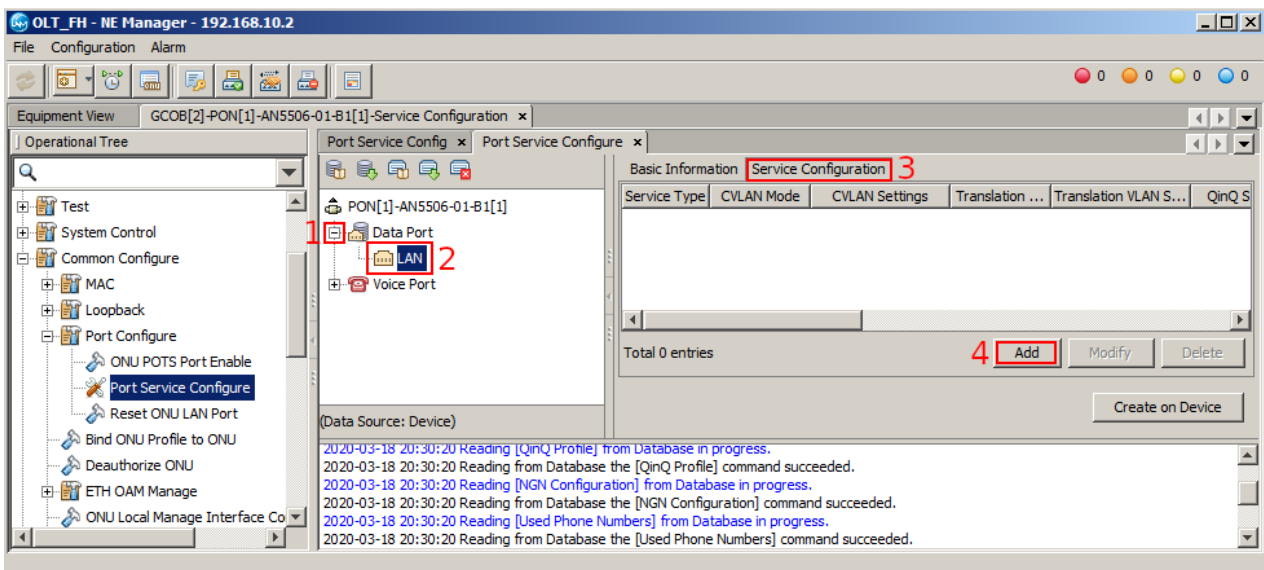
Para criar uma VLAN de serviço na ONU deve-se entrar no **“Port Service Configuration”** da ONU. Para isso, primeiramente é preciso listar todas as ONUs clicando no botão **“ONU List”**.



Depois, deve-se clicar com o botão esquerdo do mouse na ONU e selecionar a opção **“Port Service Config(M)”**.



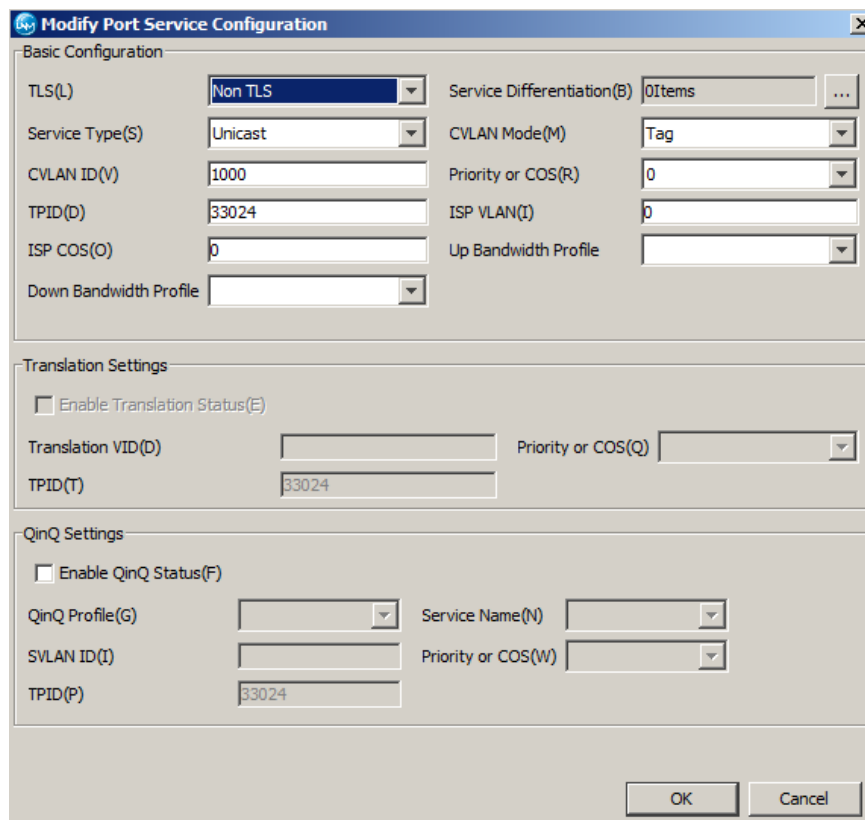
Então, conforme a imagem a seguir, (1) para expandir o Menu é necessário clicar no símbolo ao lado de **“Data Port”**; (2) deve-se clicar em **“LAN”**; (3) selecionar a aba **“Service Configuration”**; e na sequência, (4) Clicar no botão **“Add”**.



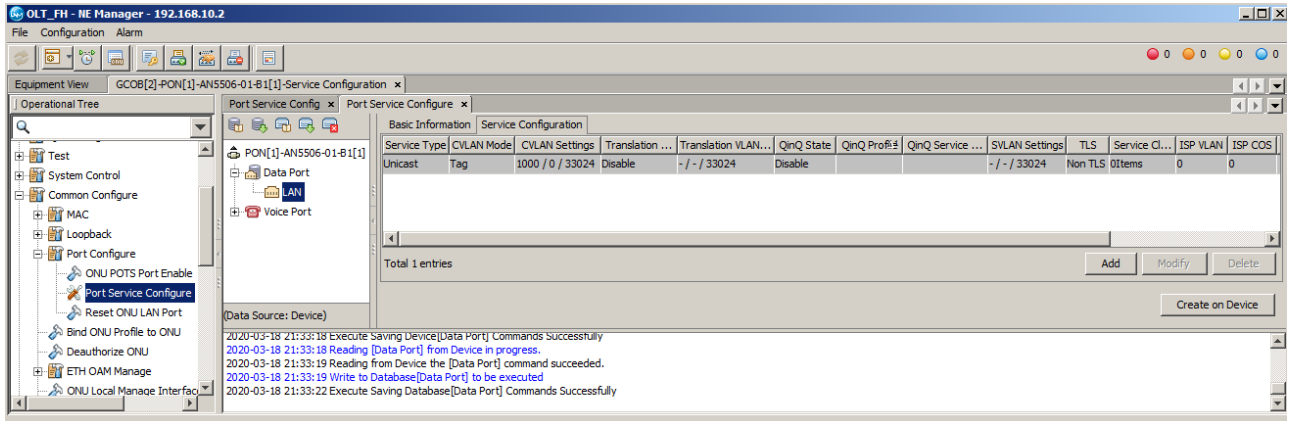
De acordo com as necessidades de cada projeto os pacotes da LAN da ONU devem trafegar com *tag* ou sem *tag*. A seguir serão listadas as configurações para estes dois cenários.

✓ **VLAN de serviço com LAN *untagged***

As configurações da porta devem ser realizadas conforme a imagem abaixo. Caso seja desejado que os pacotes trafegados pela LAN da ONU não tenham *tag*, é necessário configurar o campo **“CVLAN Mode(M)”** com a opção **“Tag”**. Isso fará com que a ONU adicione uma *tag* para todos os pacotes que chegam pela LAN.



As configurações realizadas devem aparecer conforme a imagem abaixo. Para efetuá-las basta clicar no botão “Create on Device”.

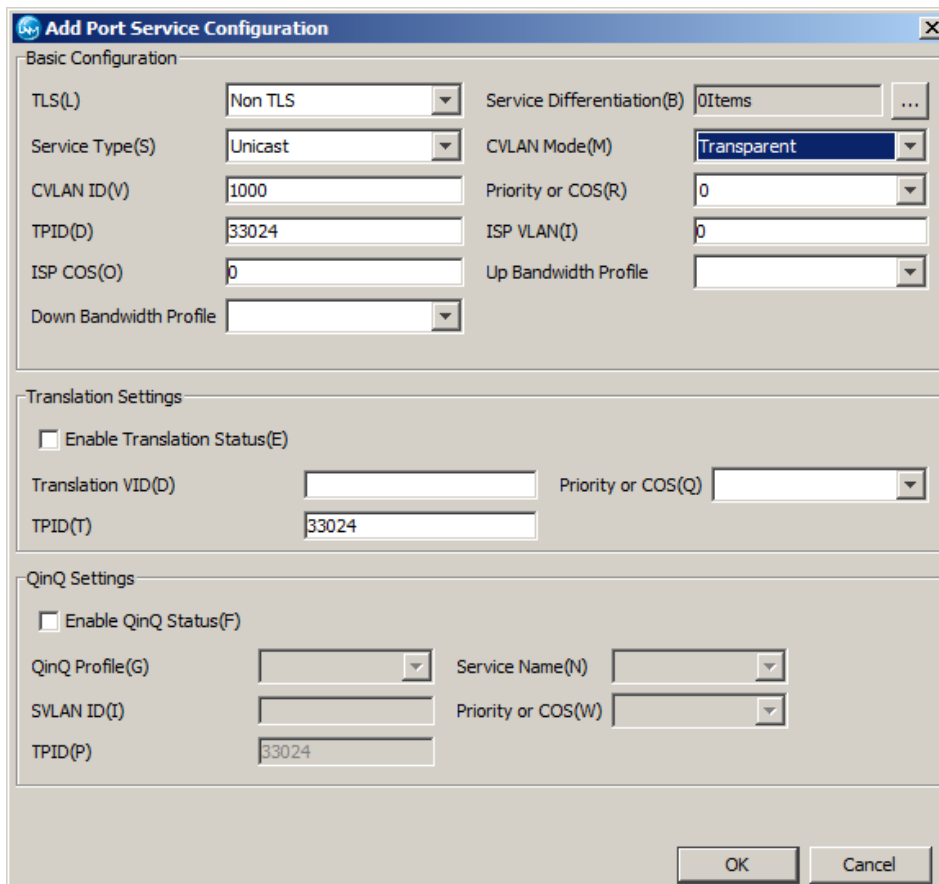


Nesta configuração apenas pacotes sem tag trafegando pela LAN do equipamento terão acesso ao serviço.

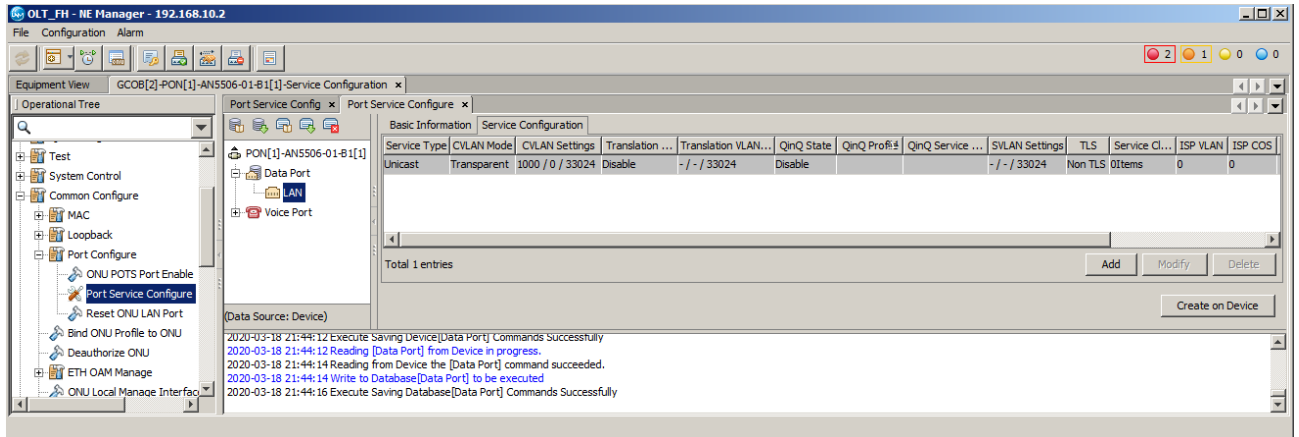
Caso o servidor DHCP da ONU esteja ativo e já exista um outro servidor DHCP no uplink, para evitar conflitos um deles deve ser desativado.

✓ **VLAN de serviço com LAN tagged**

As configurações da porta devem ser realizadas conforme a imagem abaixo. Caso os pacotes que trafegam pela LAN já contenham tag, é necessário configurar o campo “CVLAN Mode(M)” com a opção “Transparent”. Isso fará com que a ONU não se preocupe com a adição ou remoção das tags dos pacotes que trafegam pela LAN.



As configurações realizadas devem aparecer conforme a imagem abaixo. Para efetuá-las basta clicar no botão **“Create on Device”**.



Nesta configuração apenas os dispositivos conectados na porta configurada trafegando pacotes com *tag* na VLAN 1000 terão acesso ao *uplink*.

Caso o servidor DHCP da ONU esteja ativo e um dispositivo seja conectado mandando pacotes sem tag e com cliente DHCP ativo, este cliente receberá um IP da ONU, porém, o dispositivo não terá acesso ao serviço configurado.

Depois destes procedimentos pode ser que seja necessário reiniciar a ONU para que a configuração tenha efeito.

DESATIVANDO O SERVIDOR DHCP DO EQUIPAMENTO

No caso da ONU configurada no modo bridge, caso esteja acontecendo algum conflito com algum servidor DHCP no uplink, pode ser do interesse do administrador desativar o DHCP da ONU. Para isso é necessário ir em **“LAN”** e clicar em **“Configurações DHCP”**. Na página que se abrirá, no campo **“Modo DHCP”** é necessário selecionar a opção **“Nenhum”**. Por fim, deve-se aplicar a modificação.

