

## Provisionamento e configuração da ONU R1 em modo *router* na OLT Huawei

### DISPOSITIVOS E VERSÕES

Dispositivo	Boards	Versão de Hardware	Versão de Software
OLT Huawei - MA5608T	H801MCUD1	H801MCUD VER A	MA5600V800R018C00
	H807GPBH	H807GPBH VER A	-
ONU R1	-	ONUR1_v2.0	1.0-201104

#### 1. CONFIGURANDO A VLAN NA PORTA UPLINK

```

MA5608T>enable
MA5608T#config
MA5608T(config)#display board 0
-----
SlotID  BoardName  Status          SubType0  SubType1  Online/Offline
-----
0       H807GPBH   Normal
1       H807GPBH   Failed          Offline
2
3       H801MCUD1  Active_normal  CPCB
4       H801MPWE   Normal
5       H801MPWE   Normal
-----

```

Neste exemplo será provisionada a VLAN 1200 na ONU R1. Deste modo, primeiramente será criada a VLAN 1200 na OLT, em que “1200” é o ID da VLAN, que será adicionada no card de gerência. Para criar uma nova VLAN basta executar o comando “vlan ID TIPO”, em que tipo se refere a VLAN, que nesse exemplo será configurada como *smart*. Criada a VLAN, executa-se o comando “port vlan VLAN-ID Frame-ID/Slot-ID Uplink-Port-ID” em que, na figura abaixo, “0/3” representa o card de gerência e “0” o número da porta por onde a VLAN irá trafegar neste card.

```
MA5608T(config)#vlan 1200 smart
MA5608T(config)#port vlan 1200 0/3 0
```

## 2. CONTROLE E PERFIL DE SERVIÇOS

- ✓ **Criar DBA Profile** – O perfil de serviço responsável pelo controle de banda *upstream*.

Uma vez que já existe uma VLAN criada e configurada, o próximo passo é criar um DBA profile. Para isso devemos executar o comando “**dba-profile add profile-id ID profile-name NAME type3 assure BW\_MIN max BW\_MAX**”. Substituindo os campos ID, NAME, BW\_MIN e BW\_MAX por um número e um nome que identificam o DBA, pela banda mínima garantida para o serviço e pela banda máxima, respectivamente.

```
MA5608T(config)#dba-profile add profile-id 30 profile-name DBA-Plano-100M type3 assure 10240 max 102400
Adding a DBA profile succeeded
Profile ID : 30
Profile name: DBA-Plano-100M
```

Para isso, basta executar o comando conforme apresentado na figura acima ou descrito a seguir:

```
dba-profile add profile-id 30 profile-name DBA-Plano-100M type3 assure 10240 max 102400
```

- ✓ **Criar Service-Profile Profile** - O perfil de serviço que direciona o tráfego vindo do *Line Profile* (explicado a seguir) para a VLAN que está na porta *uplink* da OLT.

Executar o comando “**ont-srvprofile gpon profile-id ID profile-name NAME**”, substituindo os campos ID e NAME, respectivamente, por um número e um nome que identificam o service profile. Em seguida deve ser feita a definição das portas por onde haverá tráfego da VLAN. Deve-se, portanto, executar os comandos conforme a figura a seguir.

```

MA5608T(config)#ont-srvprofile gpon profile-id 32 profile-name SRV-R1

MA5608T(config-gpon-srvprofile-32)#ont-port eth 1
{ <cr>|catv<K>|moca<K>|pots<K>|tdm-srvtype<K>|tdm-type<K>|tdm<K>|vdsl<K>|wifi<K> } :

Command:
    ont-port eth 1

MA5608T(config-gpon-srvprofile-32)#port vlan eth 1 transparent
Set ONT port(s) VLAN configuration, success: 1, failed: 0

MA5608T(config-gpon-srvprofile-32)#port vlan iphost 1200
{ <cr>|priority<K>|prival<U><0,7>|TLS<K> } :

Command:
    port vlan iphost 1200
Set ONT port(s) VLAN configuration, success: 1, failed: 0

MA5608T(config-gpon-srvprofile-32)#commit

MA5608T(config-gpon-srvprofile-32)#quit

```

*ont-srvprofile gpon profile-id 32 profile-name SRV-R1*

*ont-port eth 1*

*port vlan eth 1 transparent*

*port vlan iphost 1200*

*commit*

*quit*

- ✓ **Criar Line-Profile Profile** - Perfil que descreve a ligação entre o T-CONT e o DBA profile, o modo QoS, e o mapeamento da GEM port com os serviços do lado da ONT.

Executar o comando "**ont-lineprofile gpon profile-id ID profile-name NAME**", substituindo os campos ID e NAME por um identificador numérico e um nome que identificam o *line profile*, respectivamente. Logo após deve ser feita a criação do T-CONT aplicando o comando "**tcont ID dba-profile-name DBA-NAME**", em que ID é o número que identifica o tcont e DBA-NAME é o nome identificador do DBA-profile definido anteriormente, "DBA-Plano100M". Depois, deve ser executado o comando "**gem add ID eth tcont TCONT-ID**", onde ID e TCONT-ID são os identificadores da gem port e do tcont, respectivamente, sendo o TCONT-ID o mesmo definido no comando anterior. Por fim, é necessário executar "**gem mapping GEM-ADD-ID ID-**

**mapping vlan VLAN-ID**”, substituindo GEM-ADD-ID pelo ID definido no comando anterior, e substituindo o VLAN-ID por 1200. Para mais detalhes basta conferir a figura a seguir.

```

MA5608T(config)#ont-lineprofile gpon profile-id 32 profile-name LINE-R1
MA5608T(config-gpon-lineprofile-32)#tcont 1 dba-profile-name DBA-Plano-100M
MA5608T(config-gpon-lineprofile-32)#gem add 1 eth tcont 1
{ <cr>|cascade<K>|downstream-priority-queue<K>|encrypt<K>|gem-car<K>|priority-queue<K> }:
  Command:
    gem add 1 eth tcont 1
MA5608T(config-gpon-lineprofile-32)#gem mapping 1 0 vlan 1200
{ <cr>|flow-car<K>|priority<K>|transparent<K> }:
  Command:
    gem mapping 1 0 vlan 1200
MA5608T(config-gpon-lineprofile-32)#commit
MA5608T(config-gpon-lineprofile-32)#quit

```

*ont-lineprofile gpon profile-id 32 profile-name LINE-R1*

*tcont 1 dba-profile-name DBA-Plano-100M*

*gem add 1 eth tcont 1*

*gem mapping 1 0 vlan 1200*

*commit*

*quit*

### 3. AUTORIZANDO O PROVISIONAMENTO DA ONU

Executar o comando **“interface gpon Frame-ID/Slot-ID”**, sendo **“0/0”** o **“Frame-ID/Slot-ID”** que a ONU está conectada. Caso o comando **“display ont autofind”**, que é usado para visualizar em qual porta PON a ONU está conectada, esteja desativado, deve-se executar o comando **“port ID ont-auto-find enable”**, sendo **ID** a referência da porta PON onde se deseja encontrar a ONU. Basta fazer tal qual a figura seguinte.

```
MA5608T(config)#interface gpon 0/0
MA5608T(config-if-gpon-0/0)#port 2 ont-auto-find enable
MA5608T(config-if-gpon-0/0)#quit
```

*interface gpon 0/0*

*port 2 ont-auto-find enable*

*quit*

Após o comando “*port enable*” é possível identificar as ONTs conectadas. Para isso, basta executar o comando:

*display ont autofind all*

```
MA5608T(config)#display ont autofind all
-----
Number           : 1
F/S/P            : 0/0/2
Ont SN           : ITBS6E4EFD5B
Password         : 0x31323334353637383900 (123456789)
Loid             : admin
Checkcode        : admin
VendorID         : ITBS
Ont Version      : ONUR1_v2.0
Ont SoftwareVersion : 1.0-201104
Ont EquipmentID  : R1
Ont Customized Info : -
Ont autofind time : 2021-04-20 16:56:23+08:00
-----
The number of GPON autofind ONT is 1
```

Para provisionar a ONU é necessário estar dentro da interface GPON executando “**interface gpon 0/0**”. Para efetivamente provisionar a ONU é preciso executar o comando “**ont confirm PORT-ID sn-auth ONT-SN omci ont-lineprofile-name LINEPROFILE-NAME ont-srvprofile-name SRVPROFILE-NAME desc DESCRIPTION**”, em que PORT-ID é encontrado no passo anterior, conforme é possível observar na figura anterior a saída “*F/S/P*” como “*0/0/2*”, com “*2*” sendo o ID da porta. A informação ONT-SN, nesse exemplo “*ITBS6E4EFD5B*”, vem da seção “**Ont SN**”, que é usada para permitir o provisionamento por número de série, também pode ser vista na figura anterior.

```

MA5608T(config-if-gpon-0/0)#ont confirm 2 sn-auth ITBS6E4EFD5B omci ont-lineprofile-name LINE-R1 ont-srvprofile-name SRV-R1 desc "ONT R1"
{ <cr>|ont-type<K> } :

Command:
  ont confirm 2 sn-auth ITBS6E4EFD5B omci ont-lineprofile-name LINE-R1 ont-srvprofile-name SRV-R1 desc "ONT R1"
Number of ONTs that can be added: 1, success: 1
PortID :2, ONTID :1
  
```

Basta usar o comando a seguir, conforme especificado na figura acima.

```

ont confirm 2 sn-auth ITBS6E4EFD5B omci ont-lineprofile-name LINE-R1 ont-srvprofile-name SRV-R1 desc "ONT R1"
  
```

O próximo passo é obter o **ONT ID** do equipamento que acabou de ser configurado. Isso pode ser feito utilizando o comando "**display ont info summary PON**", em que o campo **PON** deve ser substituído pelo número da porta PON em que o equipamento está conectado, conforme a figura a seguir.

```

MA5608T(config-if-gpon-0/0)#display ont info summary 2
Command is being executed. Please wait
-----
In port 0/0/2, the total of ONTs are: 2, online: 1
-----
ONT  Run      Last          Last          Last
ID   State    UpTime        DownTime      DownCause
-----
0    offline  2021-04-20 16:39:53  2021-04-20 16:55:41  dying-gasp
1    online   2021-04-21 08:45:04  -              -
-----
ONT   SN          Type          Distance Rx/Tx power  Description
ID   (m)         (dBm)
-----
0    ZNTS12345678  121AC         -         -/-             ONT Wifiber 121 AC
1    ITBS6E4EFD5B  R1            64        -18.66/2.67    ONT R1
-----
MA5608T(config-if-gpon-0/0)#quit
  
```

1 2 3

1. Encontrar a linha que contém o *Serial Number* (SN) recém cadastrado.
2. Observar o ONT ID correspondente, neste caso o ONT ID é 1.
3. Executar o comando "**quit**" para sair do modo de configuração da interface GPON e voltar ao modo de configuração global.

Como última etapa de configuração da OLT Huawei para provisionamento da ONU R1, deve-se executar o comando "**service-port vlan VLAN-ID gpon Frame-ID/Slot-ID/Port-ID ont ONT-ID gempport GEM-ID multi-service user-vlan VLAN-ID**". Esse comando é usado para criar

uma porta virtual de serviço, cuja função é se conectar ao dispositivo do usuário. No comando deve-se passar por parâmetro o VLAN ID utilizado, a porta PON conforme visto no campo "F/S/P" do comando ***“display ont auto find all”***, o ONT ID obtido na figura anterior e o ***“GEM port index”*** anteriormente escolhido.

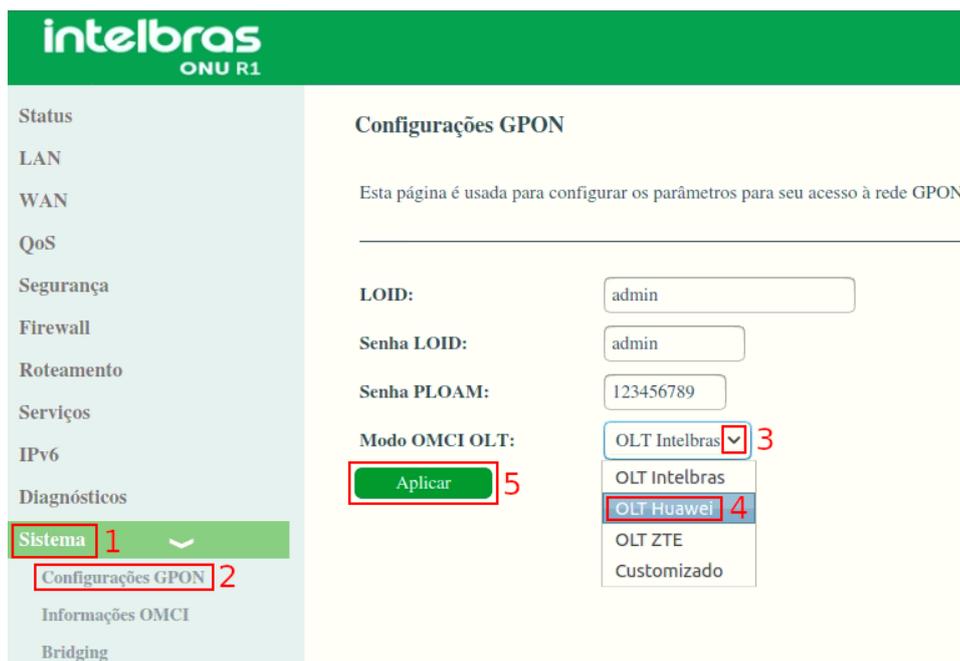
```
MA5608T(config)#service-port vlan 1200 gpon 0/0/2 ont 1 gempport 1 multi-service user-vlan 1200
( <cr>|bundle<K>|inbound<K>|rx-cttr<K>|tag-transform<K>|user-encap<K> ):
Command:
service-port vlan 1200 gpon 0/0/2 ont 1 gempport 1 multi-service user-vlan 1200
```

O comando ***“service-port”*** completo está descrito a seguir:

```
service-port vlan 1200 gpon 0/0/2 ont 1 gempport 1 multi-service user-vlan 1200
```

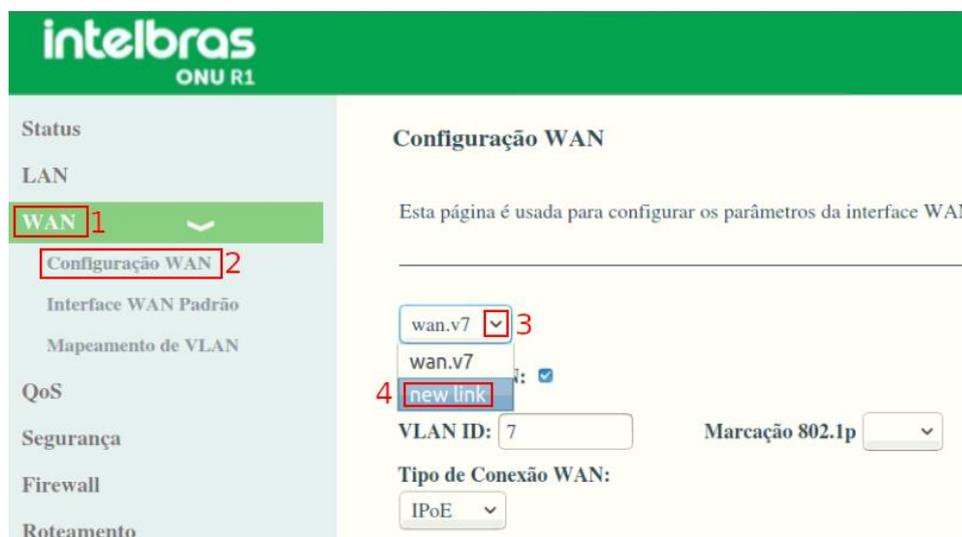
#### 4. CONFIGURANDO A ONU R1

Inicialmente deve ser feito o acesso à ONU R1 por meio do navegador conforme a seguir.



1. Acessar o menu **“Admin”**.
2. Selecionar a seção **“Configurações GPON”**.
3. Alterar o **“Modo OMCI OLT”**.
4. Selecionar **“OLT Huawei”**.
5. **“Aplicar”** alterações.

Em seguida, deve ser feita a criação da interface WAN, conforme passos e figura seguintes.



1. Acessar o menu “WAN”.
2. Selecionar a seção “Configuração WAN”.
3. Alterar a WAN.
4. Clicar em “new link”.

Após clicar em “new link”, conforme ilustrado na figura anterior, será possível realizar a sua configuração, cujo passo a passo é apresentado a seguir.

### Configuração WAN

Esta página é usada para configurar os parâmetros da interface WAN

new link ▾

Ativar VLAN:  1

VLAN ID:  2

Marcação 802.1p  ▾

Tipo de Conexão WAN:  ▾ 3

Ativar NAPT:

Admin Status:  Ativar  Desativar

Tipo de conexão:  ▾ 4

MTU:

Ativar IGMP-Proxy:

---

Protocolo IP:  ▾

---

Configurações WAN IPv4:

Tipo:  IP Fixo  DHCP 5

Endereço IP Local:  Gateway:

Máscara de Sub-rede:

Requisitar DNS:  Ativado  Desativado

Servidor DNS primário:

Servidor DNS secundário:

---

Mapeamento de Portas

LAN\_1 6

7

1. Marcar a opção “Ativar VLAN”.
2. Informar o “VLAN ID” da VLAN desejada, nesse caso 1200.
3. Escolher “IPoE” como “Tipo de Conexão WAN”.
4. Selecionar “INTERNET” em “Tipo de Conexão”.

5. Configurar o protocolo de acordo com a aplicação. Nesse caso, “**DHCP**”.
6. Selecionar as portas envolvidas, nesse caso “**LAN\_1**” e “**LAN\_2**”.
7. Clicar em “**Aplicar**” para salvar as alterações feitas.

Agora deve ser feito, seguindo o passo a passo a seguir, o direcionamento da ONU para o endereço IP da interface VLAN 1200 criada, que será usado como o endereço de origem.



1. Acessar o menu “**WAN**”.
2. Selecionar a seção “**Interface WAN Padrão**”.
3. Alterar a WAN.
4. Clicar na Interface WAN “**wan.v1200**”, que se tornará a interface padrão.
5. Clicar em “**Aplicar**” para salvar as alterações feitas.

Por fim, é possível verificar se as configurações foram realizadas com sucesso acessando o *status* do dispositivo, assim como pode ser visto a seguir.

**intelbras** ONU R1 Logout

**Status** 1

Dispositivo

**IPv4** 2

IPv6

PON

Tabela ARP

LAN

WAN

QoS

Segurança

Firewall

Roteamento

Serviços

IPv6

Diagnósticos

Sistema

Estatísticas

### Status IPv4

Esta página exibe o status atual das configurações IPv4

#### Configurações de LAN

Endereço IP	192.168.1.1
Máscara de Sub-rede	255.255.255.0
Servidor DHCP	Ativado
Endereço MAC	7817be25a195

#### Configurações de WAN

Interface	VLAN ID	Tipo de conexão	Protocolo	Endereço IP	Gateway	DNS1/DNS2	Status
wan.v7	7	TR069	IPoE			/	down
wan.v1200	1200	INTERNET	IPoE	192.168.120.246	192.168.120.1	1.1.1.1/	up

Atualizar

1. Acessar o menu “**Status**”.
2. Selecionar a seção “**IPv4**”.
3. Conferir se o *status* da interface está “**up**” e se o dispositivo possui “**Endereço IP**”.