



Manual do Usuário OLTs GPON V3 - 1, 2, 4 E 8 PORTAS

manual_olt_gpon_v3_rev00

Índice

1 Cc	onfiguração Inicial	5
1.:	1 Gerenciamento "out-of-band"	5
1.2	2 Gerenciamento "in-band" (conectado à porta Gigabit Ethernet)	5
2 Co	onfiguração básica de serviço	6
2.2	1 Rede de serviços FTTH	6
2.2	2 Configuração de serviços em modo discreto ("non-profile", linha de comando)	6
	2.2.1 Planejamento e processo de configuração	7
	2.2.2 Configuração de VLAN global na OLT	8
	2.2.3 Configuração de VLAN de serviço na porta GE da OLT	8
	2.2.4 Configuração do perfil DBA	. 10
	2.2.5 Configuração TCONT	. 10
	2.2.6 Configuração do conjunto de recursos da porta da ONT	. 11
	2.2.7 Verificação do status de registro da ONT	. 11
	2.2.8 Configuração de serviço para ONT bridge (SFU)	. 11
	2.2.9 Configuração de serviço para ONT "roteada" (gateway, HGU)	. 12
2.3	3 Configuração de serviço multicast discreto na OLT ("non-profile", linha de comando)	. 13
	2.3.1 Planejamento e processo de configuração	. 13
	2.3.2 Configuração de VLAN de serviço global na OLT	. 14
	2.3.3 Serviço VLAN na porta GE	. 14
	2.3.4 Configuração do perfil DBA	. 15
	2.3.5 Configuração TCONT	. 15
	2.3.6 Configuração do conjunto de recursos da porta da ONT	. 16
	2.3.7 Configuração do serviço de multicast na OLT	. 16
	2.3.8 Verificação do status de registro da ONT	. 16
	2.3.9 Configuração de serviço multicast para ONT bridge (SFU)	. 17
	2.3.10 Configuração de serviço multicast para ONT "roteada" (gateway, HGU), (RTK)	. 17
2.4	4 Configuração de serviço em perfil online na OLT (linha de comando)	. 18
	2.4.1 Planejamento e processo de configuração	. 18
	2.4.2 Configuração de VLAN de serviço global na OLT	. 19
	2.4.3 Configuração de VLAN de serviço na porta GE da OLT	. 19
	2.4.4 Criação de perfil para ONT	. 20
	2.4.5 Criação de perfil DBA para ONT	. 20
	2.4.6 Criação de perfil de linha para ONT	. 21

2.4.7 Criação de perfil de serviço para ONT	21
2.4.8 Adicionar manualmente uma ONT registrada	22
2.4.9 Verificação do status de registro da ONT	23
2.4.10 Configuração de serviço online para ONT bridge (SFU)	24
2.4.11 Configuração de serviço online para ONT "roteada" (gateway, HGU)	24
2.5 Configuração de serviço multicast baseado em perfil na OLT (linha de comando)	25
2.5.1 Planejamento e processo de configuração	25
2.5.2 Configuração da VLAN de serviço global na OLT	26
2.5.3 Configuração de VLAN de serviço global na porta GE da OLT	26
2.5.4 Configuração do serviço de multicast na OLT	27
2.5.5 Criação de perfil para ONT	27
2.5.6 Criação de perfil DBA para ONT	27
2.5.7 Criação de perfil de linha para ONT	28
2.5.8 Criação de perfil de negócios para ONT	29
2.5.9 Adicionar manualmente uma ONT registrada	29
2.5.10 Verificação do status de registro da ONT	30
2.5.11 Configuração de serviço online para ONT bridge (SFU)	31
2.5.12 Configuração de serviço para ONT "roteada" (gateway, HGU)	31
2.6 Configuração de serviço online para OLT via interface Web	32
2.6.1 Planejamento e processo de configuração	32
2.6.2 Processo de configuração	32
2.6.3 Criação de VLAN	33
2.6.3 Criação de perfil DBA para ONT	34
2.6.4 Criação de perfil de linha para ONT	35
2.6.5 Criação de perfil de serviço para ONT	37
2.6.5 Criação de perfil WAN para ONT	40
2.6.6 Aplicação de políticas	41
2.7 Configurção de multicast na OLT via interface web	44
2.7.1 Planejamento e processo de configuração	44
2.7.2 Criação de VLAN	46
2.7.3 Criação de perfil DBA para ONT	47
2.7.4 Criação de perfil de linha para ONT	47
2.7.5 Criação de perfil de serviço para ONT	50
2.7.6 Criação de perfil para WAN da ONT	53
2.7.7 Aplicação de políticas	55
	3

2.7.8 Configuração IGMP global	58
2.7.9 Encaminhamento multicast	
2.7.10 Configuração de VLAN para multicast	59
2.7.11 Adição de programa VLAN para multicast	60
3 Informações	60
4 Controle de revisões	60

1 Configuração Inicial

1.1 Gerenciamento "out-of-band"

Para acessar a OLT, basta acessar via porta serial com velocidade de 9600 bits por segundo. Após o login, entrar com usuário e senha root (**login: root / senha: admin**). O gerenciamento da OLT segue abaixo:

OLT> enable

OLT# config

OLT(config)# interface mgmt

OLT(config-interface-mgmt)# ip address 192.168.100.1 24

OLT(config-interface-mgmt)# exit

1.2 Gerenciamento "in-band" (conectado à porta Gigabit Ethernet)

Primeiro faça login na OLT através da porta onsole ou modo de gerenciamento fora de banda, então estabeleça uma interface VLAN em camada 3 na OLT, configure um IPO para a interface VLAN e adicione a porta uplink correspondente à VLAN (o modo uplink VLAN pode ser modo de access ou trunk, de acordo com suas próprias especificações de rede.

As configurações de IP de gerenciamento serão as seguintes:

OLT> enable

OLT# config

OLT(config)# vlan 100 OLT(config)# interface ge 0/0 OLT(interface-ge-0/0)# vlan access 1 100 //GE1 como gerenciamento "in-band" OLT(interface-ge-0/0)# exit OLT(config)# interface vlanif 100 OLT(interface-vlanif-100)# ip address 192.168.100.1 255.255.255.0 OLT(interface-vlanif-100)# exit

2 Configuração básica de serviço



2.1 Rede de serviços FTTH

Figura 1: Diagrama de rede de serviços FTTH

2.2 Configuração de serviços em modo discreto ("non-profile", linha de comando)

Esta seção é usada principalmente para introduzir a OLT no modo discreto para configurar o cenário de rede FTTH do serviço de Internet e configuração de serviço multicast para ONTs em SFU (bridge) e HGU.

2.2.1 Planejamento e processo de configuração

Planejamento				
Itens a serem configurados	Dados			
Configuração de porta da OLT	GE1: VLAN 100 modo access			
Perfil DBA (controle de banda de uplink)	Perfil n° 1			
	Perfil n° 0			
Perfil de ONT	T-CONT ID: 1			
	ID da porta GEM: 2 VLAN: 100			
Perfil de serviços da ONT	Capacidade da porta: adaptativa			
Configuração de ONT bridge (SFU)	LAN1: VLAN 100			
Configuraçãod e ONT "roteada" (HGU)	LAN1: VLAN 100			





2.2.2 Configuração de VLAN global na OLT

O comando **OLT(config)# show vlan all** no modo de configuração pode ser usado para criar VLAN. Caso a VLAN criada não atenda a requisitos, o comando **OLT(config)# vlan vlan-list** pode ser usado para criar uma VLAN. Criaremos a VLAN 100, de acordo com o planejamento: **OLT(config)# vlan 100**

2.2.3 Configuração de VLAN de serviço na porta GE da OLT

O modo de VLAN na porta GE de uplink pode ser dividido em **access**, **hybrid** e **trunk**, que pode ser configurado de acordo com o planejamento de sua rede. Cada método pode ser configurado como segue:

Configuração para modo access: OLT(config)# interface ge 0/0 OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan mode 1 access OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan access 1 100 OLT(config-interface-ge-0/0)# exit

Configuração para modo trunk: OLT(config)# interface ge 0/0 OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan mode 1 trunk OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan trunk 1 100 OLT(config-interface-ge-0/0)# exit

Configuração para moto hybrid: OLT(config)# interface ge 0/0 OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan mode 1 hybrid OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan hybrid 1 tagged 100 OLT(config-interface-ge-0/0)# exit

IMPORTANTE: a VLAN na OLT funciona conforme tabela abaixo:

MODO da VLAN	Entrada/Saída	Marcação do	Acão	
		pacote (tag)		
		Com tag VLAN	Descartar pacote	
	Entrada	Sem tag VLAN	Colocar a VLAN configurada no modo	
			access (VID) e encaminhar	
Access			Encaminha o VID para a porta e retira a	
		Com tag VLAN	tag. Se o ID da VLAN de saída e	
	Saida		diferente do VID configurado na porta,	
			o pacote e descartado	
		Sem tag VLAN	Descartar pacote	
			Se a VLAN do pacote pertencer ao	
			"permitido atraves de VLAN" da porta,	
		Com tag VLAN	e encaminhado; se a VLAN do pacote	
	Entrada		nao pertence ao "permitido atraves da	
			VLAN da porta, ele sera descartado	
			Colocar tag no pacote com a tag	
		Sem tag VLAN	definida pela configuração (VLAN	
Truck			nativa) e encaminnar	
Trunk			Se o VLAN ID do pacote pertencer ao	
			permitido atraves de vLAN da porta,	
			é "VI AN padrão (vilan pativo)" a tag	
	Saída	Com tag VLAN	e vlan paulao (vian nativa), a tag	
			VIAN de pacete pão portence ao	
			"Dermitido através de VI AN" de porte	
			sorá doscartado	
		Som tag VI AN	Descartar paceto	
		Seni tag VLAN	Se a VI AN que do pacote pertencer ao	
			"nermitido através de VI AN" da norta	
		Com tag VI AN	é encaminhado: se a VIAN do nacote	
		Com tag vlan	não pertence ao "permitido através da	
	Entrada		VI AN" da norta é descartado	
			Colocar tag no nacote com a tag	
		Som tag VI AN	definida pela configuração (VIAN	
			nativa) e encaminhar	
			Se o ID da VI AN do pacote pertencer a	
			o "Permitido através de VIAN" da	
Hybrid			porta é encaminhado e a VIAN	
			removida ou não de acordo com os	
			modos tag e untag configurados: se o	
		Com tag VI AN	ID da VIAN do nacote for "VIAN	
	Saída		nadrão (vlan nativa)" a tag VI AN será	
			removida e encaminhado: se a $VI \Delta N$	
			do pacote não pertence ao "Permitido	
			através de VIAN" da norta será	
			descartado	
		Sem tag VI AN	Descartar pacote	
		Jeni tag vian		

2.2.4 Configuração do perfil DBA

No modo discreto, a ONT adota o modo de registro automático. Perfil de linha 0 e perfil de serviço 0 são padrão no sistema de ligação automática depois que a ONT fica online. O perfil DBA 1 é o padrão em Sistema de ligação automática TCONT 1 do perfil de linha 0. O perfil DBA 1 não é operado e a configuração padrão do perfil DBA 1 é usada diretamente.

2.2.5 Configuração TCONT

No modo discreto, a ONT adota o modo de registro automático e vincula automaticamente perfil de linha padrão 0 e perfil de serviço 0 após o ONT estar online. GEM 1 é criada automaticamente pelo perfil de linha e a GEM 1 é automaticamente vinculada ao TCONT 1. O GEM ID1 padrão do sistema pode ser excluído. O método de configuração é o seguinte:

A ONT 1 da porta PON1 criará TCONT 1 e vinculará o perfil DBA 1 para a TCONT criada: OLT(config-gpon-0/0)# ont tcont 1 1 1 dba-profile-id 1

ONT 1 da porta PON1 configurada com porta GEM:

OLT(config-gpon-0/0)# ont gemport 1 1 2 tcont 1

O modo de mapeamento do serviço de configuração da ONT 1 da porta PON1 será de acordo com o mapeamento da VLAN:

OLT(config-gpon-0/0)# ont mapping-mode 1 1 vlan

A ONT 1 na porta PON1 é criada com a porta GEM 2 e mapeamento gemport índice 1: OLT(config-gpon-0/0)# ont gemport mapping 1 1 2 1 vlan 100 2.2.6 Configuração do conjunto de recursos da porta da ONT

Configurar um conjunto de capacidade de porta para PON1, ONT 1 com o número de portas ETH como adaptativas, número de portas POTS como adaptativas, número de portas CATV como adaptativas e número de portas iphost como adaptativas:

OLT(config-gpon-0/0)# ont ont-port 1 1 eth adaptive pots adaptive catv adaptive iphost adaptive

2.2.7 Verificação do status de registro da ONT

A ONT é registrada automaticamente com a configuração discreta padrão da OLT. Use o comando **show ont info** para consultar o estado da ONT. Certifique-se de que "Control flag" da ONT esteja como "Active" e "Run state" esteja como "online". "Config state" estará como "success" e "Match state" estará como "match".

OLT(config-gpon-0/0)# show ont info 1 all

F/S P	ONT ID	SN	Control flag	Run state	Config state	Match state
0/0 1 0/0 1	1 2	DB19B34F0C16 XPONE067B341	Active Active	online online	success success	match match
Total: 2	 <u>2</u> ,	online: 2,	deactive: 0	failed:	0	

2.2.8 Configuração de serviço para ONT bridge (SFU)

Pré-requisitos:

- OLT com equipamento conectado em uplink e serviço de Internet operante
- VLAN para Internet criada na OLT
- OLT está configurada com VLAN Internet na porta GE
- ONT já está registrada

O modo port VLAN da ONT bridge é dividido em pass-through, tag (access) e trunk, modos que podem ser configurados de acordo com seu próprio planejamento de rede. Todas as configurações VLAN são configuradas separadamente para a ONT na OLT da seguinte forma:

Configuração do modo VLAN da porta da ONT para o perfil de serviço para a tag access: OLT(config-gpon-0/0)# ont port vlan 1 1 eth 1 100

Configuração da porta da ONT como VLAN nativa 100:

OLT(config)# interface gpon 0/0 OLT(config-gpon-0/0)# ont port native-vlan 1 1 eth 1 vlan 100 OLT(config-gpon-0/0)# exit OLT(config-gpon-0/0)# ont wan 1 1 1 vlan 200 bridge

2.2.9 Configuração de serviço para ONT "roteada" (gateway, HGU)

Pré-requisitos:

- OLT com equipamento conectado em uplink e serviço de Internet operante
- VLAN para Internet criada na OLT
- OLT está configurada com VLAN Internet na porta GE
- ONT já está registrada

Criar uma rota WAN:

OLT(config-gpon-0/0)# ont wan 1 1 1 vlan 100 ipv4 dhcp

2.3 Configuração de serviço multicast discreto na OLT ("non-profile", linha de comando)

2.3.1 Planejamento e processo de configuração

Planejamento				
Itens a serem configurados	Dados			
Configuração de porta da OLT	GE1: VLAN 200 modo access			
Perfil DBA (controle de banda de uplink)	Perfil n° 1			
	Perfil n° 0			
Perfil de ONT	T-CONT ID: 1			
	ID da porta GEM: 2 VLAN: 200			
Perfil de serviços da ONT	Capacidade da porta: adaptativa			
Configuração de ONT bridge (SFU)	LAN3: VLAN 200			
Configuração de ONT "roteada" (HGU)	POTS1: VLAN 200			





2.3.2 Configuração de VLAN de serviço global na OLT

O comando **OLT(config)# show vlan all** no modo de configuração da OLT pode ser usado para consultar o a VLAN criada. Se a VLAN criada não atender aos requisitos, o comando **OLT(config)# vlan vlan-list** pode ser usado para criar a VLAN. De acordo com o planejamento, primeiro criamos a VLAN 200:

OLT(config)# vlan 200

2.3.3 Serviço VLAN na porta GE

O modo de VLAN na porta GE de uplink pode ser dividido em **access**, **hybrid** e **trunk**, que pode ser configurado de acordo com o planejamento de sua rede. Cada método pode ser configurado como segue:

Configuração para modo access: OLT(config)# interface ge 0/0 OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan mode 1 access OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan access 1 200 OLT(config-interface-ge-0/0)# exit

Configuração para modo trunk: OLT(config)# interface ge 0/0 OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan mode 1 trunk OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan trunk 1 200 OLT(config-interface-ge-0/0)# exit

Configuração para moto **hybrid**: OLT(config)# interface ge 0/0 OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan mode 1 hybrid OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan hybrid 1 tagged 200 OLT(config-interface-ge-0/0)# exit 2.3.4 Configuração do perfil DBA

No modo discreto, a ONT adota o modo de registro automático. Perfil de linha 0 e perfil de serviço 0 são padrão no sistema de ligação automática depois que a ONT fica online. O perfil DBA 1 é o padrão em Sistema de ligação automática TCONT 1 do perfil de linha 0. O perfil DBA 1 não é operado e a configuração padrão do perfil DBA 1 é usada diretamente.

2.3.5 Configuração TCONT

No modo discreto, a ONT adota o modo de registro automático e vincula automaticamente perfil de linha padrão 0 e perfil de serviço 0 após o ONT estar online. GEM 1 é criada automaticamente pelo perfil de linha e a GEM 1 é automaticamente vinculada ao TCONT 1. O GEM ID1 padrão do sistema pode ser excluído. O método de configuração é o seguinte:

A ONT 1 da porta PON1 criará TCONT 1 e vinculará o perfil DBA 1 para a TCONT criada: OLT(config-gpon-0/0)# ont tcont 1 1 1 dba-profile-id 1

ONT 1 da porta PON1 configurada com porta GEM:

OLT(config-gpon-0/0)# ont gemport 1 1 2 tcont 1

O modo de mapeamento do serviço de configuração da ONT 1 da porta PON1 será de acordo com o mapeamento da VLAN:

OLT(config-gpon-0/0)# ont mapping-mode 1 1 vlan

A ONT 1 na porta PON1 é criada com a porta GEM 2 e mapeamento gemport índice 1: OLT(config-gpon-0/0)# ont gemport mapping 1 1 2 1 vlan 200 2.3.6 Configuração do conjunto de recursos da porta da ONT

Configurar um conjunto de capacidade de porta para PON1, ONT 1 com o número de portas ETH como adaptativas, número de portas POTS como adaptativas, número de portas CATV como adaptativas e número de portas iphost como adaptativas:

OLT(config-gpon-0/0)# ont ont-port 1 1 eth adaptive pots adaptive catv adaptive iphost adaptive

2.3.7 Configuração do serviço de multicast na OLT

Configuração do modo multicast e VLAN 200:

OLT (config-gpon-0/0) # ont multicast mode 1 1 unconcern | snooping | proxy //Padrão: "unconcern" OLT(config-gpon-0/0)#ont multicast fast-leave 1 1 enable|disable OLT (config-gpon-0/0) # ont port multicast-vlan 1 1 eth 1 200 ip 239.3.3.3

OLT(config-gpon-0/0)# exit

2.3.8 Verificação do status de registro da ONT

A ONT é registrada automaticamente com a configuração discreta padrão da OLT. Use o comando **show ont info** para consultar o estado da ONT. Certifique-se de que "Control flag" da ONT esteja como "Active" e "Run state" esteja como "online". "Config state" estará como "success" e "Match state" estará como "match".

F/S P	ONT ID	SN	Control flag	Run state	Config state	Match state
0/0 1 0/0 1	1 2	DB19B34F0C16 XPONE067B341	Active Active	online online	success success	match match
Total: 2	<u></u>	online: 2,	deactive: 0	failed:	0	

OLT(config-gpon-0/0)# show ont info 1 all

2.3.9 Configuração de serviço multicast para ONT bridge (SFU)

Pré-requisitos:

- OLT com equipamento conectado em uplink e serviço de Internet operante
- VLAN para Internet criada na OLT
- OLT está configurada com VLAN Internet na porta GE
- ONT já está registrada

Configuração do modo VLAN da porta da ONT para o perfil de serviço para a tag **access**: **OLT(config-gpon-0/0)# ont port vlan 1 1 eth 1 200**

Configuração da porta da ONT como VLAN nativa 100:

OLT(config)# interface gpon 0/0

OLT(config-gpon-0/0)# ont port native-vlan 1 1 eth 1 vlan 100

OLT(config-gpon-0/0)# exit

2.3.10 Configuração de serviço multicast para ONT "roteada" (gateway, HGU), (RTK)

Pré-requisitos:

- OLT com equipamento conectado em uplink e serviço de Internet operante
- VLAN para Internet criada na OLT
- OLT está configurada com VLAN Internet na porta GE
- ONT já está registrada

Criar bridge WAN na interface web da ONT e vincular à porta LAN2: OLT(config-gpon-0/0)# ont wan 1 1 1 vlan 200 bridge 2.4 Configuração de serviço em perfil online na OLT (linha de comando)

2.4.1 Planejamento e processo de configuração

Planejamento				
Itens a serem configurados	Dados			
Configuração de porta da OLT	GE1: VLAN 100 modo access			
Perfil DBA (controle de banda de uplink)	Perfil n° 1			
	Perfil n° 1			
Perfil de ONT	T-CONT ID: 1			
	ID da porta GEM: 2 VLAN: 100			
Perfil de servicos da ONT	Perfil n° 1			
	Capacidade da porta: adaptativa			
Configuração de ONT bridge (SFU)	LAN1: VLAN 100			
Configuraçãod e ONT "roteada" (HGU)	LAN1: VLAN 100			



2.4.2 Configuração de VLAN de serviço global na OLT

O comando **OLT(config)# show vlan all** no modo de configuração pode ser usado para criar VLAN. Caso a VLAN criada não atenda a requisitos, o comando **OLT(config)# vlan vlan-list** pode ser usado para criar uma VLAN. Criaremos a VLAN 100, de acordo com o planejamento: **OLT(config)# vlan 100**

2.4.3 Configuração de VLAN de serviço na porta GE da OLT

O modo de VLAN na porta GE de uplink pode ser dividido em **access**, **hybrid** e **trunk**, que pode ser configurado de acordo com o planejamento de sua rede. Cada método pode ser configurado como segue:

Configuração para modo access: OLT(config)# interface ge 0/0 OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan mode 1 access OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan access 1 100 OLT(config-interface-ge-0/0)# exit

Configuração para modo trunk: OLT(config)# interface ge 0/0 OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan mode 1 trunk OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan trunk 1 100 OLT(config-interface-ge-0/0)# exit

Configuração para moto hybrid: OLT(config)# interface ge 0/0 OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan mode 1 hybrid OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan hybrid 1 tagged 100 OLT(config-interface-ge-0/0)# exit 2.4.4 Criação de perfil para ONT

Perfis de ONT GPON incluem perfis DBA, perfis de linha e perfis de serviço.

- **Perfil DBA**: descreve os parâmetros de tráfego do GPON, T-CONT aloca largura de banda dinamicamente vinculando ao perfil DBA para otimizar o uso de banda.

- Perfil de linha: descreve a relação de vínculo entre os perfis T-CONT e DBA, o padrão de QoS no fluxo de tráfego, a relação de mapeamento entre a porta GEM e o tráfego no lado da ONT.
 - Perfil de serviço: provê um canal de configuração para a ONT, gerenciado via OMCI.

2.4.5 Criação de perfil DBA para ONT

Você pode consultar perfis DBA existentes em seu sistema usando o comando **show dba-profile all**. Se os perfis DBA existentes no sistema não atendem aos requisitos, você precisará executar **dba-profile** para adicioná-los. Crie diferentes perfis de DBA para diferentes tipos de negócios.

Exemplo: criação de um perfil DBA de número 1, tipo 3, largura de banda garantida de 8Mbps e máxima 20Mbps:

OLT(config)# dba-profile profile-id 1 OLT(config-dba-profile-1)# type3 assure 8192 max 20480 OLT(config-dba-profile-1)# commit OLT(config-dba-profile-1)# exit

Atenção: O DBA é agendado com base em toda a ONT e no tipo de largura de banda apropriado O tamanho da largura de banda deve ser selecionado de acordo com o tipo de serviço e o número de usuários na ONT. Observe que a soma da largura de banda fixa (fix) e garantida (assure) não pode ser maior que a largura de banda total da interface PON. 2.4.6 Criação de perfil de linha para ONT

Criação de perfil de linha com número 1 e vinculação ao perfil DBA 1: OLT(config)# ont-lineprofile gpon profile-id 1 OLT(config-ont-lineprofile-1)# tcont 1 dba-profile-id 1

Criação de diferentes portas GEM para tipos de serviços diferentes. Portas GEM com índice 1 são usadas para receber serviços oline:

OLT(config-ont-lineprofile-1)# gem add 2 tcont 1

Configuração do modo de mapeamento da porta GEM para VLAN: OLT(config-ont-lineprofile-1)# mapping-mode vlan

Diferentes portas GEM mapeadas para diferentes VLANs para diferentes tipos de serviços. Entre elas, a porta GEM com índice 1 será mapeada para VLAN 100 para transporte de serviços online: **OLT(config-ont-lineprofile-1)# gem mapping 2 1 vlan 100**

Com a configuração completa, o comando **commit** deverá ser executado para que os parâmetros configurados tenham efeito:

OLT(config-ont-lineprofile-1)# commit

OLT(config-ont-lineprofile-1)# exit

2.4.7 Criação de perfil de serviço para ONT

Criação de perfil de serviço para ONT GPON com índice 1. Configuração do número de portas ETH e o número de portas POTS para ONT como adaptativo:

OLT(config)# ont-srvprofile gpon profile-id 1

OLT(config-ont-srvprofile-1)# ont-port eth adaptive

OLT(config-ont-srvprofile-1)# ont-port pots adaptive

OLT(config-ont-srvprofile-1)# ont-port catv adaptive

OLT(config-ont-srvprofile-1)# ont-port iphost adaptive

OLT(config-ont-srvprofile-1)# commit

OLT(config-ont-srvprofile-1)# exit

Com a configuração completa, o comando **commit** deverá ser executado para que os parâmetros configurados tenham efeito:

OLT(config-ont-lineprofile-1)# commit

OLT(config-ont-lineprofile-1)# exit

2.4.8 Adicionar manualmente uma ONT registrada

Mudar o método de autenticação da ONT para registro manual:

- OLT(config)# interface gpon 0/0
- OLT(config-gpon-0/0)# ont authmode all manual

Abrir a função de auto descoberta da ONT na porta PON:

O comando mostra informações sobre todas ONTs não registradas conectadas à porta GPON.

- OLT(config)# interface gpon 0/0
- OLT(config-gpon-0/0)#ont autofind 1 enable
- OLT(config-gpon-0/0)#show ont autofind 1 all

Adicionar manualmente a ONT registrada e vincular perfil de linha e de serviço:

OLT(config-gpon-0/0)# ont add 1 1 sn-auth DB19B34F0C16 ont-lineprofile-id 1 ont-srvprofileid 1

Aumentar em lote todas as ONTs na porta PON:

O comando **ont confirm** pode ser usado para adicionar em massa ou individualmente todas as ONTs em uma porta PON.

OLT(config-gpon-0/0)# ont confirm 1 all sn-auth ont-lineprofile-id 1 ont-srvprofile-id 1

Total: 2,

2.4.9 Verificação do status de registro da ONT

Após adicionar a ONT, use o comando **show ont info** para consultar seu estado. Certifique-se de que "Control flag" da ONT esteja como "Active" e "Run state" esteja como "online". "Config state" estará como "success" e "Match state" estará como "match".

> Match state

match match

F/S P	ONT ID	SN	Control flag	Run state	Config state		
0/0 1 0/0 1	1 2	DB19B34F0C16 XPONE067B341	Active Active	online online	success success		

deactive: 0

OLT(config-gpon-0/0)# show ont info 1 all

online: 2,

Quando há falha no estado da OLT, ela pode advir de (entre outras causas):

 Se "Control flag" está como "deactive", a ONT precisa ser ativada usando o comando ont activate no modo da porta GPON.

failed: 0

- Se a ONT falha ao estar online ("Run state" como "offline"), pode ser interrupção física da linha (rompimento de fibra) ou problemas na ONT.

 Se "Config state" está como "failed", significa que a ONT configurada não está correta em alguns parâmetros de configuração do perfil de serviço e pode ser necessário capturar pacotes no lado da ONT para analisar porque a configuração não foi aceita.

- Se "Match state" aparece como "mismatch", indica que os parâmetros de capacidade configurados pelo perfil de serviço (número de portas) e a capacidade atual da ONT não correspondem. O comando **show ont capability** pode ser usado com o comando **show ont capability** config-capability para comparar as capacidades definidas e as configuras no perfil.

23

2.4.10 Configuração de serviço online para ONT bridge (SFU)

Pré-requisitos:

- OLT com equipamento conectado em uplink e serviço de Internet operante
- VLAN para Internet criada na OLT
- OLT está configurada com VLAN Internet na porta GE
- ONT já está registrada

O modo VLAN da porta da ONT bridge é dividido em pass-through, tag (access) e trunk. Por padrão, a ONT procura por VLAN nativa na porta. Caso a ONT precise trabalhar no modo pass-through, precisa ser configurada para não procurar VLANs nativas, no perfil de serviço.

Configuração do modo VLAN porta da ONT no perfil de serviço para a tag access:

OLT(config)# ont-srvprofile gpon profile-id 1

OLT(config-ont-srvprofile-1)# port vlan eth 1 100

OLT(config-ont-srvprofile-1)# port native-vlan eth 1 100

OLT(config-ont-srvprofile-1)# commit

OLT(config-ont-srvprofile-1)# exit

OLT(config-gpon-0/0)#ont wan 1 1 1 vlan 100 bridge

2.4.11 Configuração de serviço online para ONT "roteada" (gateway, HGU)

Pré-requisitos:

- OLT com equipamento conectado em uplink e serviço de Internet operante
- VLAN para Internet criada na OLT
- OLT está configurada com VLAN Internet na porta GE
- ONT já está registrada

Criação de rota WAN:

OLT(config-gpon-0/0)# ont wan 1 1 1 vlan 100 ipv4 dhcp

2.5 Configuração de serviço multicast baseado em perfil na OLT (linha de comando)

2.5.1 Planejamento e processo de configuração

Planejamento				
Itens a serem configurados	Dados			
Configuração de porta da OLT	GE1: VLAN 200 modo access			
Perfil DBA (controle de banda de uplink)	Perfil n° 1			
	Perfil n° 1			
Perfil de linha da ONT	T-CONT ID: 1			
	ID do serviço de vídeo da porta GEM: 3			
	VLAN mapeada: 200			
Perfil de serviços da ONT	Perfil n° 1			
	Capacidade da porta: adaptativa			
Configuração de ONT bridge (SFU)	LAN3: VLAN 200			





2.5.2 Configuração da VLAN de serviço global na OLT

O comando **OLT(config)# show vlan all** no modo de configuração pode ser usado para criar VLAN. Caso a VLAN criada não atenda a requisitos, o comando **OLT(config)# vlan vlan-list** pode ser usado para criar uma VLAN. Criaremos a VLAN 200, de acordo com o planejamento: **OLT(config)# vlan 200**

2.5.3 Configuração de VLAN de serviço global na porta GE da OLT

O modo de VLAN na porta GE de uplink pode ser dividido em **access**, **hybrid** e **trunk**, que pode ser configurado de acordo com o planejamento de sua rede. Cada método pode ser configurado como segue:

Configuração para modo access: OLT(config)# interface ge 0/0 OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan mode 1 access OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan access 1 200 OLT(config-interface-ge-0/0)# exit

Configuração para modo trunk: OLT(config)# interface ge 0/0 OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan mode 1 trunk OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan trunk 1 200 OLT(config-interface-ge-0/0)# exit

Configuração para moto hybrid:

OLT(config)# interface ge 0/0

OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan mode 1 hybrid

OLT(config-interface-ge-0/0)# vlan hybrid 1 tagged 200

OLT(config-interface-ge-0/0)# exit

2.5.4 Configuração do serviço de multicast na OLT

Configuração do modo multicast e VLAN 200:

OLT(config)# igmp mode snooping

OLT(config)# multicast-vlan 200

OLT(config-multicast-vlan-200)# igmp router-port ge 0/0/1

OLT(config-multicast-vlan-200)# igmp program add Program-index 1 ip 224.3.3.3

OLT(config-multicast-vlan-200)# exit

2.5.5 Criação de perfil para ONT

Perfis de ONT GPON incluem perfis DBA, perfis de linha e perfis de serviço.

- **Perfil DBA**: descreve os parâmetros de tráfego do GPON, T-CONT aloca largura de banda dinamicamente vinculando ao perfil DBA para otimizar o uso de banda.

 - Perfil de linha: descreve a relação de vínculo entre os perfis T-CONT e DBA, o padrão de QoS no fluxo de tráfego, a relação de mapeamento entre a porta GEM e o tráfego no lado da ONT.

- Perfil de serviço: provê um canal de configuração para a ONT, gerenciado via OMCI.

2.5.6 Criação de perfil DBA para ONT

Você pode consultar perfis DBA existentes em seu sistema usando o comando **show dba-profile all**. Se os perfis DBA existentes no sistema não atendem aos requisitos, você precisará executar **dba-profile** para adicioná-los. Crie diferentes perfis de DBA para diferentes tipos de negócios.

Exemplo: criação de um perfil DBA de número 1, tipo 3, largura de banda garantida de 8Mbps e máxima 20Mbps:

OLT(config)# dba-profile profile-id 1 OLT(config-dba-profile-1)# type3 assure 8192 max 20480 OLT(config-dba-profile-1)# commit OLT(config-dba-profile-1)# exit **Atenção**: O DBA é agendado com base em toda a ONT e no tipo de largura de banda apropriado O tamanho da largura de banda deve ser selecionado de acordo com o tipo de serviço e o número de usuários na ONT. Observe que a soma da largura de banda fixa (**fix**) e garantida (**assure**) não pode ser maior que a largura de banda total da interface PON.

2.5.7 Criação de perfil de linha para ONT

Criação de perfil de linha com número 1 e vinculação ao perfil DBA 1:

OLT(config)# ont-lineprofile gpon profile-id 1

OLT(config-ont-lineprofile-1)# tcont 1 dba-profile-id 1

Criação de diferentes portas GEM para tipos de serviços diferentes. Portas GEM com índice 3 são usadas para receber serviços de vídeo.

OLT(config-ont-lineprofile-1)# gem add 3 tcont 1

Configuração do modo de mapeamento da porta GEM para VLAN:

OLT(config-ont-lineprofile-1)# mapping-mode vlan

Diferentes portas GEM mapeadas para diferentes VLANs para diferentes tipos de serviços. Entre elas, a porta GEM com índice 3 será mapeada para VLAN 200 para transporte de serviço de vídeo:

OLT(config-ont-lineprofile-1)# gem mapping 3 1 vlan 200

Com a configuração completa, o comando **commit** deverá ser executado para que os parâmetros configurados tenham efeito:

OLT(config-ont-lineprofile-1)# commit

OLT(config-ont-lineprofile-1)# exit

2.5.8 Criação de perfil de negócios para ONT

Criação de perfil de negócios em com número de perfil 1. Configuração do número de portas POTS e ETH para ONT como adaptativas: OLT(config)# ont-srvprofile gpon profile-id 1 OLT(config-ont-srvprofile-1)# ont-port eth adaptive OLT(config-ont-srvprofile-1)# ont-port pots adaptive OLT(config-ont-srvprofile-1)# commit OLT(config-ont-srvprofile-1)# exit

Com a configuração completa, o comando **commit** deverá ser executado para que os parâmetros configurados tenham efeito:

OLT(config-ont-lineprofile-1)# commit

OLT(config-ont-lineprofile-1)# exit

2.5.9 Adicionar manualmente uma ONT registrada

Mudar o método de autenticação da ONT para registro manual:

OLT(config)# interface gpon 0/0

OLT(config-gpon-0/0)# ont authmode all manual

Abrir a função de auto descoberta da ONT na porta PON:

O comando mostra informações sobre todas ONTs não registradas conectadas à porta GPON.

- OLT(config)# interface gpon 0/0
- OLT(config-gpon-0/0)#ont autofind 1 enable
- OLT(config-gpon-0/0)#show ont autofind 1 all

Adicionar manualmente a ONT registrada e vincular perfil de linha e de serviço:

OLT(config-gpon-0/0)# ont add 1 1 sn-auth DB19B34F0C16 ont-lineprofile-id 1 ont-srvprofileid 1 Aumentar em lote todas as ONTs na porta PON:

O comando **ont confirm** pode ser usado para adicionar em massa ou individualmente todas as ONTs em uma porta PON.

OLT(config-gpon-0/0)# ont confirm 1 all sn-auth ont-lineprofile-id 1 ont-srvprofile-id 1

2.5.10 Verificação do status de registro da ONT

Após adicionar a ONT, use o comando **show ont info** para consultar seu estado. Certifique-se de que "Control flag" da ONT esteja como "Active" e "Run state" esteja como "online". "Config state" estará como "success" e "Match state" estará como "match".

OLT(config-gpon-0/0)# show ont info 1 all

F/S P	ONT ID	SN	Control flag	Run state	Config state	Match state
0/0 1 0/0 1	1 2	DB19B34F0C16 XPONE067B341	Active Active	online online	success success	match match
 Total: 2	 ,	online: 2,	deactive: 0	failed: (0	

Quando há falha no estado da OLT, ela pode advir de (entre outras causas):

- Se "Control flag" está como "deactive", a ONT precisa ser ativada usando o comando **ont** activate no modo da porta GPON.

- Se a ONT falha ao estar online ("Run state" como "offline"), pode ser interrupção física da linha (rompimento de fibra) ou problemas na ONT.

 Se "Config state" está como "failed", significa que a ONT configurada não está correta em alguns parâmetros de configuração do perfil de serviço e pode ser necessário capturar pacotes no lado da ONT para analisar porque a configuração não foi aceita.

 Se "Match state" aparece como "mismatch", indica que os parâmetros de capacidade configurados pelo perfil de serviço (número de portas) e a capacidade atual da ONT não correspondem. O comando show ont capability pode ser usado com o comando show ont config-capability para comparar as capacidades definidas e as configuras no perfil.

2.5.11 Configuração de serviço online para ONT bridge (SFU)

Pré-requisitos:

- OLT com equipamento conectado em uplink e serviço de IPTV operante
- VLAN multicast criada
- OLT está configurada com VLAN IPTV na porta GE
- ONT já está registrada e com perfis de linha e serviço vinculados

O serviço de IPTV para uma ONT bridge pode ser configurado no perfil de serviço da ONT ou no modo discreto (Obs.: se existirem configuração de serviço multicast e discreta, a configuração discreta terá prioridade maior do que a configuração de perfil. Quando a configuração discreta do serviço multicast estiver no estado padrão, a configuração de perfil será aplicada). A configuração discreta não é introduzida aqui, mas a configuração de perfil é descrita na configuração a seguir:

Configuração do modo da VLAN da porta da ONT no perfil de serviço como access:

OLT(config)# ont-srvprofile gpon profile-id 1

- OLT(config-ont-srvprofile-1)# port vlan eth 3 200
- OLT(config-ont-srvprofile-1)# commit
- OLT(config-ont-srvprofile-1)# exit

Configuração da VLAN nativa para 200:

OLT(config-srv-profile-1)# port native-vlan eth 3 200

2.5.12 Configuração de serviço para ONT "roteada" (gateway, HGU)

Pré-requisitos:

- OLT com equipamento conectado em uplink e serviço de multicast operante
- VLAN multicast criada
- OLT está configurada com VLAN multicast na porta GE
- ONT já está registrada

Criação de bridge na WAN da ONT e vínculo à porta LAN2:

OLT(config-gpon-0/0)# ont wan 1 1 1 vlan 200 bridge

2.6 Configuração de serviço online para OLT via interface Web

2.6.1 Planejamento e processo de configuração

Planejamento					
Itens a serem configurados	Dados				
Configuração de porta da OLT	GE1: VLAN 222 modo access				
Perfil DBA (controle de banda de uplink)	Perfil n° 1				
	Perfil n° 1				
Perfil de linha	T-CONT ID: 1				
	ID da porta GEM: 1				
	ID mapeamento: 1				
Perfil srv	Perfil n° 1				
	Config. porta ONT: adaptativa				
Configuração de ONT bridge (SFU)	LAN2: VLAN 222				
Configuração de ONT "roteada" (HGU)	LAN2: VLAN 222				

2.6.2 Processo de configuração

Pré requisitos:

- Comunicação entre OLT e PC está normal e OLT já está inicializada

Inicialmente, a OLT dispõe de 4 usuários com permissões distintas, conforme tabela

abaixo:

Usuário	Função	Senha	Permissões
root	Super usuário	admin	Total
admin	Administrador	admin	Total, exceto exclusão de usuários
operator	Operador	admin	Funções comuns de operação
guest	Convidado	guest	Somente acesso (visualização)

Para iniciar a configuração da OLT via web, basta acessar a página de configuração em seu navegador, através do IP da OLT (padrão: 192.168.1.100), digitar usuário e senha e autenticar. A tela inicial (abaixo) será exibida.

	Overview Deployment	₩ONU ‡	11 Configuration 🖬 Statistics	Maintenance				🕞 🤣 🎧 root
	Model GPON OLT		ron		XOE	CONSOLE	FWRT 5YS BBU AM WMCMT	© Unavailable ● Solected □ Down @ Us @ Subdown ♡ copper ■ Fiber
Power State:	Running Cour FAN State	t: - : -	I ONU Summary	12 Registered		I Rate Unit Mbps 5		
1% CPU	42%	2.5°C emperature	100 00%	Online Active Alarm	100.00% 1 100.00% 1 0.00% 0	3 2 1 0 09942:56	09:43:20 09:43:44 09:44:38 09:44	32 09.44.56 09.45.20 09.45.44
I Alarm					м	ore I Alarm Tre	end	
Level	Alarm name	Device type	Alarm source	Alarm time				
Minor	PON 0/0/1 The bias current of the optical port is		GPON OLT(192.168.1.100/24)	2024-05-21 0	9.43.56			
Notification	PON 0/0/1 ONU: 1 The ONT online	ONU	FD514GD-R460_PON 0/0/1_0/	NU 1(192.168.1.11 2024-05-21 0	9:43:15			
Notification	Device: 0 Pon drv connection succeeded		GPON OLT(192.168.1.100/24)	2024-05-21 0	9:43:08			
Notification	PON 0/0/1 Stp plugged		GPON OLT(192.168.1.100/24)	2024-05-21 0	9 42 57			
						0	05-16 05-17 05-18	05-19 05-20 05-21

Figura 2: Tela inicial da OLT via web

2.6.3 Criação de VLAN

	Overview 🖾 Deployment	MONU 11 Configuration	E Statistics & Maintenance			6
11 Configuration	Port VLAN-Mode Overview	0				
Port Manager						
VLAN A	0		Model Argentiation	PON GE1 GE2 XGE		
VLANIF	Access Tunk Hybrid					Fiber
IGMP 🗸	Port VLAN					
MAC	Port	Mode	Native VLAN	Tag VLAN	Untag VLAN	Operate
Loopback Detectio	n ge 0/0/1	Access	222	N/A	222	Edit
AAA ~	ge 0/0/2	Access	200	N/A	200	Edit
Port Mirroring	xge 0/0/1	Access	1	N/A	1	Edit
	gpon 0/0/1	• Trunk	1	1,200,222,3002	1	Edit

Acessar Configuration -> VLAN -> Port VLAN e clicar no botão Edit.

Figura 3: Criação de VLAN

Será exibida uma janela para a configuração. Nela, poderá ser definido o modo da VLAN e seu ID. Para concluir, clicar em **Confirm**.

Changing port VLAN affect ONU services	l configuration may	
* Port		
ge 0/0/1		
* Mode		
Access		\sim
* Native VLAN		
222		[1,4094
	Cancel	Confirm

Figura 4: Criação de VLAN

2.6.3 Criação de perfil DBA para ONT

Acessar Deployment -> Profile -> DBA Profile e clicar no botão Add.

	Overview Deploy	ment 22 ONU 111 Configuration	E Statistics	🏟 Maintenance			a 🙆 🕥 roc
🖬 Deployment	Profile (D	Profile name					Reset Search
Auth Policy Apply Policy	DBA Profile						Add
Profile ^		Profile name	Туре	Fix bandwidth (kbps)	Assure bandwidth (kbps)	Max bandwidth (kbps)	Operate
DBA Profile	3 o	dba-profile_0	Fix (type1)	256	0	0	Edit Delete
Traffic Profile	1	dba-profile_1	Max (type4)	0	0	1000000	Edit Delete
Service Profile	2	dba-profile_2	Assure & Max (type3)	0	102400	105088	Edit Delete
TR-069 Profile	3	dba-profile_3	Assure (type2)	0	20480	0	Edit Delete
WAN Profile	4	dba-profile_4	Assure & Max (type3)	0	30720	102400	Edit Delete



Será exibida uma janela para a configuração. Nela, poderá ser definido o nome do perfil, seu tipo e largura de banda máxima alocada. Para finalizar, clicar em **Confirm**.

* Profile name		
dba-profile_1		
* Profile type		
Max	Ŷ	
* Max		
* Max 1000000	kbps	[512,1024000]

Figura 6: Adição de perfil DBA

2.6.4 Criação de perfil de linha para ONT

		Overview	🛱 Deployment	11 Configuration	E Statistics	Maintenance				6	0	noot
п	Deployment		Profile nam	e							Reset	Search
	Auth Policy											
	Apply Policy	Line Profile										Add
E	Profile ^	Profile ID	Profile n	ame			Туре	Opera	ite			4
	DBA Profile	2 0	line-profil	e_0			N/A	Details	s Edit Delete			
	Traffic Profile	2	line-profil	e_2			N/A	Details	s Edit Delete			
	Line Profile											
	Service Profile											
	TR-069 Profile											
	WAN Profile											

Acessar Deployment -> Profile -> Line Profile e clicar no botão Add.



Será exibida nova página para a criação do perfil de linha onde as configurações necessárias e desejadas poderão ser feitas.

	Overview	🖬 ONU	tt Configuration	E Statistics	Maintenance
🛱 Deployment	Deployment / Profile / Line Profile	/ New Profil	e		
Auth Policy	Clobal Satting				
Apply Policy	* Type				
Profile	gpon	~	0		
DBA Profile	* Profile name line-profile_1				
Traffic Profile	* Mapping-mode		0		
Line Profile	VLAN	~	2		
Service Profile	Teant				
TR-069 Profile					
WAN Profile	3 +				
	- DBA				
	dba-profile_1		Select Add		

Figura 8: Tela para criação de perfil de linha (parte 2)



Figura 9: Tela para criação de perfil de linha (parte 3)

Para configurar, basta seguir os passos:

- 1) Definir um nome para o perfil
- 2) Configurar o modo Mappging para VLAN
- 3) Clicar o botão + para que seja mostrada tela para adicionar TCONT e clicar em Confirm

Add		>
* Tcont ID		
2		Y
	Cancel	Confirm

Figura 10: Configuração do ID para TCONT

4) Clicar no botão **Select** para selecionar o perfil DBA. Também poderá clicar em **Add** e uma nova janela será aberta, permitindo que um perfil DBA seja adicionado.

5) Clicar em + (abaixo de **Gemport**) para que seja aberta janela para acriação de **Gemport**. Ao finalizar, clicar em **Confirm**.

Add		>
* Gemport ID		
2		~
	Cancel	Confirm

Figura 11: Adição de Gemport

- 6) Criar mapeamento para Gem
- 7) Padrão para mapeamento transparente é fechado
- 8) Escolher a tag da VLAN (Ex.: 222), clicar em Confirm para terminar

2.6.5 Criação de perfil de serviço para ONT

Acessar Deployment -> Profile -> Service Profile e clicar no botão Add.

	Overview Deployment Configuration	Statistics & Maintenance		🖬 🛛 🕥 root
Deployment				Reset Search
Auth Policy				
Apply Policy	Service Profile			Add
Profile ~	Profile ID	Profile name	Operate	
DBA Profile	0	srv-profile_0	Details Edit Delete	
Traffic Profile	1	srv-profile_1	Details Edit Delete	
Line Profile				
Service Profile				
TR-069 Profile				
WAN Profile				

Figura 12: Tela de criação de perfil de serviço (parte 1)

Deployment Deployment / Profile / Service Profile /	Edit				
Auth Policy	0	0			
Apply Policy	Basic Configuration	IP Host	ONU Port	ONU Multicast	Completed
Profile A					
DBA Profile		* Profile na	me		
Traffic Profile		srv-profil	0_1		
Line Profile		* Loopback	detection		
Service Profile					
TR-069 Profile ONU Capability Planning					
WAN Profile		* ETH Adaptive			
		* Wi-Fi Por	t		
		Adaptive			
		* POTS			
		Adaptive			
		* CATV			
		raapire			
			Next		

Será exibida nova janela para criação do perfil de serviço.

Figura 13: Tela de criação de perfil de serviço (parte 2)

No exemplo acima as configurações foram feitas para o modo **Adaptative**. Após concluir a configuração, clicar em **Next**. A próxima página será para configuração de host IP (não é mandatória esta configuração). Para seguir, clicar em **Next**.

	Overview Deployment ONU Itt Co	onfiguration 🛛 🗖 Sta	tistics 🏟 Maintenan	ce.		
Deployment	Deployment / Profile / Service Profile / Edit					
Auth Policy	-	0	0			
Apply Policy	Bas	ic Configuration	IP Host	ONU Port	ONU Multicast	Completed
Profile 🔨	IP Host Configuration					
DBA Profile						
Traffic Profile						
Line Profile		+				
Service Profile						
TR-069 Profile						
WAN Profile						
			Pre	nious Nex		

Figura 14: Tela de criação de perfil de serviço (parte 3)

A próxima tela mostrará configuração relacionada à ONT. Caso a ONT seja bridge (SFU) estas configurações deverão ser feitas. Caso seja "roteada" (HGU) as configurações não são necessárias.

	Cvervie	w Deployment	CONU 111 Configu	ration 🛛 🖻 Statistics 🛛 🏟 Main	tenance		6	0
oyment	Deployment	t / Profile / Service Pro	ofile / Edit					
Policy								
Policy	-							
	Port Confi	9 N ()						
BA Profile	O Concern	Unconcern						
affic Profile	Port Confi	g						
ine Profile								
	Port	Mode	Native VLAN	Native VLAN priority	Egress bandwidth control	Ingress bandwidth control	Operate	
ervice Profile	Port 1	Mode Unconcern	Native VLAN	Native VLAN priority	Egress bandwidth control	Ingress bandwidth control	Operate	
ervice Profile R-069 Profile (AN Profile	Port 1 2	Mode Unconcern Unconcern	Native VLAN 1 200	Native VLAN priority 0 0	Egress bandwidth control	Ingress bandwidth control	Operate Content Conten	
ervice Profile R-069 Profile /AN Profile	Port 1 2 3	Mode Unconcern Unconcern Unconcern	Native VLAN 1 200 1	Native VLAN priority 0 0 0 0	Egress bandwidth control N/A N/A N/A	Ingress bandwidth control NA NA NA	Operate 2 Edit Dolete Edit Dolete Edit Dolete	

Figura 15: Tela de criação de perfil de serviço (parte 4)

Para configurar, siga os passos:

1) Clicar em Concern para VLAN nativa

2) Clicar no botão **Edit** da porta correspondente para que seja exibida janela para configurações de VLAN nativa e seu ID. Para finalizar, clicar em **Confirm**.

Edit		×
* Port		
ETH2		
VLAN-mode		
SFU	\mathbf{v}	
* Native VLAN		
222 2	1	1,4094]
Native VLAN priority		
0		
* Bandwidth Control ()		
		3
	_	_

Figura 16: Tela de criação de perfil de serviço (parte 5)

A próxima tela irá para a configuração de multicast. Caso não haja desejo de configurar, basta clicar no botão **Confirm** para finalizar.

2.6.5 Criação de perfil WAN para ONT

A configuração a seguir é mandatória para ONTs roteadas (HGU), não sendo necessária para ONTs bridge (SFU).



	Overview Deployment	MONU Iti Configuration	E Statistics & Maintenance		🕞 🥝 🕥 root
11 Deployment	Profile ID	Profile curve			Reset Search
Auth Policy					
Apply Policy	WAN Profile				Add
Profile	Profile ID		Profile name	Operate	0
DBA Profile					
Traffic Profile					
Line Profile					
TR-069 Profile					
WAN Profile					

Figura 17: Tela de criação de perfil WAN para ONT (parte 1)

	Overview Deployment	CONU 11 Configuration E Statistics O Mai	ntenance
Deployment	Deployment / Profile / WAN Profile	/ New Profile	
Auth Policy			
Apply Policy		Basic Configuration	(2)
Profile ^			
DBA Profile	Profile name		
Traffic Profile	wan-profile_1		
Line Profile			
Service Profile			
TR-069 Profile			
WAN Profile			

Definir o nome do perfil e clicar em Next.

Figura 18: Tela de criação de perfil WAN para ONT (parte 2)

Para continuar, clicar no botão **Add** para acessar uma nova janela para configurar os parâmetros de WAN.

1 Deployment	Deployment / Profil	le / WAN Profile /	New Profile							Exit
Auth Policy				0	0					
Apply Policy				Basic Configuration	WAN		Completed			
Profile 🔷										
DBA Profile	WAN Configuration	n								Add
Traffic Profile	Name	Mode	VLAN	Multicast VLAN	IP protocol	IP address	Gateway	DNS	Operate	
Line Profile										
Service Profile										
TR-069 Profile										
WAN Profile										
					-					
					No Data					
					Previous N	lext				

Figura 19: Tela de criação de perfil WAN para ONT (parte 3)

	Overview Dep	kyment 🔛 ONU	111 Configuration	Statistics Ø Maintenance			Add WAN			×
Deployment	Dankymant Profile	WAN Droffle / Mars Droffle					Basic Configuratio	n		
Auth Policy							*VLAN			
Annala Defens							* VLAN ID			
(4444) (5444)							222		[1,4094]	
Profile ^	WAN Configuration						* VLAN priority			
DBA Profile	Name	Mode	VLAN	Multicent VLAN	1P protocol	IP address Galewa	0			
Traffic Profile							* Mode			
Line Profile							* Service have			
Service Profile							INTERNET			
TR-069 Profile							* IP protocol			
WAN Profile							IPv4			
							* IGMP/MLD proxy			
							- MTU			
							1500		[576,1500]	
							IPv4 Configuration			
							* Mode			
							O Static IP	O DHCP		
							Port Binding			
							LANI	LAN2	LAN3	LAN4
							LANS	E LANS	LAN7	LANS
							SSID1(2.4G)	S\$I02	SSID3	SSID4
						_	SSID5(5G)	SSID6	SSID7	SSID
					Previous Hext					⊙ Cancel ⊘ Confirm

Após fazer as configurações necessárias, clicar em Confirm para finalizar.

Figura 20: Tela de criação de perfil WAN para ONT (parte 4)

2.6.6 Aplicação de políticas

Na implantação da rede um grande número de ONTs precisa ser implantado e o trabalho de implantação e depuração é trabalhoso e caro. Apenas a estratégia de implantação da ONT precisa ser configurada no sistema de gerenciamento web da OLT com antecedência e é aplicada à porta PON. Quando a ONT está online pela primeira vez, a OLT pode detectar automaticamente a ONT e vincular à política existente. Após o vínculo ser bem-sucedido, a OLT

irá automaticamente criar e executar a tarefa de implantação da ONT, o que melhora muito a eficiência da implantação e reduz o custo da construção da rede.

Para criar uma política, acesse **Deployment** -> **Auth Policy** e clique no botão **Create Policy**.

	Overview	J 111 Configuration 🖻 Statistics 💠 Maintenance		a Ø 🕥 root
11 Deployment	Policy ID Poli	y Indorted		Reset Search
Auth Policy 2				
Apply Policy	Auth Policy			Create Policy
Profile 🗸	Policy ID	Policy name	Туре	Operate
	0	default-mult-snv-profile	N/A	Details Edit Delete

Figura 21: Tela de criação políticas (parte 1)

	Overview Deplo	yment 11 ONU 11 Configurati	on 🖻 Statistics 🏟 Maintena	ance		a Ø 🕠 root
Deployment	Deployment / Auth Policy	/ Create Policy				Exit
Auth Policy			Global	Policy	Completed	
Apply Policy	OLT VLAN Configuration	1				Add VLAN
Prohie 🗸	Port	VLAN-mode	Native VLAN	Tag VLAN	Untag VLAN	Operate
	ge 0/0/1	Access	222	N/A	222	Edit
	ge 0/0/2	Access	200	N/A	200	Edit
	xge 0/0/1	Access	1	N/A	1	Edit
	gpon 0/0/1	Trunk	1	1,200,222,3002	1	Edit
				Next		

Clicar em Next para seguir para a próxima etapa.

Figura 22: Tela de criação políticas (parte 2)

Na próxima tela será escolhido o perfil, finalizando a criação da política.

Global	Delicu		
	Policy		Completed
* Policy n	ame		
mult_sr	v_profile_1		
* Line Pro	ofile		
line-pro	file_1	Manage	
* Service	Profile		
srv-prof	fle_1 ····································	Manage	
TR-069 p	rofile		
Please	select ~	Manage	
WAN Pro	file		
wan-pr	ofile_1	Manage	

Figura 23: Tela de criação políticas (parte 3)

Add.

Para aplicar uma política, acessar em Deployment -> Apply Policy e clicar no botão

Figura 24: Aplicação de política (parte 1)

Será aberta uma nova janela, com informações a serem preenchidas. Deverá ser selecionada em qual porta PON será aplicada a política, o tipo de autenticação, o modo de autenticação da ONT, prioridade da política e também será necessário selecionar as condições da aplicação (matching-rules).

Application	×
* Deployment port	
gpon 0/0/1	\sim
* Auth policy	
mult_srv_profile_1	×]
* ONU authmode	
SN & Password	Y
* Priority	
1	~
* ONU matching-rules	
Any 🗌 SN	Vendor ID
Equip ID Softver	
Ca	ncel Confirm

Figura 25: Aplicação de política (parte 2)

	Overview Deployment	🔛 ONU 🖽 Configuration 🖪 Statistics 🏟	Maintenance		🖬 🗞 🕠 root
Deployment					
Auth Policy			_		
Apply Policy		GPON OLT			
Profile 🗸 🗸			PON GE1		
	Selected				Fiber Copper
	Application				Add
	Policy name	ONU matching-rules	ONU authmode	Priority 🖉	Operate
	default-mult-srv-profile	Any	SN	0	Details Edit Delete
	mult_srv_profile_1	Any	SN & Password	1	Details Edit Delete

Para verificar o status, basta acessar **Deployment** -> **Apply Policy** -> **Details**.

Figura 26: Status da política

2.7 Configurção de multicast na OLT via interface web

2.7.1 Planejamento e processo de configuração

Planejamento				
Itens a serem configurados	Dados			
Configuração de porta da OLT	GE1: VLAN 222 modo access			
Perfil DBA (controle de banda de uplink)	Perfil n° 1			
	Perfil n° 1			
Perfil de linha	T-CONT ID: 1			
	ID da porta GEM: 1			
Perfil de serviços da ONT	Perfil n° 1			
	Capacidade da porta: adaptativa			
Configuração de ONT bridge (SFU)	LAN2: VLAN 222			
Configuração de ONT "roteada" (HGU)	LAN2: VLAN 222			

Pré requisitos:

- Comunicação entre OLT e PC está normal e OLT já está inicializada

Inicialmente, a OLT dispõe de 4 usuários com permissões distintas, conforme tabela

abaixo:

Usuário	Função	Senha	Permissões
root	Super usuário	admin	Total
admin	Administrador	admin	Total, exceto exclusão de usuários
operator	Operador	admin	Funções comuns de operação
guest	Convidado	guest	Somente acesso (visualização)

Para iniciar a configuração da OLT via web, basta acessar a página de configuração em seu navegador, através do IP da OLT (padrão: 192.168.1.100), digitar usuário e senha e autenticar. A tela inicial (abaixo) será exibida.



Figura 27: Tela inicial da OLT via web

2.7.2 Criação de VLAN

	Overview 🛄 Deployment	ONU tl Configuration	Statistics Ø Maintenance			6
11 Configuration	Port VLAN-Mode Overview	0				
Port Manager						
VLAN ^	2		Model			
VLAN Planning			GPON OLT			
Port VLAN						
VLANIF	Access Tunk Hybrid					Fiber
IGMP 🗸	Port VLAN					
MAC	Port	Mode	Native VLAN	Tag VLAN	Untag VLAN	Operate
Loopback Detection	ge 0/0/1	Access	222	N/A	222	4 Edit
AAA ~	ge 0/0/2	Access	200	N/A	200	Edit
Port Mirroring	xge 0/0/1	Access	1	N/A	1	Edit
	gpon 0/0/1	• Trunk	1	1,200,222,3002	1	Edit

Acessar Configuration -> VLAN -> Port VLAN e clicar no botão Edit.

Figura 28: Criação de VLAN

Será exibida uma janela para a configuração. Nela, poderá ser definido o modo da VLAN e seu ID. Para concluir, clicar em **Confirm**.

Changing port VLAN affect ONU services	N configuration may	
Port		
ge 0/0/1		
* Mode		
Access	~	
* Native VLAN		
222		[1,4094]

Figura 29: Criação de VLAN

2.7.3 Criação de perfil DBA para ONT

	Overview	yment 🔛 ONU 👯 Configu	ration 🛅 Statistics 💠	Maintenance			Door 🕥 🐵 🖬
Deployment	Profile (D	Profile name					Reset Search
Auth Policy Apply Policy	DBA Profile						Add
Profile ^	Profile ID	Profile name	Туре	Fix bandwidth (kbps)	Assure bandwidth (kbps)	Max bandwidth (kbps)	Operate
DBA Profile	3 ₀	dba-profile_0	Fix (type1)	256	0	0	Edit Delete
Traffic Profile	1	dba-profile_1	Max (type4)	0	0	1000000	Edit Delete
Service Profile	2	dba-profile_2	Assure & Max (type3)	0	102400	105088	Edit Delete
TR-069 Profile	3	dba-profile_3	Assure (type2)	0	20480	0	Edit Delete
WAN Profile	4	dba-profile_4	Assure & Max (type3)	0	30720	102400	Edit Delete

Acessar Deployment -> Profile -> DBA Profile e clicar no botão Add.

Figura 30: Adicionando perfil DBA

Será exibida uma janela para a configuração. Nela, poderá ser definido o nome do perfil, seu tipo e largura de banda máxima alocada. Para finalizar, clicar em **Confirm**.

* Profile name		
dba-profile_1		
* Profile type		
Max	~	
* Max		
	kbps	[512,1024000]
1000000		

Figura 31: Adição de perfil DBA

2.7.4 Criação de perfil de linha para ONT

	Cverview	eployment 🔛 ONU 414 Configuration 🖻 Statisti	ics 🏼 🏟 Maintenance		a @ 🔿 root
Deployment	Profile ID	Profile name			Reset Search
Auth Policy	Line Profile				Arts
Profile ^	Profile ID	Profile name	Туре	Operate	4
DBA Profile	2 0	line-profile_0	N/A	Details Edit Delete	
Traffic Profile	2	line-profile_2	N/A	Details Edit Delete	
Service Profile					
TR-069 Profile					
WAN Profile					

Acessar Deployment -> Profile -> Line Profile e clicar no botão Add.

Figura 32: Tela para criação de perfil de linha (parte 1)

Será exibida nova página para a criação do perfil de linha onde as configurações necessárias e desejadas poderão ser feitas.

		Overview 🛄 Deploym	nent 🔛 ONU	11 Configuration	E Statistics	Maintenance
¤	Deployment	Deployment / Profile / Line	Profile / New Pro	file		
	Auth Policy	Clobal Satting				
	Apply Policy	* Type		1		
	Profile	gpon	~	0		
	DBA Profile	* Profile name line-profile_1				
	Traffic Profile	* Mapping-mode	- 1			
	Line Profile	VLAN	~			
	Service Profile	Tcont				
	TR-069 Profile WAN Profile	3 +				
		*DBA				
		dba-profile_1		Select Add]	

Figura 33: Tela para criação de perfil de linha (parte 2)



Figura 34: Tela para criação de perfil de linha (parte 3)

Para configurar, basta seguir os passos:

- 1) Definir um nome para o perfil
- 2) Configurar o modo Mappging para VLAN

3) Clicar o botão + para que seja mostrada tela para adicionar TCONT e clicar em Confirm

Add		2
* Tcont ID		
2		~
	Cancel	Confirm

Figura 35: Configuração do ID para TCONT

4) Clicar no botão **Select** para selecionar o perfil DBA. Também poderá clicar em **Add** e uma nova janela será aberta, permitindo que um perfil DBA seja adicionado.

5) Clicar em + (abaixo de **Gemport**) para que seja aberta janela para acriação de **Gemport**. Ao finalizar, clicar em **Confirm**.

Add		>
* Gemport ID		
2		~
	Cancel	Confirm

Figura 36: Adição de Gemport

- 6) Criar mapeamento para Gem
- 7) Padrão para mapeamento transparente é fechado
- 8) Escolher a tag da VLAN (Ex.: 222), clicar em Confirm para terminar

2.7.5 Criação de perfil de serviço para ONT

I Opplyment
I Opplyment
I Only III Configuration
I Statistics
Maintonance

I Deployment
Profile
Image: Statistics
Maintonance

Apply Policy
Profile
Image: Statistics
Maintonance

Apply Policy
Profile
Image: Statistics
Maintonance

Profile
Profile
Image: Statistics
Maintonance

Apply Policy
Profile
Image: Statistics
Maintonance

Profile
Profile
Profile
Image: Statistics
Maintonance

DBA Profile
Profile
Profile
Image: Statistics
Maintonance

Taftic: Profile
Image: Statistics
Profile
Image: Statistics
Maintonance

Taftic: Profile
Image: Statistics
Image: Statistics
Image: Statistics
Image: Statistics
Maintonance

Taftic: Profile
Image: Statistics
Image: Statistics
Image: Statistics
Image: Statistics
Image: Statistics
Image: Statistics

Taftic: Profile
Image: Statistics
Image: Statistics
Image: Statistics
Image: Statistics
Image: Statistics

Acessar Deployment -> Profile -> Service Profile e clicar no botão Add.

Figura 37: Tela de criação de perfil de serviço (parte 1)

Deployment	Deployment / Profile / Service Profile / Edit					
Auth Policy		0				
Apply Policy		Basic Configuration	IP Host	ONU Port	ONU Multicast	Completed
Profile 🖍	Basic Information					
DBA Profile	Date monaton		* Pri	ofile name		
Traffic Profile			st	v-profile_1		
Line Profile			* Lo	opback detection		
Service Profile						
TR-069 Profile	ONU Capability Planning					
WAN Profile			* ET	H		
			- W	-Fi Port		
			A	daptive		
			* PC	DTS		
			A	daptive		
			* CA	πv		
			A	daptive		
				Next		

Será exibida nova janela para criação do perfil de serviço.

Figura 38: Tela de criação de perfil de serviço (parte 2)

No exemplo acima as configurações foram feitas para o modo **Adaptative**. Após concluir a configuração, clicar em **Next**. A próxima página será para configuração de host IP (não é mandatória esta configuração). Para seguir, clicar em **Next**.

	Overview Deployment MONU	🚦 Configuration 🛛 🖪 Sta	atistics 🌣 Maintena	ance		
11 Deployment	Deployment / Profile / Service Profile / Edit					
Auth Policy		0	(2)			5
Apply Policy		Basic Configuration	IP Host	ONU Port	ONU Multicast	Completed
Profile 🔨	IP Host Configuration					
DBA Profile						
Traffic Profile						
Line Profile		+				
Service Profile						
TR-069 Profile						
WAN Profile						
			P	revious Nex	a	

Figura 39: Tela de criação de perfil de serviço (parte 3)

A próxima tela mostrará configuração relacionada à ONT. Caso a ONT seja bridge (SFU) estas configurações deverão ser feitas. Caso seja "roteada" (HGU) as configurações não são necessárias.

	Cvervie	ew Deployment	법 ONU Itt Configu	ration 🖻 Statistics 🏟 Mair	lenance			6	0
Deployment	Deploymen	nt / Profile / Service Pr	ofile / Edit						Ex
Auth Policy									
pply Policy									
rofile ^	Port Conf	ig AN							
DBA Profile	O Concer	n 🕓 Unconcern							
Traffic Profile	Port Conf	ia.							
Line Profile	FortCom	U.							-
Service Profile	Port	Mode	Native VLAN	Native VLAN priority	Egress bandwidth control	Ingress bandwidth control	Operate		
TR-069 Profile	1	Unconcern	1	0	N/A	N/A	2 Edit Delete		
WAN Profile	2	Unconcern	200	0	N/A	N/A	Edit Delete		
	з	Unconcern	1	0	N/A	N/A	Edit Delete		
	4	Unconcern	1	0	N/A	N/A	Edit Delete		
					× More				

Figura 40: Tela de criação de perfil de serviço (parte 4)

Para configurar, siga os passos:

1) Clicar em Concern para VLAN nativa

2) Clicar no botão Edit da porta correspondente para que seja exibida janela para configurações

de VLAN nativa e seu ID. Para finalizar, clicar em Confirm.

Edit			×
* Port			
ETH2			
* VLAN-mode SFU	0	~	
Native VLAN			[1,4094]
Native VLAN priority			
0			
* Bandwidth Control ③			-
			3
	Cancel	С	onfirm

Figura 41: Tela de criação de perfil de serviço (parte 5)

на стерноутнени	Deploymen	nt / Profile / Service	Profile / Edit							Exit
Auth Policy				1	2	3	(4)			
Apply Policy			Bas	ic Configuration	IP Host	ONU Port	ONU Multicast	Completed		
Profile ^	ONU Mult	icast								
DBA Profile	ONU MUR									
Line Profile										
	* Multicast Snooping	node	2							
TR-069 Profile	* Fast-leave	, ,								
WAN Profile		•								
	Multicast	Rules Configuration								4 Add
	Bort	Multicart VI AN	Multicart ID type	Multica	st IP address		IGMP-Forward		Multicart Convard	Onerste
	. on		analouxen ope	Starting IP	Ending IP	Forwarding mode	Default VLAN	Default VLAN priority	monocust i simara	operate
							_			
					Pres	ious Next				

A próxima tela irá para a configuração de multicast, conforme abaixo:

Figura 42: Configuração de multicast

Para configurar, seguir os passos:

- 1) Habilitar o botão sob ONU Multicast
- 2) Selecionar o modo para Snooping
- 3) Habilitar o botão Fast-leave

4) Clicar no botão **Add**. Será aberta nova janela de configurações. Após inserir suas configurações, clique em **Confirm** para fechar e finalizar a configuração do perfil de serviço.

* Port	
ETH2	~
Multicast VLAN group1	
* Multicast VLAN ID	
222	[1,4094]
Unconcern O IP address	IP address range
Multicast IP address Multicast IP address 224.1.1.1	IP address range [224.0.1.0,239 255 255 255
Multicast IP address Multicast IP address 224.1.1.1 + Add	IP address range [224.0.1.0,239.255.255.255
Multicast IP address Unconcern IP address 224.1.1.1 + Add IGMP-Forward	IP address range [224.0.1.0,239.255.255.255
Multicast IP address I	IP address range [224.0.1.0,239.255.255.255
Unconcern IP address 224.1.1.1 + Add GMP-Forward Transparent Multicast-Forward	IP address range [224.0.1.0,239.255.255.255 [224.0.1.0,239.255.255.255
Multicast In type Unconcern IP address	IP address range [224.0.1.0,239.255.255.255

Figura 43: Adicionar configurações de multicast

2.7.6 Criação de perfil para WAN da ONT

Caso a ONT seja do tipo "roteada" (HGU), este passo não é necessário. Para configurar, acesse **Deployment** -> **Profile** -> **WAN Profile** e clique em **Add**.



Figura 44: Configuração WAN (parte 1)

Deployment	Deployment / Profile / WAN Profile / N	ew Profile		
Auth Policy		0	(2)	3
Apply Policy		Basic Configuration	WAN	Complete
Profile ^	Basis Configuration			
DBA Profile	Profile name			
Traffic Profile	wan-profile_1			
Line Profile				
Service Profile				
TR-069 Profile				
WAN Profile				

Defina o nome do perfil e clique em **Next** para ir à próxima tela.

Figura 45: Configuração WAN (parte 2)

Na tela seguinte, clique em **Add** para que uma janela com as configurações a serem preenchidas seja mostrada. Ao finalizar, clicar em **Confirm** para fechar a janela.

		Add WAN	×
	Đ	il Basic Configuration	
		* VLAN	
		222 [1.40]	HI
		* VLAN priority	
	Ad	d * Mode	
		IPeE v	
DNS	Onerste	* Service type	
010	Operate	INTERNET V	
		* IP protocol	
		19vit v.	
		* IGMPIMLD proxy	
		* MTH	
		1500 [576,1	500]
		IPv4 Configuration	
		* Mode	
		Static IP O DHCP	
		Port Binding	
		LAN1	🖂 LAN4
		LANS LANG LAN7	D LAN8
		SSID1(2.4G) SSID2 SSID3	SSID4
		SSID5(5G) SSID6 SSID7	SSID8
			⊙ Cancel Ø Confirm

Figuras 46 e 47: Configuração WAN (parte 3)

2.7.7 Aplicação de políticas

Na implantação da rede um grande número de ONTs precisa ser implantado e o trabalho de implantação e depuração é trabalhoso e caro. Apenas a estratégia de implantação da ONT precisa ser configurada no sistema de gerenciamento web da OLT com antecedência e é aplicada à porta PON. Quando a ONT está online pela primeira vez, a OLT pode detectar automaticamente a ONT e vincular à política existente. Após o vínculo ser bem-sucedido, a OLT irá automaticamente criar e executar a tarefa de implantação da ONT, o que melhora muito a eficiência da implantação e reduz o custo da construção da rede.

Para criar uma política, acesse **Deployment** -> **Auth Policy** e clique no botão **Create Policy**.

	Overview	NU 111 Configuration 🖻 Statistics 🕏 Maintenance		a Ø 🕥 root
	Policy ID Pr	Neg nami		Reset Search
Auth Policy Apply Policy	Auth Policy			3 Create Policy
Profile 🗸	Policy ID	Policy name	Туре	Operate
	0	default-mult-srv-profile	N/A	Details Edit Delete

Figura 48: Tela de criação políticas (parte 1)

	Overview 🖬 Deploy	yment 11 ONU 11 Configurat	ion 🖪 Statistics 🏟 Mainten	ance		🖂 📀 🕠 root
Deployment	Deployment / Auth Policy	/ Create Policy				Exit
Auth Policy			Global	Policy	Completed	
Apply Policy	OLT VLAN Configuration	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i				Add VLAN
FIOIIIe	Port	VLAN-mode	Native VLAN	Tag VLAN	Untag VLAN	Operate
	ge 0/0/1	Access	222	N/A	222	Edit
	ge 0/0/2	Access	200	N/A	200	Edn
	xge 0/0/1	Access	24	N/A	1	Edit
	gpon 0/0/1	Trunk	1	1,200,222,3002	1	Edit
				Next		

Clicar em Next para seguir para a próxima etapa.

Figura 49: Tela de criação políticas (parte 2)

Global * Po	Polic	У		Completer
* Po	icy name			
m	ult_srv_profile_1			
* Lin	e Profile			
lin	e-profile_1		Manage	
* Se	rvice Profile			
sr	v-profile_1		Manage	
TR-0	069 profile			
PI	nase select		Manage	
WAM	I Profile			
W	an-profile_1		Manage	

Na próxima tela será escolhido o perfil, finalizando a criação da política.

Figura 50: Tela de criação políticas (parte 3)

Para aplicar uma política, acessar em Deployment -> Apply Policy e clicar no botão

Add.					
	Overview	NU 111 Configuration 🖪 Statistics 🚯 Ma	aintenance		a Ø 🕠 root
Deployment					
Auth Policy					
Apply Policy		GPON OLT			
Profile ~			PON		
	Selected				Fiber Copper
	Application				Add
	Policy name	ONU matching-rules	ONU authmode	Priority 🧷	Operate
	default-mult-srv-profile	Any	SN	0	Details Edit Delete

Figura 51: Aplicação de política (parte 1)

Será aberta uma nova janela, com informações a serem preenchidas. Deverá ser selecionada em qual porta PON será aplicada a política, o tipo de autenticação, o modo de autenticação da ONT, prioridade da política e também será necessário selecionar as condições da aplicação (matching-rules).

Application			×
* Deployment	port		
gpon 0/0/1			×
Auth policy			
mult_srv_pro	file_1		~
ONU authmo	de		
SN & Passw	ord		~
Priority			
1			~
ONU matchir	ng-rules		
Any	SN	V	endor ID
Equip ID	Softv	er	
		Cancel	Confirm

Figura 52: Aplicação de política (parte 2)

Para verificar o status, basta acessar **Deployment -> Apply Policy -> Details**.

	Overview	🔛 ONU 👫 Configuration 🖻 Statistics 🏟 M	laintenance		🖬 🥝 <u>(</u>) roo
Deployment					
Auth Policy					
Apply Policy		GPON OLT			
Profile 🗸 🗸			PON GE1 GE		
	Selected				Fiber Copper
	Application				Add
	Policy name	ONU matching-rules	ONU authmode	Priority 🧷	Operate
	default-mult-srv-profile	Any	SN	0	Details Edit Delete
	mult_srv_profile_1	Any	SN & Password	1	Details Edit Delete

Figura 53: Status da política

2.7.8 Configuração IGMP global

		Overview	T Deployment	he onu	tti Configuration	T Statistics	Maintenance	
275	Configuration	Global Setting	2					
	Port Manager						IGMP mode	
	No. of Concession, Name						Snooping	
	VLAN ~						Fast leave	
	MANE							
	V Courte						IGMP topwarting policy	
E	IGMP 🕎						Transparent	
	Contrast Distance							
	Global Setting						IGMP query	
	IGMP Forward							
	Company of the local sector of the local secto						* IGMP query interval	
	IGMP VLAN						125	[2,30005]
	IGMP Program						* IGMP query response	
							10	[1,255]
	MAC							
	Loopback Detection						* IGMP source IP	
							192.165.1.293	
	Port Mirroring						Confirm	

Para configurar, acesse Configuration -> IGMP -> Global Setting

Figura 54: Configurando IGMP global

Passos:

- 1) Selecionar modo IGMP como Snooping
- 2) Habilitar Fast leave
- 3) Escolher política (no exemplo foi escolhida Transparent)
- 4) Habilitar IGMP query
- 5) Digitar o IP de origem do multicast
- 6) Clicar em Confirm para finalizar

2.7.9 Encaminhamento multicast

Acessar **Configuration** -> **IGMP** -> **IGMP Forwarding** e clicar em **Add**. Preencha os campos com o IP do servidor multicast, ID da VLAN e qual porta será atribuído. Para finalizar, clicar em **Confirm**.

Multicast ID addre	ee.			
Multicast IP addre	55			
224.1.1.3		[224.0.1.0,2	39.255.255.255]	
VIAN				
222		11.40041		
LLL		Literal		
Member port				
🛃 ge 0/0/1	ge 0/0/2	xge 0/0/1		
			Cancel	Confirm

Figura 55: Configuração do encaminhamento de multicast

2.7.10 Configuração de VLAN para multicast

Acessar **Configuration** -> **IGMP** -> **IGMP** VLAN e clicar em Add. Preencher os campos com o ID da VLAN, stream e a porta atribuída.

Multicast VLAN			
222		[1,4094]	
nknown multicast si	tream		
Transparent		\sim	
Routing port			
✓ ge 0/0/1	ge 0/0/2	xge 0/0/1	

Figura 56: Configuração de VLAN para multicast

2.7.11 Adição de programa VLAN para multicast

Acessar **Configuration** -> **IGMP** -> **IGMP** Program e clicar em **Add**. Preencher os campos de ID da VLAN, índice e tipo de IP do multicast, sendo um endereço IP ou intervalo. Para finalizar, clicar em **Confirm**.

Add	×
* Multicast VLAN	
222	[1,4094]
Program index	
1	[1,2000]
Multicast IP type	
IP address IP address range	
Multicast IP address	
224.1.1.1	[224.0.1.0,239.255.255.255]
	Cancel Confirm

Figura 57: Adição de programa VLAN para multicast

3 Informações

Este equipamento destina-se ao uso de provedores de acesso à internet (ISPs) e deve ser operado/configurado por pessoal técnico capacitado. Não deve ser aberto ou desmontado, sob risco de choque elétrico.

Para mais informações, consulte o site da ANATEL: https://sistemas.anatel.gov.br/sch

4 Controle de revisões

Revisão	Descrição	Data
00	Criação do documento	18/03/2025

