



# MANUAL DO USUÁRIO

## SH-910 Mini

Versão V1.0

Data de lançamento 03/07/2024

## Conteúdo

Conteúdo.....	PT
Capítulo 1 Introdução ao produto.....	1
1.1 Descrição do produto.....	1
1.2 Recursos especiais.....	1
1.3 Parâmetro Técnico.....	2
1.4 Tabela de aplicação.....	2
1.5 Descrição do painel .....	3
Capítulo 2 Instalação Rápida.....	4
2.1 Conteúdo da embalagem padrão .....	4
2.2 Instalação Rápida.....	4
Capítulo 3 Configuração.....	7
3.1 Login.....	7
3.2 Estado .....	8
3.2.1 Dispositivo.....	8
3.2.2 Interface de Rede.....	8
3.2.2.3 Alarme PON.....	10
3.2.3 Interface do usuário.....	10
3.3 Rede .....	11
3.3.1 WAN.....	11
3.3.2 LAN.....	13
3.3.3 Roteamento (IPv4).....	17
3.3.4 Configuração da Porta.....	19
3.4 Segurança .....	22
3.4.1 Firewall .....	22
3.4.2 Controle de serviço .....	24
3.4.3 Filtro MAC.....	25
3.5 Aplicação.....	25
3.5.1 Multitransmissão.....	25

---

3.5.2 BPDU.....	27
3.5.3 Encaminhamento de Porta.....	28
<b>3.6 Administração.....</b>	<b>28</b>
3.6.1 Gerenciamento de usuários.....	28
3.6.2 Tempo limite de login.....	29
3.6.3 Gerenciamento de Dispositivos.....	29
3.6.4 Diagnóstico .....	32
3.6.5 Detecção de Loopback.....	33
3.6.6 Controle de Leds .....	35
<b>Capítulo 4 Cenário de aplicação.....</b>	<b>36</b>
4.1 Requisito.....	36
(Serviço de Internet XPON 1GE com VLAN-100).....	36
4.2 Configurações .....	36
4.2.1 Configuração OLT.....	36
4.2.2 Configuração da ONU.....	37
<b>Capítulo 5 Perguntas frequentes.....</b>	<b>39</b>

# Capítulo 1: Introdução ao Produto

## 1.1 Descrição do Produto

O produto é projetado como HGU (Home Gateway Unit)/SFU (Single Family Unit) em diferentes soluções FTTH. O aplicativo FTTH de classe operadora fornece acesso ao serviço de dados. É baseado em tecnologia XPON madura, estável e econômica. XPON pode alternar automaticamente com o modo EPON e GPON quando acessa EPON OLT ou GPON OLT. Ele adota alta confiabilidade, fácil gerenciamento, flexibilidade de configuração e garantias de boa qualidade de serviço (QoS) para atender ao desempenho técnico do padrão EPON e do padrão GPON do ITU-TG.984.X.

## 1.2 Recursos especiais

- ▶ Suporta o modo EPON/GPON e alterna o modo automaticamente
- ▶ Suporta função HGU e SFU
- ▶ Suporta modo Route para PPPoE/DHCP/IP estático e modo Bridge
- ▶ Suporta modo duplo IPv4 e IPv6
- ▶ Suporta configuração de LAN IP e servidor DHCP
- ▶ Suporta mapeamento de portas e detecção de loop
- ▶ Suporta função Firewall e função ACL
- ▶ Suporte ao recurso multicast IGMP Snooping/Proxy
- ▶ Suporta alimentação PD 802.3af
- ▶ Suporte DC5525 DC-OUT
- ▶ Projeto especializado para prevenção de falhas do sistema para manter o sistema estável

### 1.3 Parâmetro Técnico

Item técnico	Detalhes
Interface PON	1 porta G/EPON (EPON PX20+ e GPON Classe B+)
	BOB(Boas a bordo)
	Sensibilidade de recepção: $\dot{y}$ -27dBm
	Potência óptica de transmissão: +1 ~ + 4dBm
	Distância de transmissão: 20KM
Comprimento de onda	TX: 1310nm, RX: 1490nm
Interface óptica	Conector SC/UPC
Interface LAN	1 interface Ethernet auto-adaptável de 10/100/1000 Mbps. Completo/Meio, RJ45 conector
Botão de apertar	1, para função de reinicialização
Condição operacional	Temperatura: 0 $\dot{y}$ ~+50 $\dot{y}$
	Umidade: 10% $\dot{y}$ 90% $\dot{y}$ sem condensação $\dot{y}$
Condição de armazenamento	Temperatura: -20 $\dot{y}$ ~+60 $\dot{y}$
	Umidade: 10% ~ 90% (sem condensação)
Fonte de energia	PD ou DC9V~12V
Power consumo	$\leq$ 3W
Dimensão	18mm*28mm*105mm
Peso líquido	0,05 $\pm$ 0,01kg

Tabela 1: Parâmetros técnicos

### 1.4 Tabela de aplicação

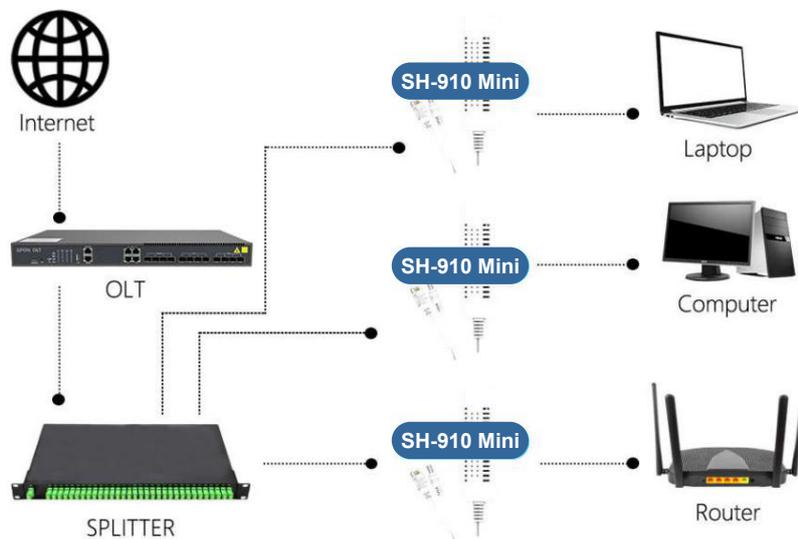


Figura 1-2: Gráfico de aplicação

## 1.5 Descrição do painel

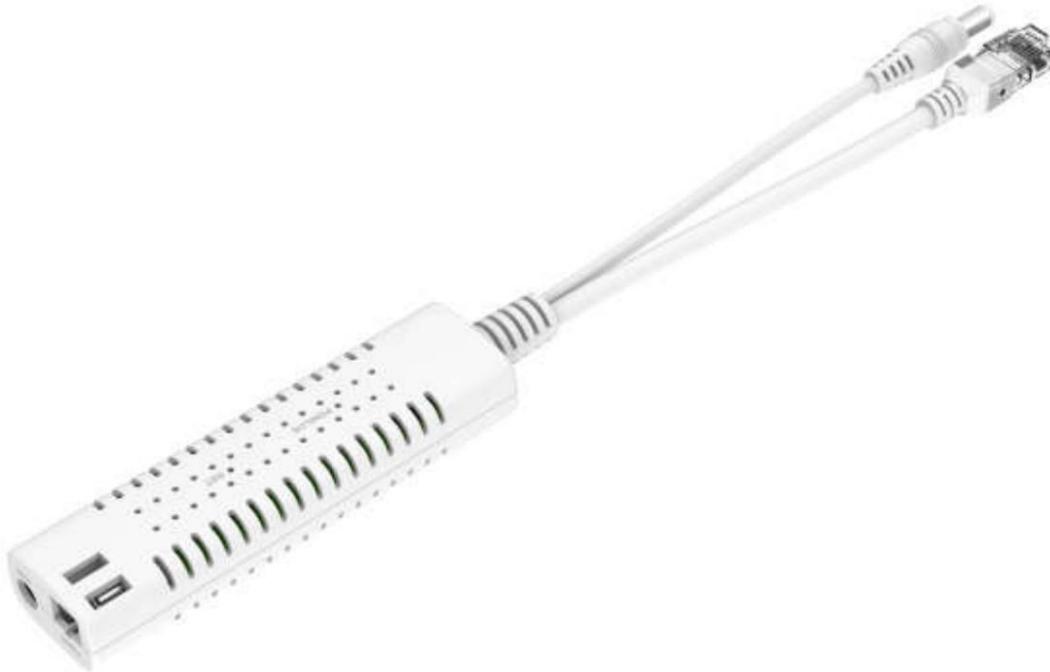


Figura 2-1: Diagrama de interface

LED	Status	Descrição
PON/LOS	Ligado (Verde)	O dispositivo foi registrado no sistema PON.
	Piscar (Verde)	O dispositivo está registrando o sistema PON.
	Desligado (Verde)	O registro do dispositivo está incorreto.
	Piscar (Vermelho)	O dispositivo não recebe sinais ópticos.
	Desligado (Vermelho)	O dispositivo recebeu sinal óptico.

Tabela 2: Descrição das luzes do painel

## Capítulo 2: Instalação Rápida

### 2.1 Conteúdo da embalagem padrão

Ao receber nossos produtos, verifique cuidadosamente para ter certeza de que nossos produtos apresentam algum defeito ou não. Se algo estiver errado com o envio, entre em contato com a transportadora; outros danos ou falta de algumas peças, entre em contato com o revendedor.

Conteúdo	Descrição 1
ONU SH-910 Mini	peça

Tabela 3: Conteúdo da Embalagem



Figura 2-2: Conteúdo real do pacote

### 2.2 Instalação Rápida

#### 1. Conectando o cabo de fibra óptica à unidade.

- a) Remova a tampa protetora da fibra óptica. b) Limpe a extremidade da fibra óptica com um limpador de extremidades de fibra óptica. c) Retire a tampa protetora da interface óptica ONU (interface PON). Conecte o fibra à porta PON da unidade.

**Nota:** Ao medir a potência óptica antes de conectar à ONU, é recomendado usar um Medidor de Potência Inline PON. A potência óptica do receptor deve estar entre -8dbm e -27 dbm usando 1490nm.

Ao conectar, observe:

- ▶ Mantenha o conector óptico e a fibra óptica limpos. y Certifique-se de que não haja dobras apertadas na fibra e que o diâmetro da dobra seja superior a 6 cm. Caso contrário, a perda de sinal óptico pode ser aumentada, na medida em que o sinal pode ficar indisponível.
- ▶ Cubra todas as portas ópticas e conectores com tampa protetora para proteger contra poeira e umidade quando a fibra não é usada.

#### 2. Ligue a unidade. Se o produto tiver o botão liga / desliga, pressione o botão liga / desliga botão antes de usar.

#### 3. Após a ONU ser ligada, os indicadores devem acender como para operação normal. Verificar se o LED de status da interface PON (PON) está aceso continuamente. Se estiver, a conexão está normal; caso contrário, haverá um problema de conexão física ou de nível óptico em qualquer uma das extremidades. Isso pode ser causado por muita ou pouca atenuação na fibra óptica. Consulte a descrição das luzes do painel para saber a atividade normal do LED.

#### 4. Verifique todos os níveis de sinal e serviços em todas as portas de comunicação da ONU.

#### Ajuste de instalação da unidade

##### Instalando a ONU em uma superfície horizontal (bancada)

Coloque a ONU sobre uma bancada limpa, plana e resistente. Você deve manter a folga para todos os lados da unidade a mais de 10 cm para dissipação de calor.

#### 5. Requisitos de instalação

Para evitar danos ao equipamento causados por uso impróprio e ferimentos pessoais, por favor observe as seguintes precauções:

- ▶ Não coloque o aparelho próximo à água ou em locais úmidos, para evitar que a água ou umidade entre no dispositivo.
  - ▶ Não coloque o dispositivo em um local instável, evite danos ao equipamento. ▶ Certifique-se de que a tensão de alimentação do dispositivo corresponda ao valor de tensão necessário.
  - ▶ Não abra o chassi do equipamento sem permissão.
- Requisitos do ambiente de instalação

Os equipamentos ONU devem ser instalados no interior e garantir as seguintes condições:

- ▶ Confirmação na instalação da ONU em espaço suficiente para facilitar o resfriamento da máquina.
- ▶ Temperatura operacional adequada da ONU de 0°C~50°C umidade de 10% a 90%.

#### Ambiente Eletromagnético

Os equipamentos da ONU em uso podem ser afetados por interferências eletromagnéticas externas, tais como como radiação e condução através do impacto no dispositivo, isso deve observar o seguinte:

- ▶ O local de trabalho do dispositivo deve evitar transmissores de rádio, estações de radar e interfaces de alta frequência de equipamentos de energia.
- ▶ O cabo do usuário normalmente requer alinhamento em ambientes internos se a iluminação externa traçar medidas deveriam.

## Capítulo 3 Configuração

Depois de terminar a configuração básica da conexão, você pode usar sua função básica. Para satisfazer os requisitos do serviço de individualização, este regulamento fornece a modificação dos parâmetros do usuário e a descrição da configuração de individualização.

### 3.1 Login

O dispositivo é configurado pela interface web. As etapas a seguir permitirão que você faça login:

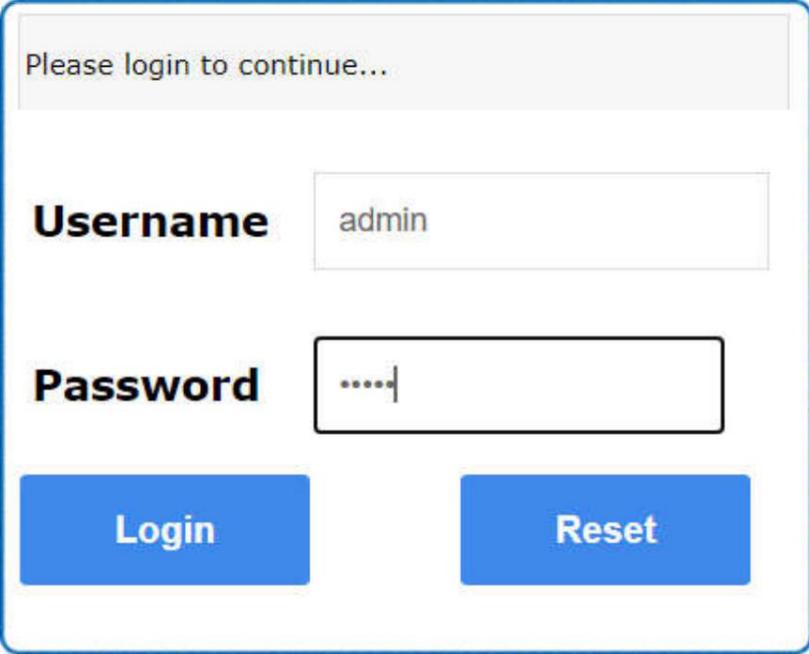
1. Conforme “2.2 Instalação Rápida” para instalar;
2. O endereço IP padrão de gerenciamento de dispositivos é 192.168.1.1;
3. Abra seu navegador, digite o IP do dispositivo na barra de endereço;
4. Será solicitada a entrada do nome de usuário e senha. Insira o nome de usuário de login padrão

/password e verifique o código na imagem.

*Por padrão, existem dois níveis de usuário para gerenciamento. O nome de usuário do nível de administração é “admin”, a senha é “admin”. O nome de usuário de nível normal é “usuário”, a senha é “usuário”.*

*A conta Administração é capaz de acessar e modificar todas as configurações da ONU.*

*A conta normal só pode ser usada para visualizar configurações, status e configurar alguns parâmetros.*



The image shows a web-based login form. At the top, it says "Please login to continue...". Below this, there are two input fields: "Username" with the text "admin" entered, and "Password" with masked characters ".....". At the bottom of the form, there are two blue buttons: "Login" and "Reset".

Figura 3-1: Login

## 3.2 Estado

Este menu permite verificar as informações do dispositivo, Interface de rede, Interface do usuário.

### 3.2.1 Dispositivo

Esta parte mostra as principais informações de status do dispositivo e configurações básicas

The screenshot displays the 'Status' menu in the Shoreline web interface. The navigation bar includes 'Status', 'Network', 'Security', 'Application', 'Administration', and 'Help'. The 'Device Information' section is active, showing a table of device details and buttons for 'Help' and 'Logout'.

Model	
Serial Number	2012221101000060
Hardware Version	V1.2
Software Version	125_V3.0.0B01
Boot Loader Version	V3.0.0B01

Figura 3-2: Informações do Dispositivo

### 3.2.2 Interface de Rede

Esta parte mostra as principais informações de configuração WAN IPv4/IPv6, PON Inform, PON Alarme.

#### 3.2.2.1 Conexão WAN

Esta parte mostra a configuração WAN IPv4/IPv6.

The screenshot shows the Shoreline web interface with the 'Network' tab selected. The left sidebar has 'WAN Connection' highlighted under 'Network Interface'. The main content area displays a table of WAN connection parameters for both IPv4 and IPv6.

Type	IP
Connection Name	dhcp_untag
IP Version	IPv4/v6
NAT	Enabled
IP	192.168.22.254/255.255.255.0
DNS	192.168.22.1/192.168.72.2/0.0.0.0
IPv4 Gateway	192.168.22.1
IPv4 Connection Status	Connected
IPv4 Disconnect Reason	None
IPv4 Online Duration	806 sec
Remaining Lease Time	394 sec
LLA	fe80::2d0:d0ff:fe00:1
GUA	::
DNS	::/::/::
IPv6 Gateway	::
IPv6 Connection Status	Connected
IPv6 Online Duration	804 sec
WAN MAC	00:d0:d0:00:00:01

Figura 3-3:Conexão WAN

### 3.2.2.2 Informação PON

Esta parte mostra as principais informações do módulo PON (Tx Power/Rx Power) e Status do registro EPON/GPON.

The screenshot shows the Shoreline web interface with the 'Network' tab selected. The left sidebar has 'PON Inform' highlighted under 'Network Interface'. The main content area displays a table of PON module information.

GPON State	Init State
Optical Module Input Power(dBm)	-20.6
Optical Module Output Power(dBm)	2.4
Optical Module Supply Voltage(μV)	3164000
Optical Transmitter Bias Current(μA)	8540
Operating Temperature of the Optical Module(°C)	44

Figura 3-4:Informação PON

### 3.2.2.3 Alarme PON

Esta parte mostra as informações do Alarme PON.

The screenshot displays the Shoreline web interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for Status, Network, Security, Application, Administration, and Help. On the left side, a sidebar menu is visible with categories: Device Information, Network Interface, WAN Connection, PON Inform, and User Interface. Under 'Network Interface', 'PON Alarm' is selected. The main content area features a table with the following data:

PonSymPerAlarm	0
PonFrameAlarm	0
PonFraPerAlarm	0
PonSecSumAlarm	0
PonDygaspAlarm	0
PonLinkAlarm	0
PonCirEveAlarm	0

To the right of the table are 'Help' and 'Logout' buttons. At the bottom right of the interface is a 'Refresh' button.

Figura 3-5: Alarme PON

### 3.2.3 Interface do usuário

Esta parte mostra as informações da porta Ethernet.

The screenshot displays the user interface of the Shoreline device. At the top, there is a navigation bar with tabs for Status, Network, Security, Application, Administration, and Help. Below this, a sidebar on the left contains a menu with categories: Device Information, Network Interface, and User Interface. Under User Interface, the 'Ethernet' option is selected and highlighted. The main content area shows a table of network statistics for the Ethernet Port LAN1. To the right of the table are 'Help' and 'Logout' buttons. At the bottom of the interface, there is a 'Refresh' button.

Ethernet Port	LAN1
Status	Up/100Mbps/Full Duplex
MAC Address	00:d0:d0:00:00:01
Bytes Received	804860
Packets Received	7258
Unicast Packets Received	6042
Multicast Packets Received	578
Error Packets Received	0
Discard Packets Received	0
Bytes Sent	9697057
Packets Sent	14587
Unicast Packets Sent	8820
Multicast Packets Sent	103
Error Packets Sent	0
Discard Packets Sent	0

Figura 3-6: Interface do usuário

### 3.3 Rede

Esta parte permite ao usuário configurar a conexão WAN, informações da LAN, roteamento e configuração de portas.

#### 3.3.1 WAN

Esta parte permite ao usuário configurar conexões WAN. Você pode adicionar/excluir/modificar conexões WAN de acordo com a demanda da rede local. Se você não criar uma conexão WAN, ela funcionará no modo SFU.

The screenshot shows the WAN configuration page in the Shoreline web interface. The navigation menu at the top includes Status, Network (selected), Security, Application, Administration, and Help. On the left, there is a sidebar with options for WAN (selected), LAN, Routing (IPv4), and Port Configuration. The main configuration area contains the following fields and options:

- Connection Name: Create WAN Conne (dropdown)
- New Connection Name: (text input)
- Enable VLAN:
- Type: Route (dropdown)
- Service List: INTERNET (dropdown)
- MTU: 1492 (text input)
- Link Type: PPP (dropdown)
- PPP section (indicated by a green up arrow):
  - Username: (text input)
  - Password: (text input)
  - DMS Name: (text input)
  - Authentication Type: Auto (dropdown)
  - Connection Trigger: Always On (dropdown)
- IP Version: IPv4 (dropdown)
- PPP TransType: PPPoE (dropdown)
- IPv4 section (indicated by a green up arrow):
  - Enable NAT:

Buttons for 'Help' and 'Logout' are located on the right side. At the bottom right, there are 'Create' and 'Cancel' buttons.

Figura 3-7: Configuração WAN

Parâmetro		Descrição
Interface		A interface de conexão WAN que o sistema distribuirá automaticamente de acordo com as conexões WAN atuais. Se você deseja criar uma nova conexão WAN, selecione “Criar conexão WAN” e insira outros parâmetros WAN ao mesmo tempo e clique no botão “Criar”. Se você deseja modificar/excluir a conexão WAN, selecione a interface WAN que deseja alterar e clique no botão “Modificar” ou “Excluir”.
WanName		A descrição desta conexão wan que você opera marcada indica
VLAN	Habilitar VLAN	que os pacotes são transmitidos pela porta PON e levam tag VLAN. Desmarcado indica que os pacotes são transmitidos pela porta PON e não levam tag VLAN.
	ID da VLAN	Insira o ID da VLAN que você deseja definir. O intervalo é 1~4094. Geralmente VLAN 1 não use.
802.1P		Selecione a prioridade da VLAN que você deseja definir. O intervalo é de 0 a 7. Padrão vazio (significa 0)

<b>Tipo de link</b>	<p>IP/PPP.</p> <p><b>Modo IP (IPoe):</b> ONU funciona no modo Route, conexão wan obtém o IP via DHCP ou defina o IP estático.</p> <p><b>Modo PPP (PPPoE):</b> ONU funciona no modo Route, quando a conexão obtém o IP via PPPoE.</p>	
<b>Habilitar NAT</b>	<p>Se você selecionar Route WAN Connection, a opção NAT será habilitada por padrão. Se você selecionar Bridge WAN connection, a opção NAT será desabilitação padrão. Marcado indica que a função NAT está habilitada.</p>	
<b>Lista de serviços</b>	<p>O modo de serviço indica para que a conexão WAN é usada.</p> <p><b>INTERNET</b> para escolher.</p> <p><b>INTERNET:</b> significa conexão WAN usada para serviço de Internet.</p>	
<b>MTU</b>	<p>Unidade de transferência máxima. Valor padrão (em bytes): 1500(estático/DHCP) ou 1492(PPPoE).</p>	
<b>Habilitar proxy IGMP</b>	<p>Marcado indica que a função IGMP-Proxy está habilitada.</p> <p>Se você quiser usar a função multicast na conexão Route Wan, habilite esta opção.</p>	
<b>Versão IP</b>	IPV4, IPV6, IPV4/IPV6	
<b>PPPoE</b>	<b>Nome de usuário da conta PPPOE.</b>	
	<b>Senha Senha PPPOE.</b>	
	<b>Nome DMS PPPOE Nome DMS.</b>	
	<b>Autenticação Tipo</b>	Auto/CHAP/PPP Geralmente o padrão é escolher Auto
	<b>Conexão Acionar</b>	Sempre ligado/Conectar sob demanda/Manual
<b>Tipo de IP</b>	<p>Estático: significa usar o IP estático</p> <p>DHCP: significa usar o DHCP Proctol para obter o endereço IP</p>	
<b>Endereço de IP</b>	Endereço IP sobre a conexão WAN atual.	
<b>Máscara de sub-rede</b>	Máscara de sub-rede sobre o endereço IP da WAN atual.	
<b>Porta de entrada</b>	Gateway sobre a conexão WAN atual.	
<b>Servidor DNS1</b>	O DNS primário da conexão WAN atual O DNS	
<b>Servidor DNS2</b>	secundário da conexão WAN atual O DNS terciário da	
<b>Servidor DNS3</b>	conexão WAN atual Tabela 4: Parâmetros WAN	

### 3.3.2 LAN

Este menu suporta o gerenciamento do servidor LAN DHCP, serviço RA, DHCP servidor (IPv6), gerenciamento de prefixo, serviço de porta (IPv6).

#### 3.3.2.1 Servidor DHCP

NOTE: 1. The DHCP Start IP Address and DHCP End IP address should be in the same subnet as the LAN IP.

LAN IP Address: 192.168.1.1  
Subnet Mask: 255.255.255.0

Enable DHCP Server:   
DHCP Start IP Address: 192.168.1.2  
DHCP End IP Address: 192.168.1.254  
Assign IspDNS:   
DNS Server1 IP Address: 192.168.1.1  
DNS Server2 IP Address:   
DNS Server3 IP Address:   
Default Gateway: 192.168.1.1  
Lease Time: 86400 sec

Allocated Address

MAC Address	IP Address	Remaining Lease Time	Host Name	Port
There is no data.				

Submit Cancel

Figura 3-8: Servidor DHCP

Parâmetro	Descrição
Máscara de sub-rede	Máscara de sub-rede sobre endereço do pool DHCP e IP da LAN
Atribuir IspDNS	Use ispDNS ou configure o DNS manualmente
DNS1	O DNS primário do servidor DHCP
DNS2	O DNS secundário do servidor DHCP
DNS3	O terceiro DNS do servidor DHCP
Tempo de locação	Tempo de locação do servidor LAN DHCP

Tabela 5: Parâmetros do servidor DHCP

### 3.3.2.2 Serviço RA

Esta parte suporta o gerenciamento do Serviço RA, incluindo Tempo Mínimo de Espera, Tempo máximo de espera, sinalizador de gerenciamento e outro sinalizador de configuração.

Status | **Network** | Security | Application | Administration | Help

WAN  
 LAN  
 DHCP Server  
**RA Service**  
 DHCP Server(IPv6)  
 Prefix Management  
 Port Service(IPv6)  
 Routing(IPv4)  
 Port Configuration

Minimum Wait Time  (3 ~ 1350) Help  
 Maximum Wait Time  (4 ~ 1800)  
 M   
 O  Logout

Submit Cancel

Figura 3-9: Serviço RA

### 3.3.2.3 Servidor DHCP (IPv6)

Esta página permite ao usuário definir o servidor DHCP IPv6, incluindo IP da LAN, ativar servidor DHCP, tempo de atualização de DNS.

Status | **Network** | Security | Application | Administration | Help

WAN  
 LAN  
 DHCP Server  
 RA Service  
**DHCP Server(IPv6)**  
 Prefix Management  
 Port Service(IPv6)  
 Routing(IPv4)  
 Port Configuration

LAN IP Address  /  Help  
 Enable DHCP Server   
 DNS Refresh Time  sec Logout

Allocated Address

DUID	IP Address	Remaining Lease Time
There is no data.		

Submit Cancel

Figura 3-10: Servidor DHCP (IPv6)

### 3.3.2.4 Gerenciamento de Prefixos

Esta página permite ao usuário modificar o gerenciamento de prefixos.

WAN Connection  Help

Prefix Source

Prefix  /  Logout

Preferred Lifetime  sec

Valid Lifetime  sec

Prefix Delegation  RA  DHCPv6

WAN Connection	Prefix Source	Prefix	Preferred/Valid Lifetime	Prefix Delegation	Modify
dhcp_untag	WAN		INFINITY/INFINITY	RA/DHCPv6	

Figura 3-11:Gerenciamento de prefixo

### 3.3.2.5 Serviço de Porta (IPv6)

Esta página permite ao usuário definir os parâmetros relevantes do serviço de porta IPv6,

The IPv6 address assign service will be opened on the port which is checked.The Router Advertisement will be opened on the port which is checked. Help

LAN1  DHCPv6  RA Logout

Submit Cancel

Figura 3-12:Serviço Portuário

### 3.3.3 Roteamento (IPv4)

Esta parte permite ao usuário definir o roteamento IPv4, incluindo gateway padrão, roteamento estático, tabela de roteamento.

#### 3.3.3.1 Gateway padrão

Esta página permite ao usuário escolher a conexão WAN como gateway padrão.

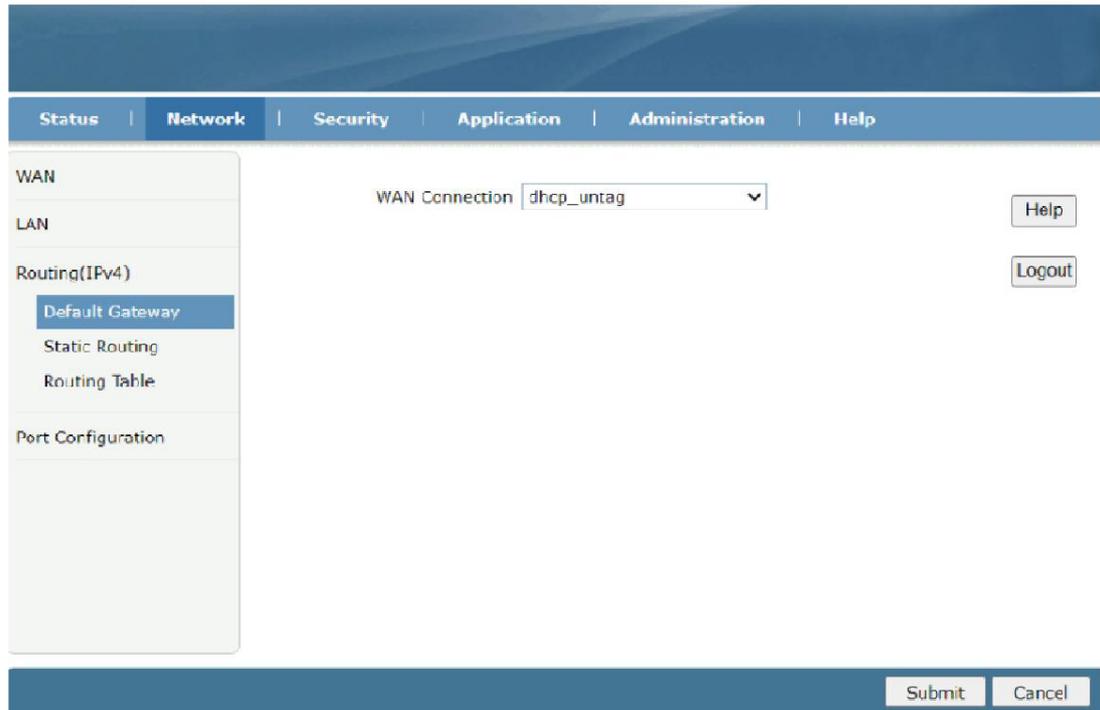


Figura 3-13:Gateway padrão

#### 3.3.3.2 Roteamento Estático

Esta página permite ao usuário definir o roteamento estático, incluindo conexão WAN, endereço de rede, máscara de sub-rede e gateway.

Atenção: somente o usuário possui uma aplicação de rede especial e então precisa definir esta informação de rota.

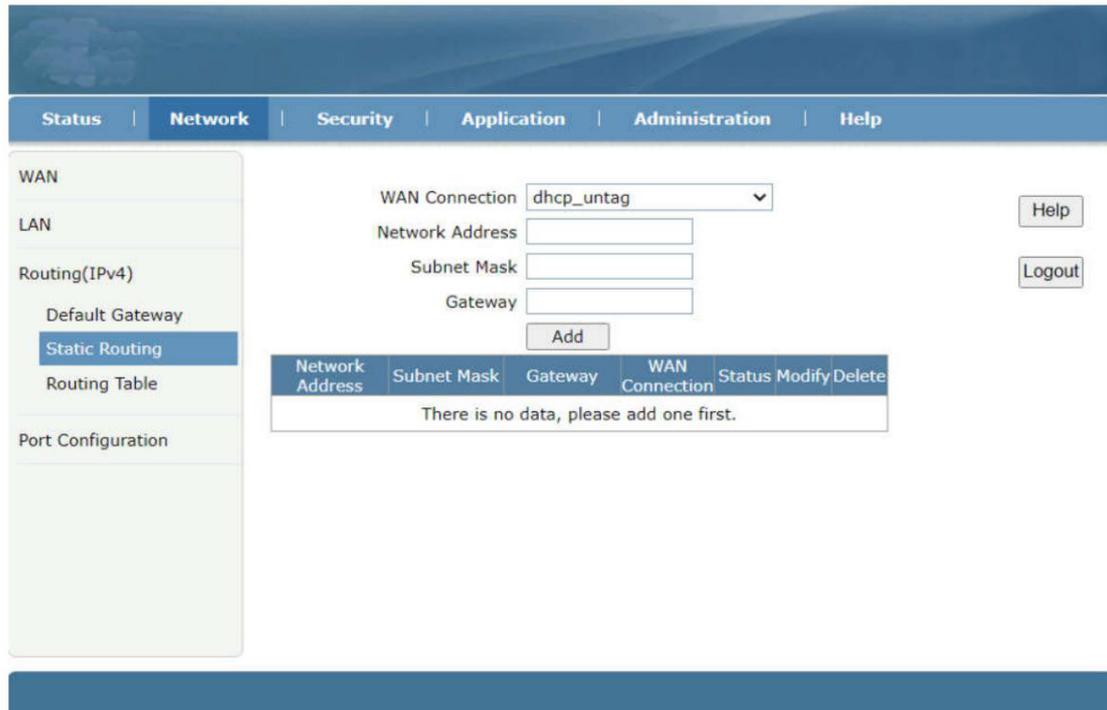


Figura 3-14: Roteamento Estático

Parâmetro	Descrição
Conexão WAN	Interface WAN
Endereço de rede	IP do host de destino ou segmento IP
Máscara de sub-rede	Máscara de sub-rede sobre IP de destino
Porta de entrada	Gateway (o próximo IP do host)

Tabela 6: Parâmetros de configuração de roteamento

### 3.3.3.3 Tabela de Roteamento

Esta página mostra as informações da Tabela de Roteamento.

Network Address	Subnet Mask	Gateway	Interface
0.0.0.0	255.255.255.255	116.0.0.0	dhcp_untag
1.0.0.0	255.255.255.255	116.0.0.0	LAN
16.0.0.0	255.255.255.255	116.0.0.0	dhcp_untag

Figura 3-15: Tabela de roteamento

### 3.3.4 Configuração da Porta

Esta parte permite ao usuário definir a configuração da porta, incluindo modo, isolamento da porta, taxa Limitação, controle de fluxo e configuração MAC.

#### 3.3.4.1 Modo

Esta página permite ao usuário escolher o modo da porta, incluindo Automático, Desativado, 10Mbps, 100Mbps e 1000Mbps.

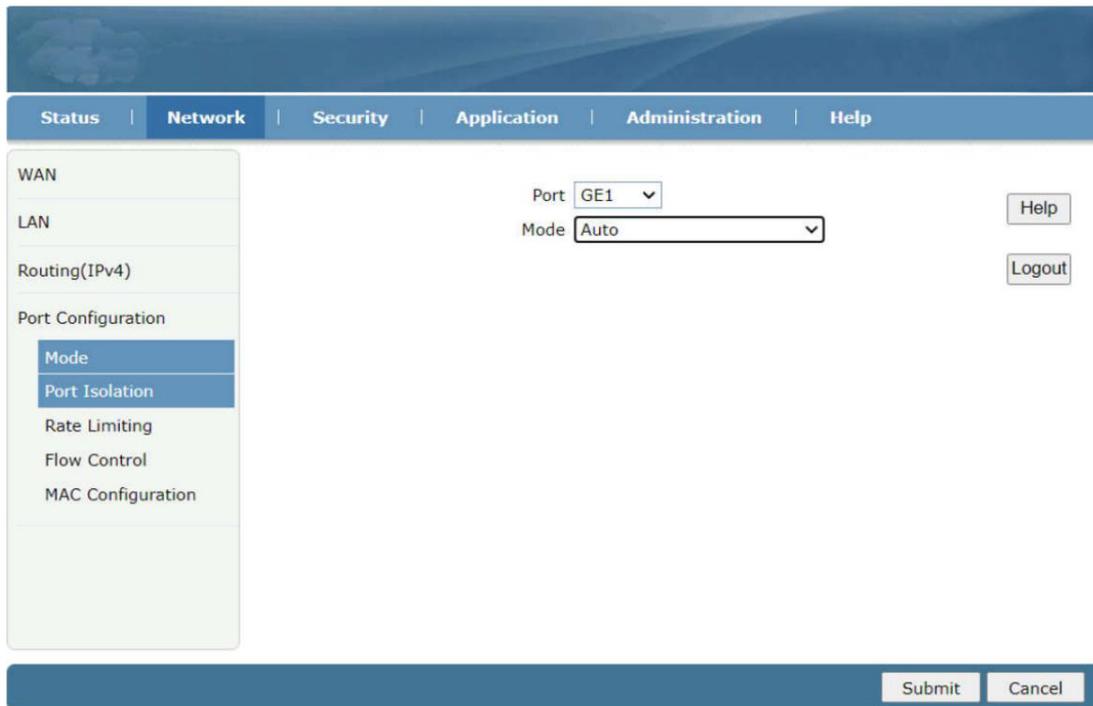


Figura 3-16: Modo Porta

### 3.3.4.2 Isolamento de Porta

Esta página permite ao usuário definir o isolamento da porta.

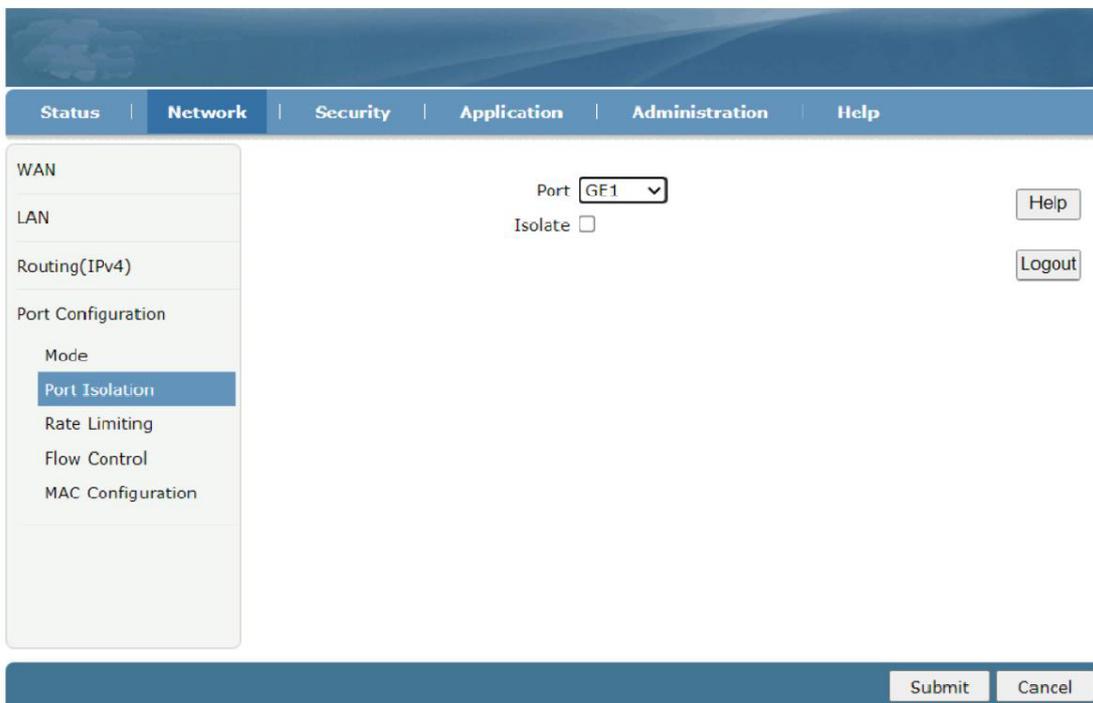


Figura 3-17: Isolamento da Porta

### 3.3.4.3 Limitação de Taxa

Esta página permite ao usuário definir a limitação da taxa de porta, incluindo a limitação da taxa de ingresso e

**Limitação da taxa de saída.**

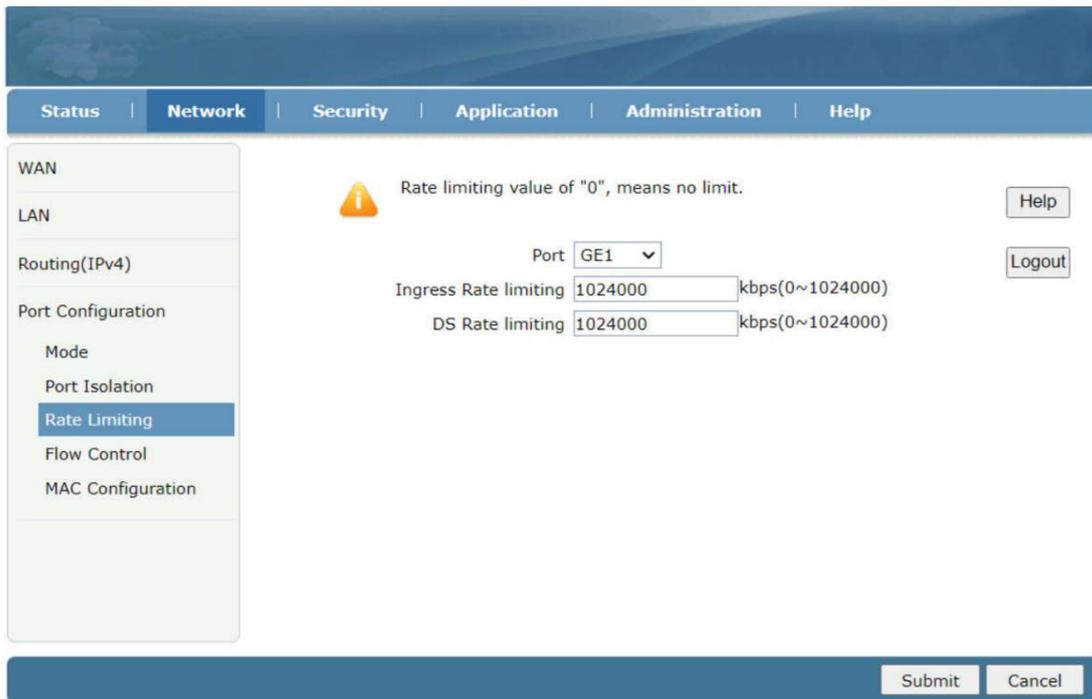


Figura 3-18: Limitação de taxa

**3.3.4.4 Controle de Fluxo**

Esta página permite ao usuário ativar/desativar o Controle de Fluxo.

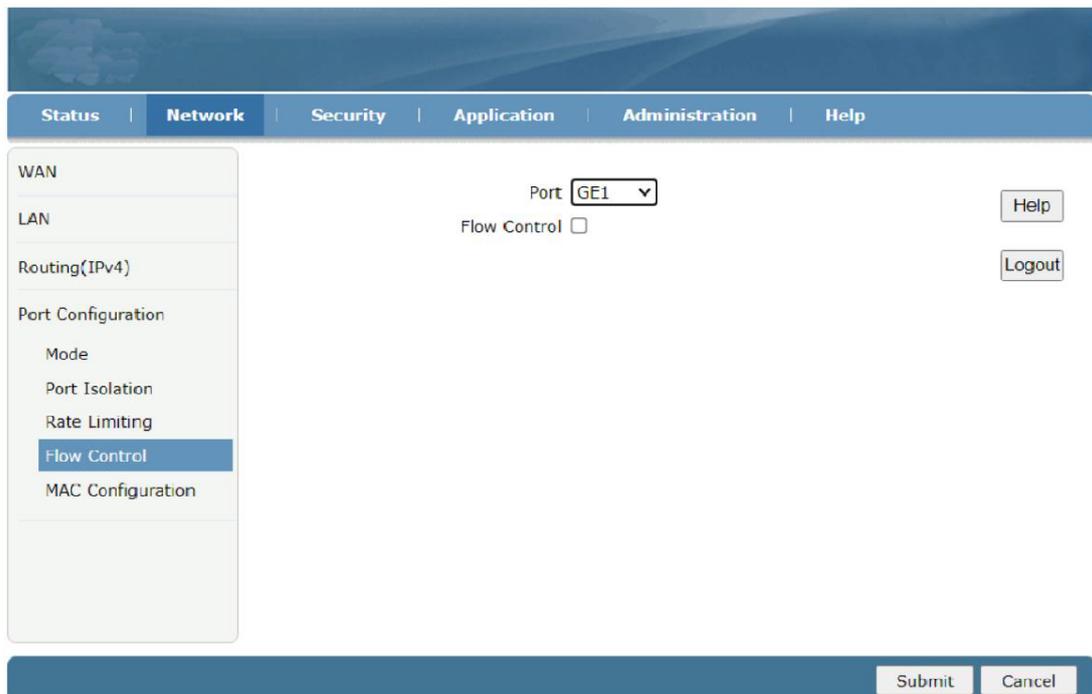


Figura 3-19: Controle de Fluxo

**3.3.4.5 Configuração MAC**

Esta página permite ao usuário definir a configuração MAC, incluindo o tempo de envelhecimento do MAC, Porta e Limite de Aprendizagem.

The screenshot shows the Shoreline web interface for MAC Configuration. At the top, there is a navigation bar with tabs for Status, Network, Security, Application, Administration, and Help. On the left, a sidebar menu lists various configuration options: WAN, LAN, Routing(IPv4), Port Configuration, Mode, Port Isolation, Rate Limiting, Flow Control, and MAC Configuration (which is currently selected). The main content area displays the following settings:

- MAC Aging Time: 60 secs
- Port: GE1 (selected from a dropdown menu)
- Learning Limit: 4095 (range 0~4096)

An information icon (yellow triangle with 'i') is present next to the Learning Limit field, with the text: "Learning Limit value of "4096", means no limit." There are "Help" and "Logout" buttons in the top right corner. At the bottom right, there are "Submit" and "Cancel" buttons.

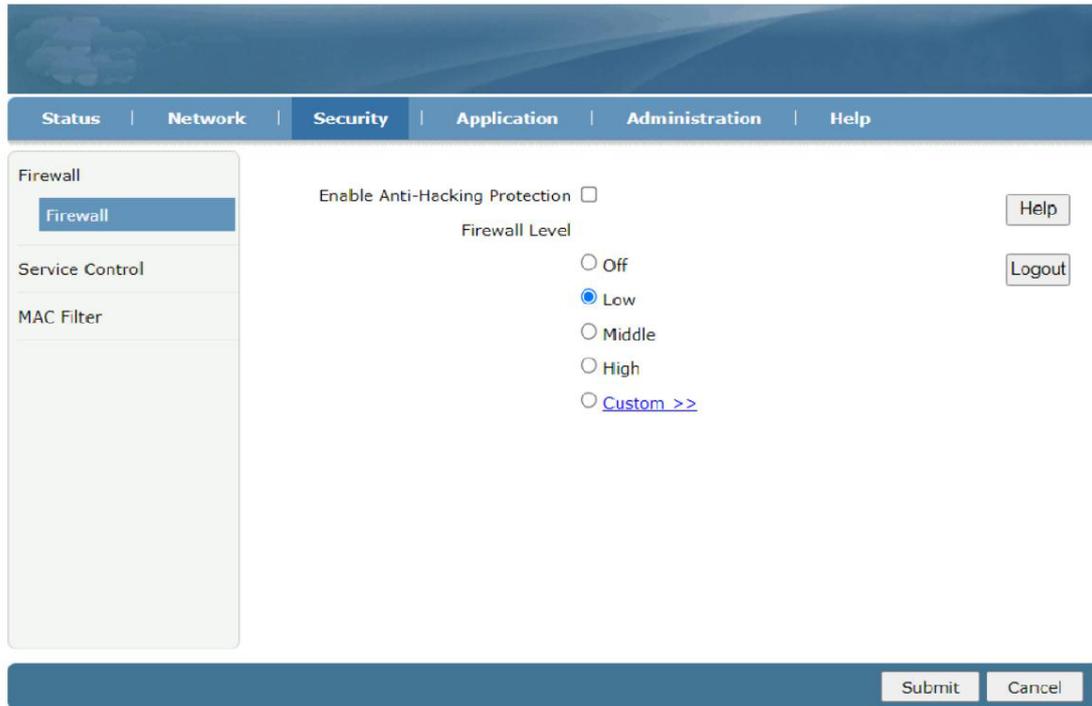
Figura 3-20:Configuração MAC

### 3.4 Segurança

Esta parte permite ao usuário definir a configuração de segurança, incluindo Firewall, Serviço Controle, Filtro MAC.

#### 3.4.1 Firewall

Esta página permite ao usuário configurar o Firewall, incluindo Ativar/Desativar Proteção anti-hacking, nível de firewall



**Figura 3-21: Firewall**

Se você selecionar personalizado, ele irá para outra página para configurar esses parâmetros

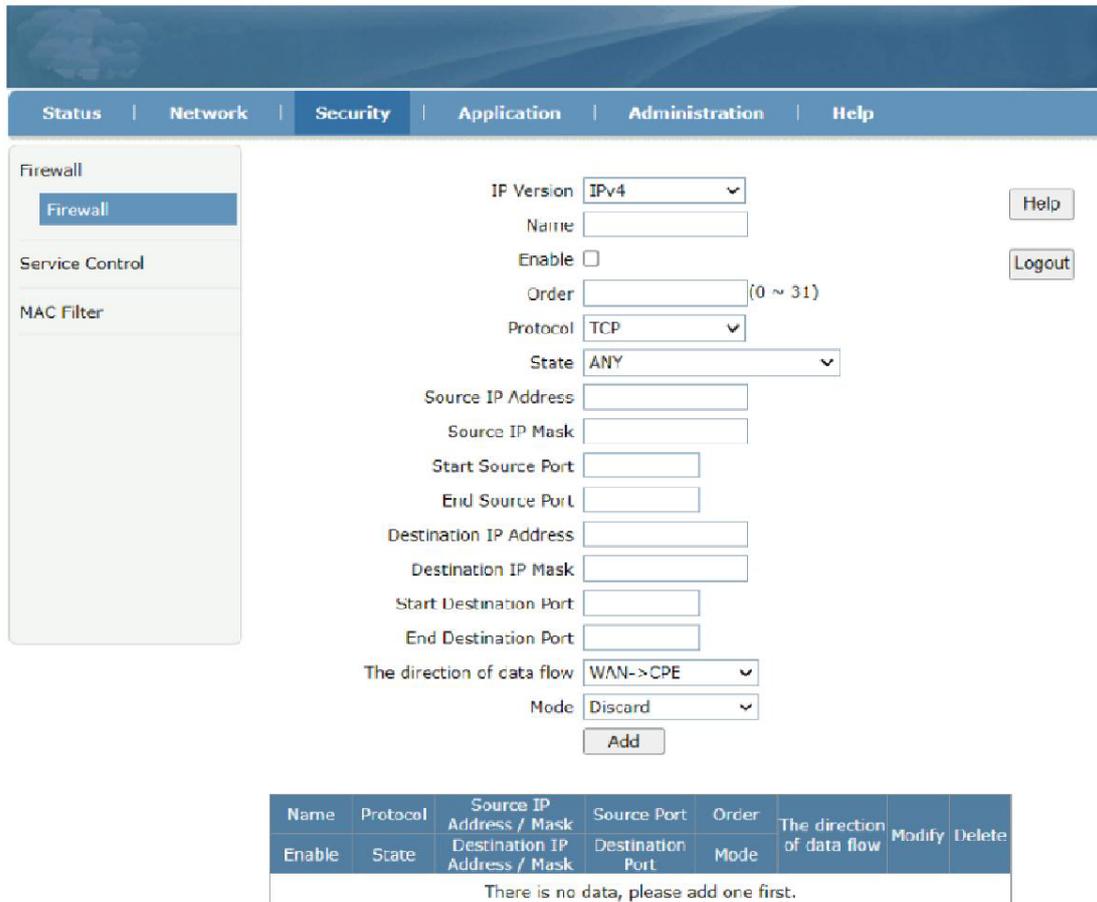


Figura 3-22: Firewall personalizado

### 3.4.2 Controle de Serviço

Esta página permite ao usuário configurar o Service Control.

IP Version

Enable

Ingress

Start Source IP Address

End Source IP Address

Mode

Service List  HTTP  TELNET

Enable	Ingress	Start Source IP Address	End Source IP Address	Mode	Service List	Modify	Delete
✓	WAN			Discard	TELNET		
✓	WAN			Discard	HTTP		

Note: If you need to configure the above remote access ports, please click on the hyperlinks below.  
[Modify Remote Access Port](#)

Figura 3-23: Controle de Serviço

Se você modificar a porta de acesso remoto, ela irá para outra página para configuração.

Service

Port

Service	Port	Modify
HTTP	80	
FTP	21	
SSH	22	
TELNET	23	
HTTPS	443	

Figura 3-24: Porta de modificação de controle de serviço

### 3.4.3 Filtro MAC

Esta página permite ao usuário definir os parâmetros relevantes da função Filtro MAC, incluindo Permissão e Descarte. O Descartar indica que o acesso é proibido, Permitir indica que permite o acesso.

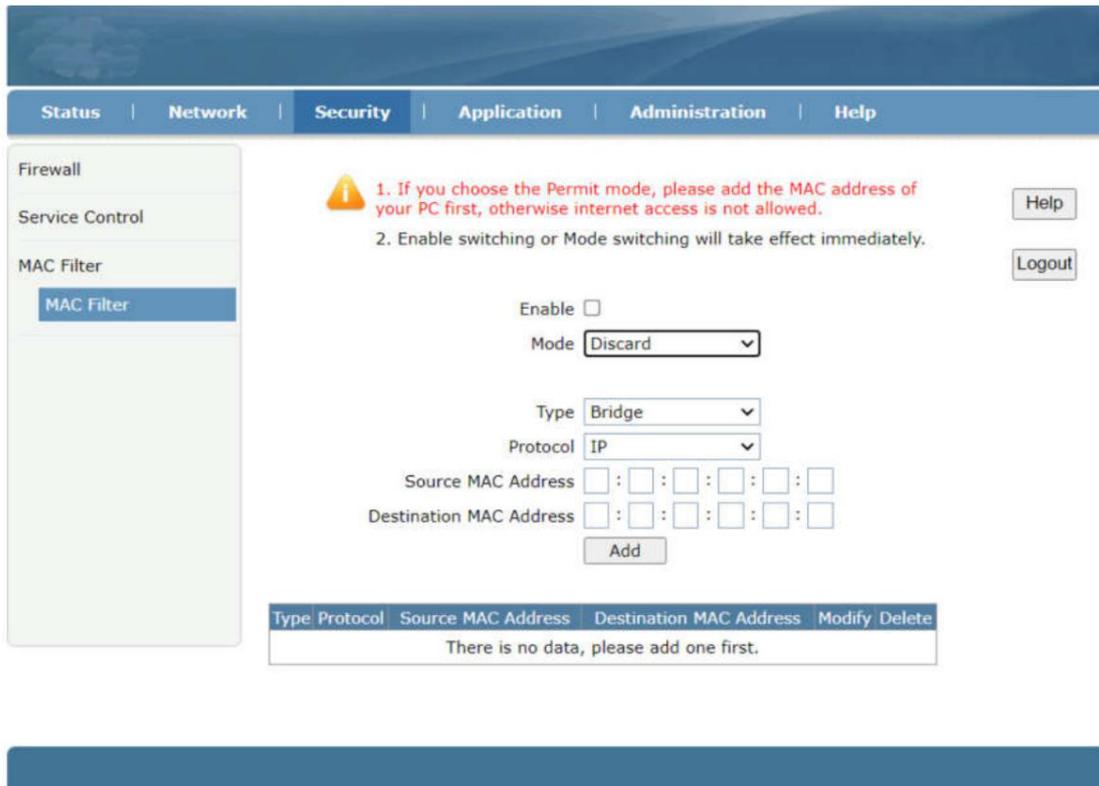


Figura 3-25: Filtro MAC

## 3.5 Aplicação

Este menu permite ao usuário configurar Multicast, BPDU e encaminhamento de porta.

### 3.5.1 Multitransmissão

Esta parte permite ao usuário definir o modo IGMP, configuração básica e endereço máximo Configuração.

#### 3.5.1.1 Modo IGMP

Esta página permite ao usuário definir o modo IGMP, incluindo Desativar, Modo Snooping, CTC IGMP.

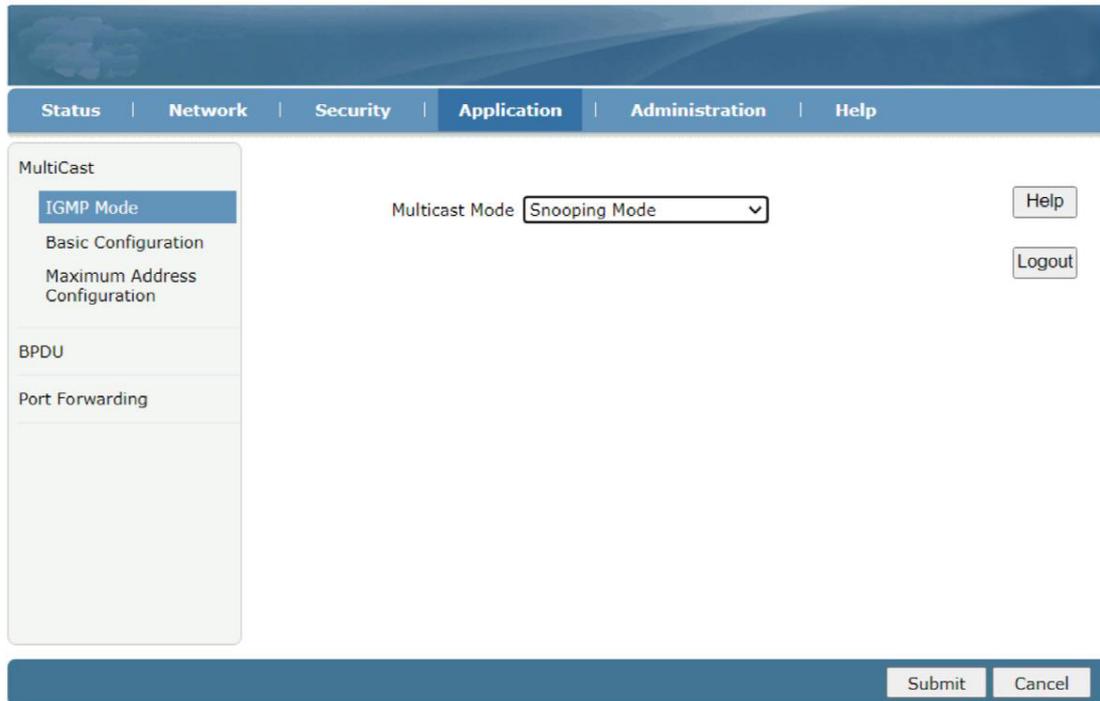


Figura 3-26: Modo IGMP

### 3.5.1.2 Configuração Básica

Esta página permite ao usuário definir a configuração básica, incluindo tempo de envelhecimento e Ativar/desativar licença não rápida.

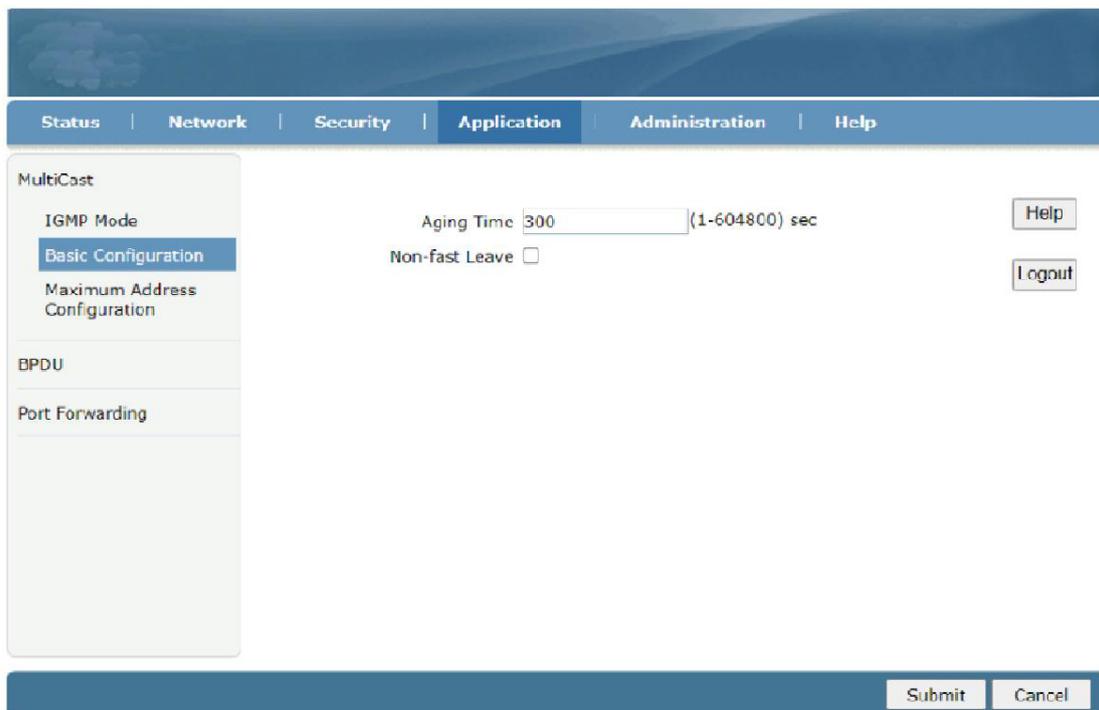


Figura 3-27: Configuração Básica

### 3.5.1.3 Configuração Máxima de Endereço

Esta página permite ao usuário definir a configuração máxima de endereço.

Port	Maximum Number of Addresses
LAN1	1024

Figura 3-28: Configuração Máxima de Endereço

### 3.5.2 BPDU

Esta página permite ao usuário ativar ou desativar o encaminhamento de BPDU.

Enable BPDU Forwarding

Figura 3-29: BPDU

### 3.5.3 Encaminhamento de Porta

Esta página permite ao usuário definir os parâmetros relevantes da função Port Forwarding,

Redirecione pacotes especiais wan comuns para o dispositivo local que está na rede privada atrás do Firewall NAT.

Atenção: Esta função geralmente não é necessária, mas se o usuário precisar utilizar um servidor local como um servidor Web, as regras deverão ser preenchidas corretamente.

MultiCast

BPDU

Port Forwarding

Port Forwarding

Enable

Name

Protocol TCP

WAN Host Start IP Address

WAN Host End IP Address

WAN Connection

WAN Start Port  (1 ~ 65535)

WAN End Port  (1 ~ 65535)

LAN Host IP Address

LAN Host Start Port  (1 ~ 65535)

LAN Host End Port  (1 ~ 65535)

Add

Enable	Name	WAN Host Start IP Address	WAN Start Port	LAN Host Start Port	WAN Connection	LAN Host Address	Modify	Delete
	Protocol	WAN Host End IP Address	WAN End Port	LAN Host End Port				

There is no data, please add one first.

Figura 3-30: Encaminhamento de Porta

## 3.6 Administração

Este menu permite ao usuário definir a função básica, incluindo gerenciamento de usuários, login Timeout, gerenciamento de dispositivos, diagnóstico, detecção de loopback e controle de LED.

### 3.6.1 Gerenciamento de usuários

Esta página permite ao usuário definir o gerenciamento de usuários, incluindo Administrador e Usuário.

The screenshot shows the 'User Management' page in the Shoreline web interface. The navigation menu at the top includes 'Status', 'Network', 'Security', 'Application', 'Administration' (selected), and 'Help'. On the left, a sidebar lists 'User Management', 'Login Timeout', 'Device Management', 'Diagnosis', 'Loopback Detection', and 'Led Control'. The main content area is titled 'User Management' and contains the following elements:

- User Privilege:** Two radio buttons are present: 'Administrator' (selected) and 'User'.
- Username:** A text input field containing the value 'admin'.
- Old Password:** An empty text input field.
- New Password:** An empty text input field.
- Confirmed Password:** An empty text input field.
- Buttons:** 'Help' and 'Logout' buttons are located to the right of the privilege selection. 'Submit' and 'Cancel' buttons are located at the bottom right of the page.

Figura 3-31: Gerenciamento de usuários

### 3.6.2 Tempo limite de login

Esta página permite ao usuário definir o tempo limite de login.

The screenshot shows the 'Login Timeout' page in the Shoreline web interface. The navigation menu at the top includes 'Status', 'Network', 'Security', 'Application', 'Administration' (selected), and 'Help'. On the left, a sidebar lists 'User Management', 'Login Timeout', 'Device Management', 'Diagnosis', 'Loopback Detection', and 'Led Control'. The main content area is titled 'Login Timeout' and contains the following elements:

- Warning:** A yellow warning icon is followed by two lines of text: '1.Any value between 1 minute and 30 minutes is allowed.' and '2.The changes of Timeout take effect after re-login.'
- Timeout:** A text input field containing the value '30' followed by the text 'minute(s)'.
- Buttons:** 'Help' and 'Logout' buttons are located to the right of the warning. 'Submit' and 'Cancel' buttons are located at the bottom right of the page.

Figura 3-32: Tempo limite de login

### 3.6.3 Gerenciamento de dispositivos

Esta página permite ao usuário definir o Gerenciamento de Dispositivos, incluindo Gerenciamento do Sistema,

Atualização de software e gerenciamento de configuração de usuário.

### 3.6.3.1 Gerenciamento do Sistema

Esta página permite ao usuário reinicializar ou restaurar o dispositivo padrão.

Se os usuários quiserem redefinir o dispositivo para as configurações de fábrica, clique no botão Padrão” e a configuração mudará para o padrão. “ Restaurar

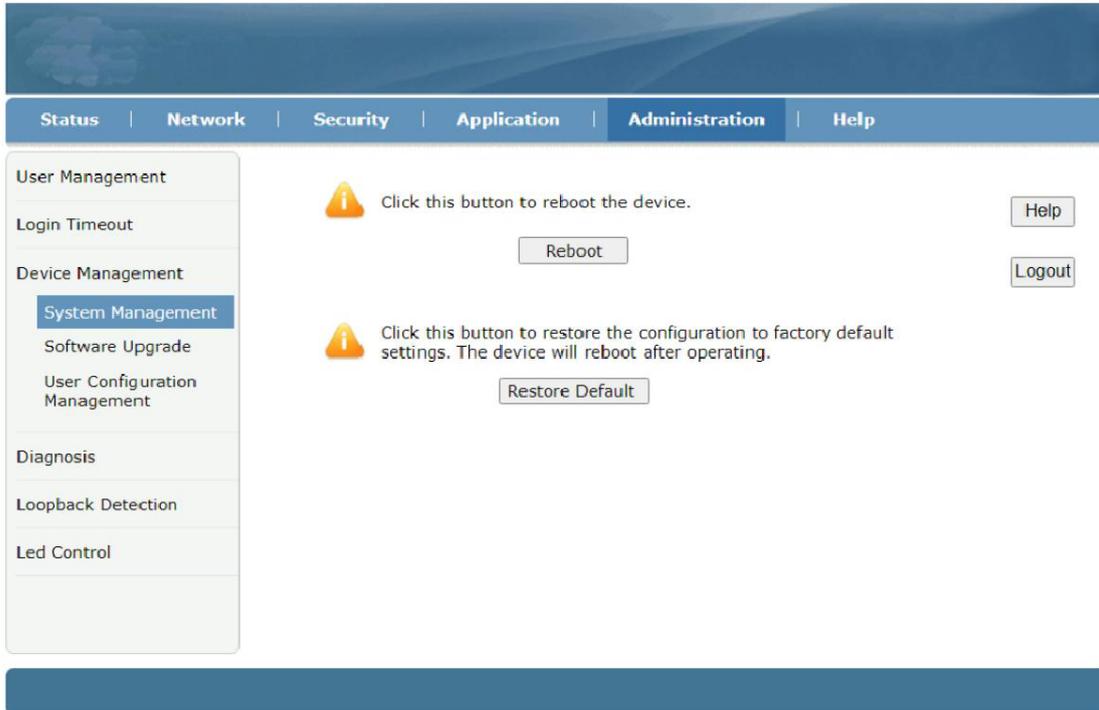


Figura 3-33:Gerenciamento do Sistema

### 3.6.3.2 Atualização de Software

Esta página permite ao usuário atualizar o software do dispositivo. Clique no botão “Escolher arquivo” para selecionar o software e, em seguida, clique no botão “Atualizar” para atualizar. Quando a atualização do dispositivo for bem-sucedida, ele será reinicializado automaticamente. Todo o processo de atualização levará de 3 a 4 minutos.

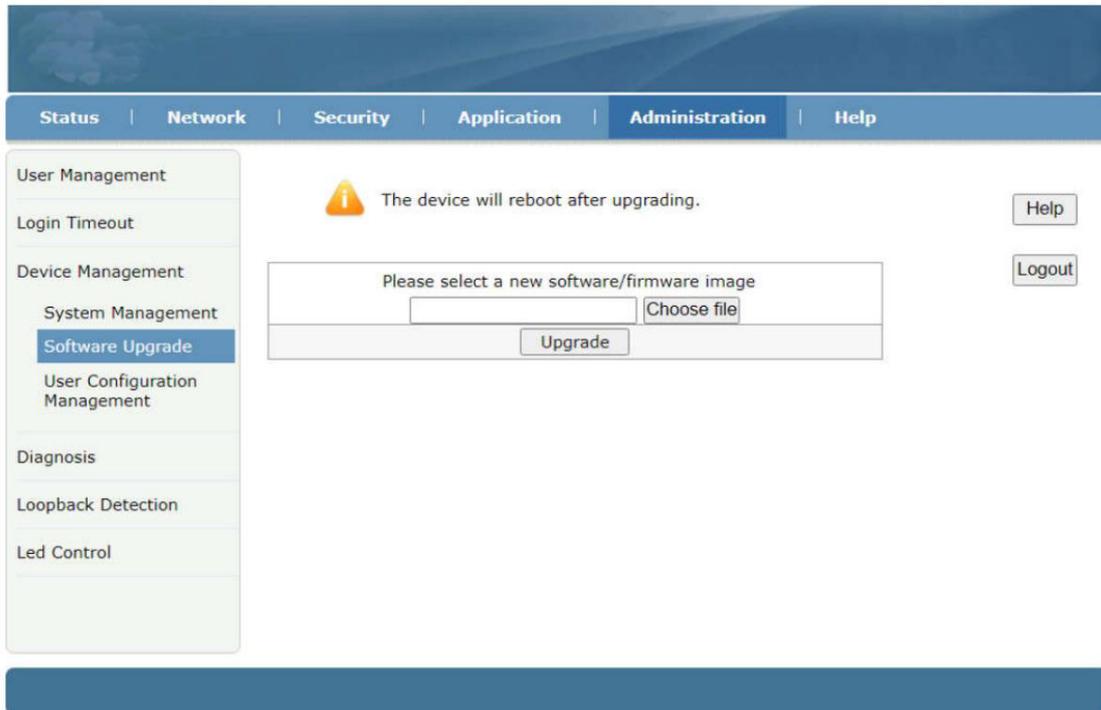


Figura 3-34: Atualização de Software

### 3.6.3.3 Gerenciamento de configuração do usuário

Esta página permite ao usuário exportar e importar o arquivo de configuração onu. Se você deseja salvar a configuração atual do sistema, você precisa clicar em “Configuração de Backup” e baixar o arquivo “config.bin”; configuração, clique em “Escolher arquivo” para escolher o arquivo salvo sobre a configuração da ONU e depois clique em “Restaurar configuração” por fim, o dispositivo será reinicializado automaticamente e a configuração da ONU mudará para “config.bin”.

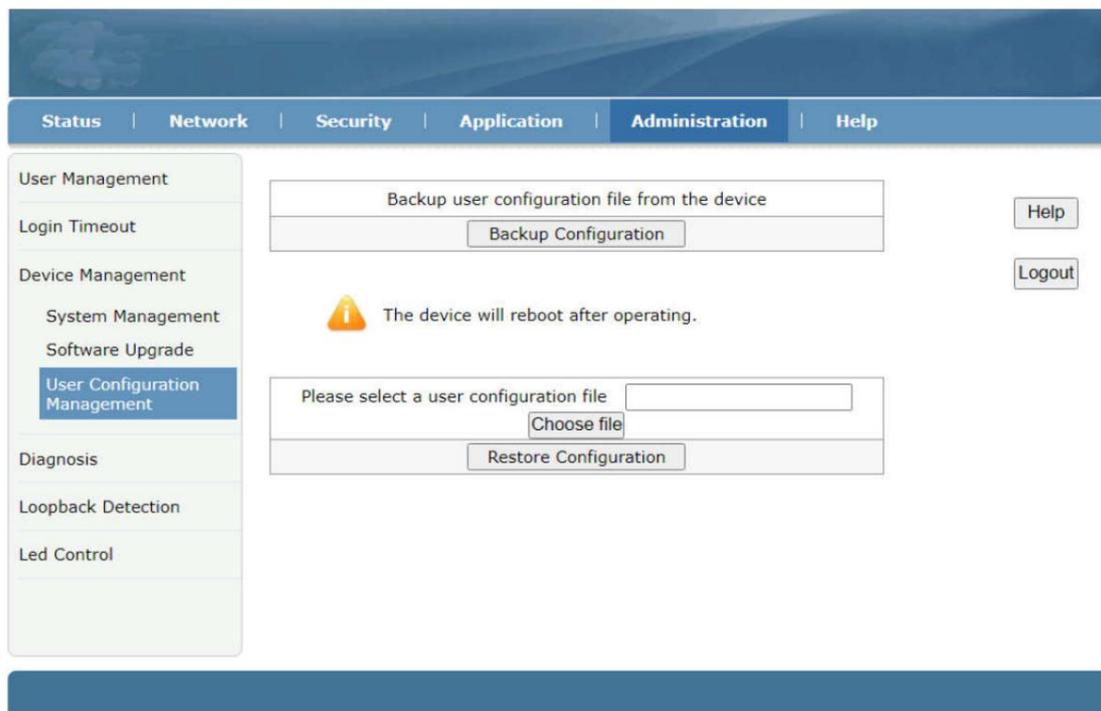


Figura 3-35: Gerenciamento de configuração do usuário

### 3.6.4 Diagnóstico

Este menu permite ao usuário diagnosticar a rede atual e definir a configuração do espelho.

#### 3.6.4.1 Diagnóstico de Ping

Esta página mostra sobre o teste de ping. Os usuários podem diagnosticar a conexão de rede via ping IP ou URL do host.

The screenshot shows the 'Administration' section of the Shoreline web interface. The 'Ping Diagnosis' option is selected in the left-hand menu. The main content area contains a form with the following elements:

- A navigation bar at the top with tabs: Status, Network, Security, Application, Administration (selected), and Help.
- A left sidebar menu with categories: User Management, Login Timeout, Device Management, Diagnosis (selected), Loopback Detection, and Led Control. Under 'Diagnosis', 'Ping Diagnosis' is highlighted.
- The main form area includes:
  - A text input field labeled 'IP Address or Host Name'.
  - A dropdown menu labeled 'Egress'.
  - A large empty rectangular box for displaying results.
  - 'Help' and 'Logout' buttons on the right side.
- A footer bar with 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Figura 3-36: Diagnóstico de Ping

#### 3.6.4.2 Configuração do Espelho

Esta página permite ao usuário definir a configuração do espelho.

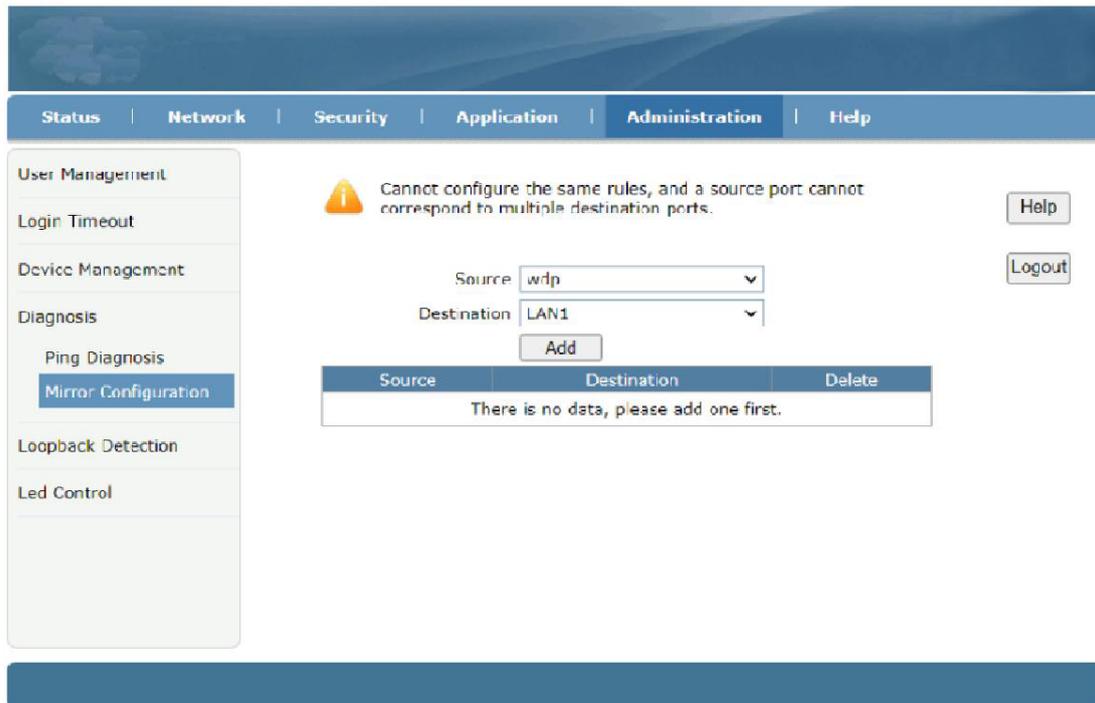


Figura 3-37: Configuração do Espelho

### 3.6.5 Detecção de Loopback

Esta página permite ao usuário definir a detecção de loopback, incluindo configuração básica, configuração de ativação e configuração de VLAN.

#### 3.6.5.1 Configuração Básica

Esta página permite ao usuário a configuração básica, incluindo MAC de destino, Ethernet Tipo, intervalo de envio, tempo de fechamento da porta e tempo de recuperação de loopback.

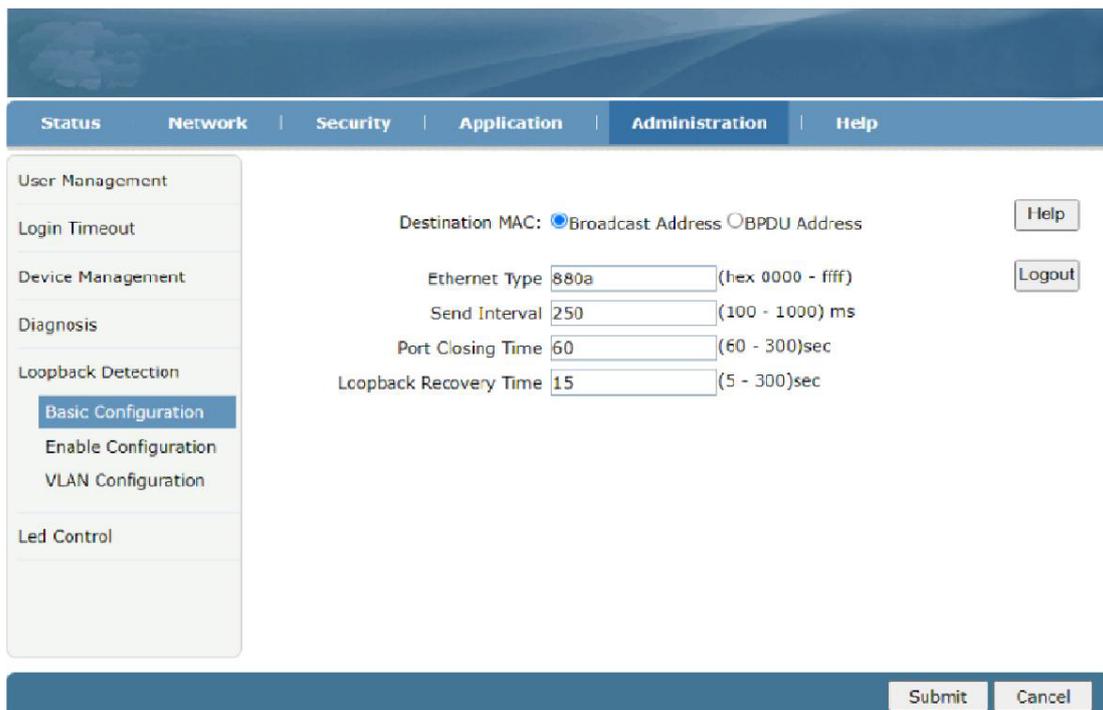


Figura 3-38:Configuração Básica

### 3.6.5.2 Habilitar configuração

Esta página permite ao usuário ativar a configuração de detecção de loopback, incluindo Habilitar Loopback, Habilitar Alarme e Habilitar Porta Deslooped.

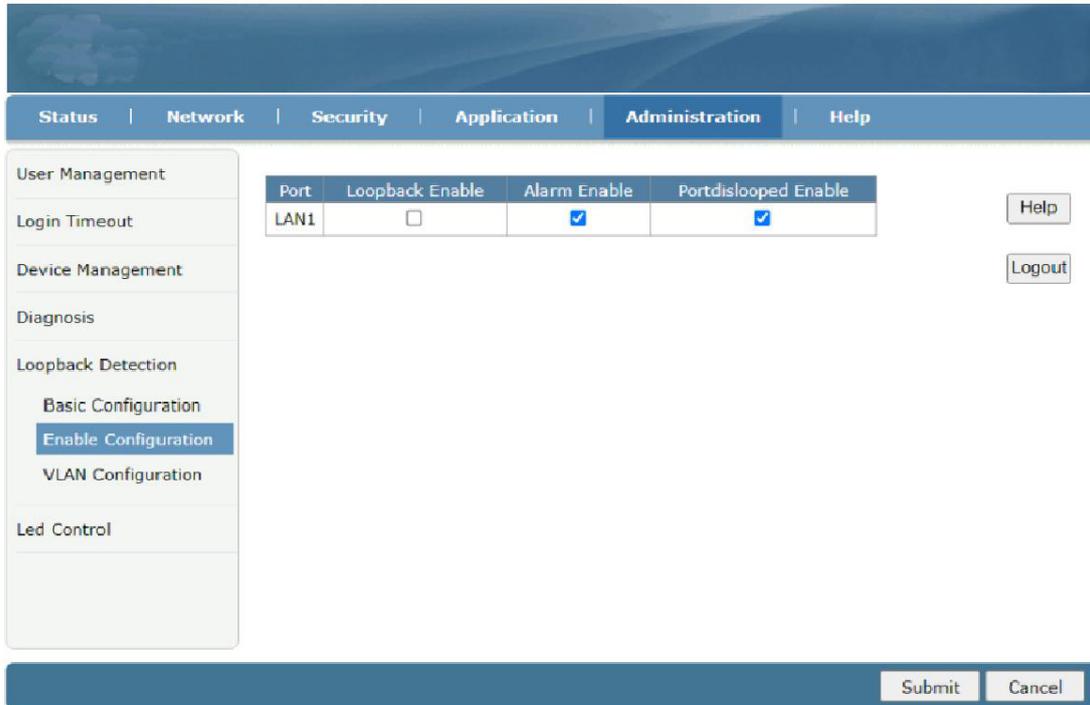


Figura 3-39: Habilitar configuração

### 3.6.5.3 Configuração de VLAN

Esta página permite ao usuário definir a configuração de Loopback VLAN.

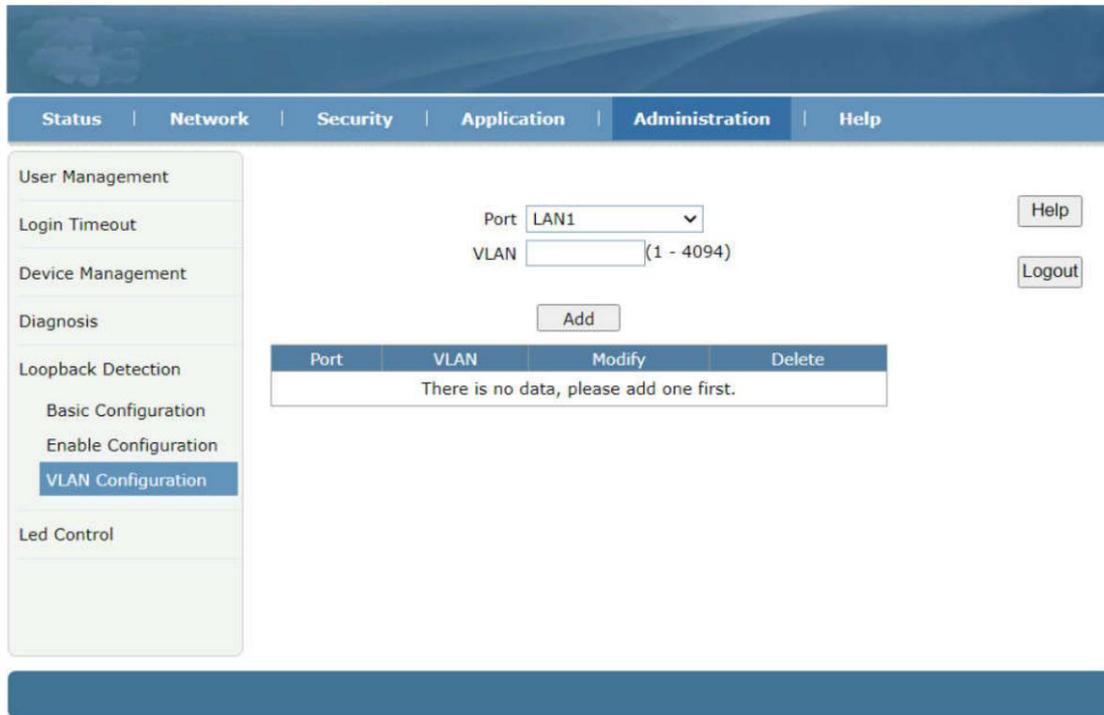


Figura 3-40: Configuração de VLAN

### 3.6.6 Controle de Led

Esta página permite ao usuário controlar o LED. Ao desligar os LEDs, restará apenas um único LED de energia.

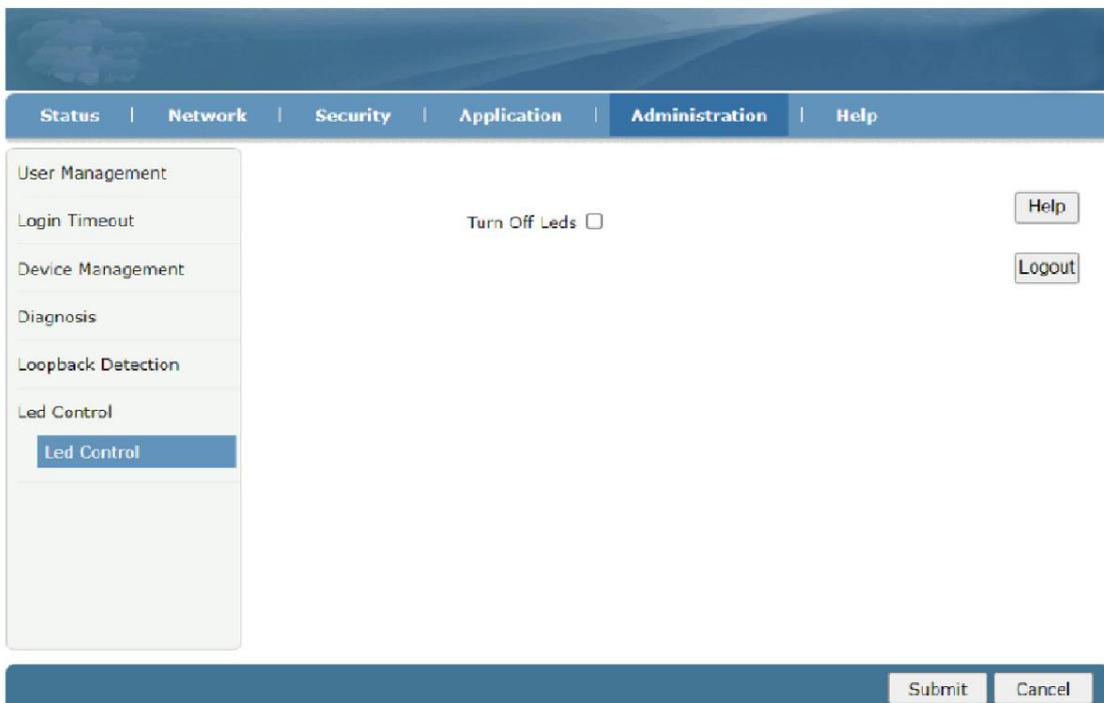


Figura 3-41: Controle de Led

# Capítulo 4 Cenário de aplicação

O modo SFU aceita configuração vlan do lado olt (nenhuma conexão WAN é SFU)

---

O modo HGU usa conexão Route wan.

---

## 4.1 Requisito

### (Serviço de Internet XPON 1GE com VLAN-100)

Cenário 1 (SFU):

O cliente do usuário obtém o endereço IP do servidor ISP DHCP/PPPoE ou define o IP estático.

Cenário 2(HGU\_Route):

ONU funciona no modo Route wan, a interface WAN obtém o endereço IP do servidor ISP DHCP/PPPoE ou define o IP estático.

## 4.2 Configurações

Para o cenário 1, é necessário configurar o serviço VLAN no lado OLT

Para o cenário 2, é necessário configurar o serviço VLAN no lado OLT e a conexão WAN na página da ONU.

### 4.2.1 Configuração OLT

Neste caso, tomamos o Huawei MA5608T como exemplo, para apresentar como configurar Serviço de Internet com VLAN 100 .

Configurações do Huawei MA5680T

(1) Criar VLAN

```
MA5608T(config)#vlan 100 inteligente
```

(2) Configurar VLAN da porta uplink

```
MA5608T(config)#porta vlan 100 0/2 1
```

```
MA5608T(config)#interface mcu 0/2
```

```
MA5608T(config-if-mcu-0/2)#native-vlan 1 vlan 100 // (se necessário)
```

(3) Criar perfil DBA

```
MA5608T(config)#dba-profile add profile-id 10 profile-name test type3 assegura 102400 máx.
```

899968

(4) Criar perfil on-line

```
MA5608T(config)#ont-lineprofile gpon profile-id 10 teste de nome de perfil
```

```
MA5608T(config-gpon-lineprofile-10)#tcont 1 dba-profile-id 10
```

```
MA5608T(config-gpon-lineprofile-10)#gem add 1 eth tcont 1
```

```
MA5608T(config-gpon-lineprofile-10)#mapeamento de gemas 1 1 vlan 100
```

```
MA5608T(config-gpon-lineprofile-10)#commit
```

(5) Criar perfil de serviço ont

```
MA5608T(config)#ont-srvprofile gpon profile-id 10 teste de nome de perfil
```

```
MA5608T(config-gpon-srvprofile-10)#ont-port eth 1
```

```
MA5608T(config-gpon-srvprofile-10)#commit
```

(6) Autorizar ONT

```
MA5608T(config)#interface gpon 0/1
```

```
MA5608T(config-if-gpon-0/1)#port 2 ont-auto-find enable
```

```
MA5608T(config-if-gpon-0/1)#display no autofind 2
```

```
MA5608T(config-if-gpon-0/1)#ont add 0 1 sn-auth OEMT-0303B9BD omci
```

```
ont-lineprofile-id 10 ont-srvprofile-id 10
```

(7) Configurar VLAN da porta ONT

**//Cenário 1(SFU)**

```
MA5608T(config)#interface gpon 0/1
```

```
MA5608T(config)#ont porta nativa-vlan 2 1 eth 1 vlan 100
```

(8) Configurar porta de serviço

```
MA5608T(config)#service-port vlan 100 gpon 0/1/2 ont 1 gempport 1 multisserviço user-vlan  
100
```

#### 4.2.2 Configuração da ONU

##### Cenário 1 (SFU):

Se você não configurar a conexão WAN, ela funcionará no modo SFU.

Atenção:

Desative o servidor LAN DHCP quando o dispositivo funcionar no modo SFU.

##### Cenário 2(HGU\_Route):

Configure a conexão WAN da ONU na página da ONU

The screenshot displays the WAN configuration page in the Shoreline web interface. The navigation menu at the top includes 'Status', 'Network', 'Security', 'Application', 'Administration', and 'Help'. The left sidebar shows 'WAN' as the active section, with sub-options for 'WAN Connection', 'LAN', 'Routing(IPv4)', and 'Port Configuration'. The main configuration area is titled 'WAN Connection' and contains the following fields and options:

- Connection Name: Create WAN Connection (dropdown)
- New Connection Name: (text input)
- Enable VLAN:
- Type: Route (dropdown)
- Service List: INTERNET (dropdown)
- MTU: 1492 (text input)
- Link Type: PPP (dropdown)
- PPP section (indicated by a green up arrow):
  - Username: (text input)
  - Password: (text input)
  - DMS Name: (text input)
  - Authentication Type: Auto (dropdown)
  - Connection Trigger: Always On (dropdown)
- IP Version: IPv4 (dropdown)
- PPP TransType: PPPoE (dropdown)
- IPv4 section (indicated by a green up arrow):
  - Enable NAT:

Buttons for 'Help' and 'Logout' are located on the right side of the configuration area. At the bottom of the page, there are 'Create' and 'Cancel' buttons.

**Atenção:**

Por favor, habilite o servidor DHCP da LAN, caso contrário o cliente do usuário não conseguirá obter o endereço IP da LAN Servidor DHCP.

## Capítulo 5 Perguntas frequentes

### 1. Por que o LED da LAN não acende?

#### Razões:

- 1) O cabo de rede está danificado ou com conexão solta;
- 2) Erros de tipo de cabo;
- 3) O comprimento do cabo excede a faixa permitida

#### Solução:

- 1) Conecte bem o cabo; 2)

Substitua o cabo de rede e preste atenção se o cabo padrão deve ser paralelo ou com linhas cruzadas.

### 2. Por que o LED do LOS está sempre piscando?

#### Razões:

- 1) Conector de fibra solto e sujo;
- 2) Módulo ONU PON quebrado;
- 3) Falha no equipamento do escritório central;

#### Solução:

- 1) Verifique as características de conexão da fibra óptica, se está conectada ao conector correto e se a potência óptica está na faixa normal; 2) Entre em contato com sua operadora.

### 3. Por que o LED do PON pisca em vez de estar sempre aceso?

#### Razões:

- 1) Conector de fibra solto e sujo;
- 2) Módulo ONU PON quebrado;
- 3) Falha no equipamento do escritório central;

#### Solução:

- 1) Inspeccione se a fibra está conectada, se está conectada ao conector correto, se a potência óptica está normal;
- 2) Entre em contato com sua operadora.

### 4. Por que a ONU para de funcionar depois de trabalhar por muito tempo.

#### Razões:

- 1) A fonte de alimentação não está funcionando corretamente;
- 2) Falha no equipamento do escritório central;

#### Solução:

- 1) Troque o adaptador de energia;
- 2) Reinicie a ONU;
- 3) Entre em contato com sua operadora;