

**OVERTEK**

**OLT OT-8832-GO**

**Manual do Usuário -  
Software EMS**

**Versão : V1.2**

---

## ©AVISO

Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio sem o consentimento prévio por escrito da OVERTEK TECNOLOGIA..

As informações contidas neste documento podem ser atualizadas a qualquer momento devido à atualização das versões do produto ou por qualquer outro motivo. Salvo acordo em contrário, este manual é apenas para referência. Todas as declarações, informações e recomendações contidas neste manual não constituem garantia de nenhum tipo, expressa ou implícita.

Entre em contato com seu fornecedor para obter a versão mais recente deste documento.

## Sobre o manual

Este manual é aplicável a OLT OT-8832-GO. O conteúdo deste documento inclui as diretrizes de instalação e operação do software EMS. Os usuários devem aprender este documento primeiro ao começar a operar o dispositivo.

Os documentos relacionados a OLT OT-8832-GO são:

《Manual de Instalação do Usuário OVERTEK – OLT OT-8832-GO》

《Manual do Usuário – Software EMS 》

《Manual do Usuário – Manual de Interface de Linha de Comando (CLI)》

# 1 Introdução ao Software

## 1.1 Visão Breve

O software EMS (Element Management System ou Sistema de gerenciamento de elementos) é uma plataforma de gerenciamento de dispositivos integrados em arquitetura C/S, que é projetado com base no protocolo SNMP. Agora, é usado principalmente para gerenciar produtos da série EPON

O software EMS precisa do seguinte ambiente de execução:

- OS: Windows2000、Windows XP、Windows NT、Windows 7、Windows8
- Hardware: CPU 2.4GHz , 512M memory
- Software: JAVA 1.5, MySql 5.0

## 1.2 Funcionalidades

O software EMS tem as principais características:

- Baseado no protocolo SNMP padrão
- ▪ Suporte a múltiplos acessos a clientes, arquitetura C / S
- ▪ Suporte à gestão integrada
- ▪ Suporta topologia automática ou modificada manualmente, e mapa com multipla-camada
- ▪ Suporte a operação de configuração em todas as funções dos produtos EPON
- ▪ Suporte a autoridade de operação em vários níveis
- ▪ Visualização de registro de alarme e histórico em tempo real , pesquisa e gravação
- ▪ Rastreo e gravação de histórico de operações
- ▪ Usa banco de dados independente e suporte a backup e importação de dados
- ▪ Suporte a estatísticas de monitoramento de desempenho e contadores de tráfego
- ▪ Suporte a plataforma de banco de dados de terceiros

# Instalação do Software

A instalação do software EMS é realizada em dois passos: instalação da base de dados e instalação e configuração do software EMS

**ATENÇÃO:** A base de dados precisa ser instalada antes do software

## 1.3 Instalação da Base de Dados

O software de banco de dados utilizado pelo EMS é o **MySQL**. O instalador do MySQL vem junto do CD fornecido com a OLT, ou você pode baixá-lo da Internet. Lembre-se que a versão 5.0 ou superior é compatível com o software EMS.

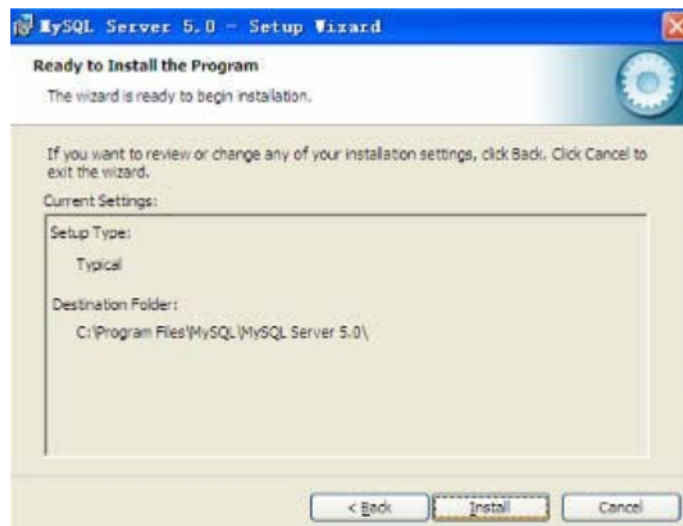
Siga os passos a seguir para instalar o banco de dados MySQL:



Clique em **Next** para continuar:



Escolha a opção **Typical** em setup type.



Clique em **Install** para começar a configuração.



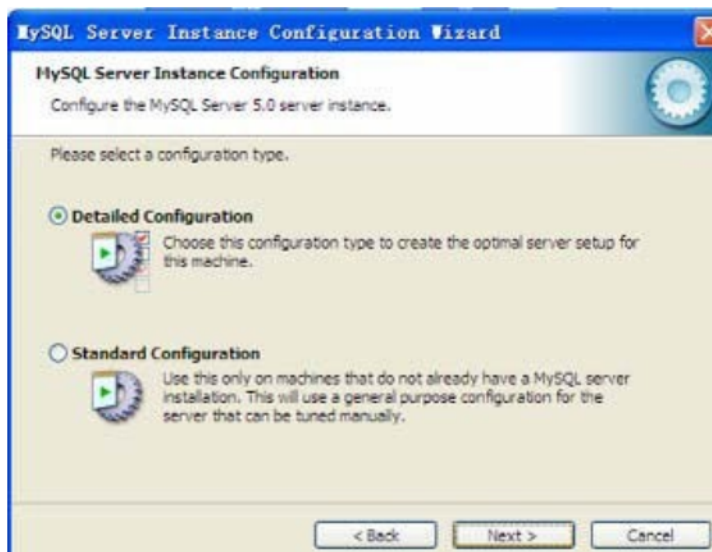
Escolha a opção **Skip Sign-Up** e clique em **Next**, para ir ao próximo passo.



Após finalizar a instalação, escolha a opção “**Configure the MySQL Server now**” para iniciar as configurações da base de dados do software.



Configuração da Base de dados, clique em **Next** para continuar:



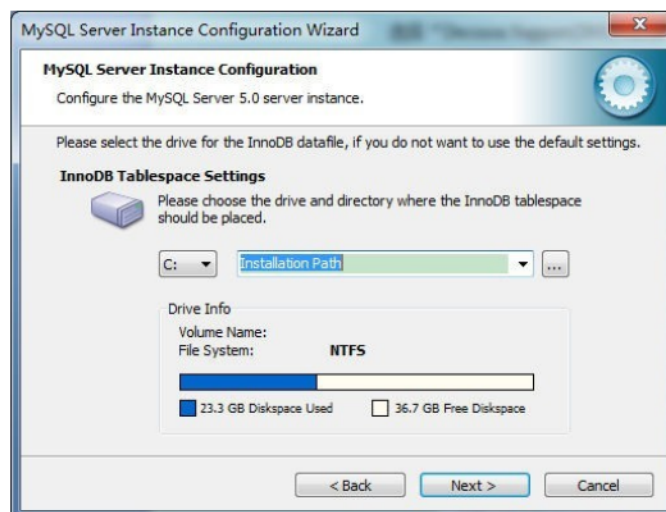
Escolha a opção “Detailed Configuration” (opção padrão) e vá ao próximo passo



Escolha a opção “Developer Machine” (opção padrão), clique em **Next**:



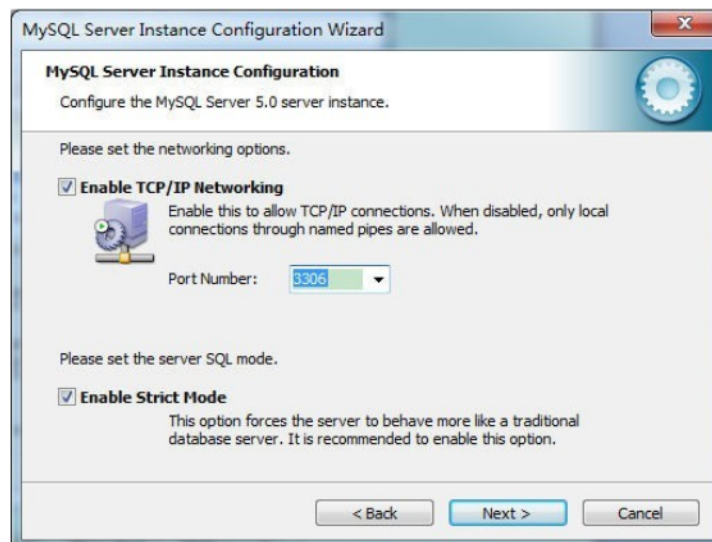
Escolha a opção “Multifunctional Database” (opção padrão) :



Clique em **Next**:



Escolha "Decision Support(DSS)/OLAP" (opção padrão) :



clique em **Next**:





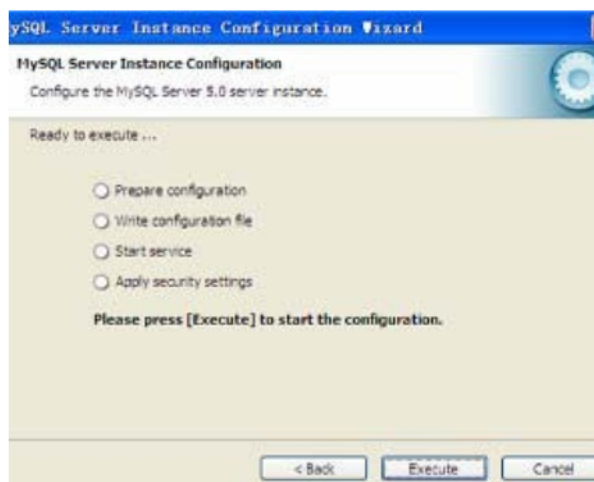
Escolha a opção “Manual Selected Default Character Set/Collation”, e em “Character Set” escolha “utf8” para ir ao próximo passo:



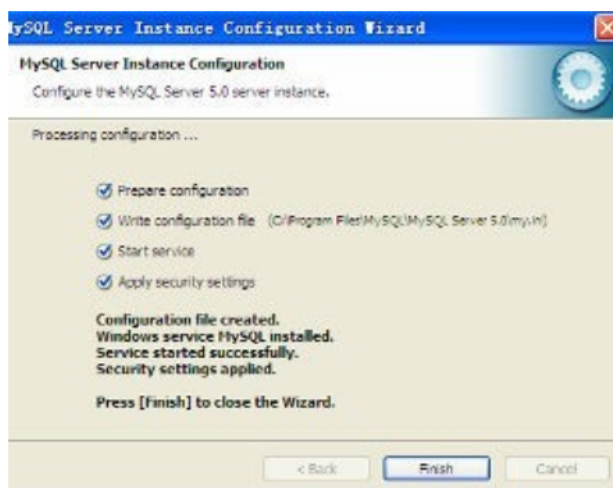
Marque as opções “Install As Windows Service” e “Include Bin Directory in Windows PATH”(Note que a segunda opção não vem selecionada por padrão) e clique em **Next**



Escolha a opção “Modify Security Settings” e em “New root password” digite a nova senha: “1234” (e repita a senha no espaço abaixo), Essa senha é utilizada pelo software EMS para acessar a base de dados do MySQL e deve ser digitada corretamente. Clique então em **Next** para continuar:



Nesta etapa, a configuração do Mysql terá sido finalizada. Clique em **Execute** para que o serviço se inicie.

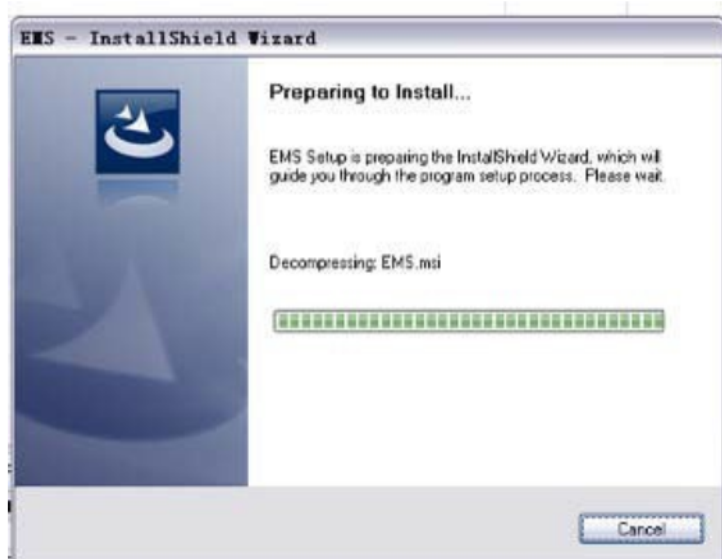


Como é mostrado na tela acima, a base de dados do MySQL é instalada, configurada e o serviço é iniciado com sucesso. Clique em **Finish** para completar todos os passos da instalação

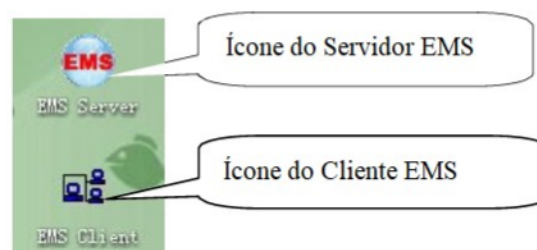
## 1.4 Instalação do Software EMS

O software EMS pode ser instalado após o banco de dados do MySQL ter sido instalado com sucesso. Execute o programa de instalação do EMS e, em seguida, siga o assistente de instalação para concluir todas as etapas. Não há opções de configuração especiais durante todo o processo de instalação.

A interface de inicialização é a seguinte:



Depois que o EMS for instalado com sucesso, haverá dois ícones de programas criados na Área de Trabalho e o diretório de instalação. Tipicamente como abaixo:



Instalação do Software EMS finalizada.

*Nota: O software pode ser inicializado imediatamente após o término da instalação. Não é necessário reiniciar o Computador.*

## Inicialização do EMS

### 2.1 Inicialização do Banco de Dados MySQL

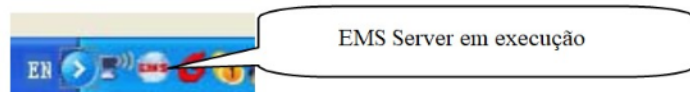
O banco de dados MySQL deve ser inicializado antes do software EMS. Normalmente, o MySQL deverá estar em execução quando o assistente de configuração for concluído com sucesso. O método a seguir pode ser usado para verificar se o banco de dados MySQL já está em execução.

Clique com o botão direito no ícone Meu Computador, selecione a opção “gerenciar” e abra a janela “serviço” para verificar se o status do serviço “MySQL” está “iniciado”.

### 2.2 Inicialização do Software EMS

O software EMS é compilado em C Sharp, em duas partes, Server e Client. O programa do servidor deve ser iniciado primeiro e o programa do cliente deve ser executado quando o servidor for iniciado com êxito.

Clique duas vezes no ícone do programa EMS Server para executá-lo. Haverá um ícone do servidor localizado no campo de execução do programa, normalmente da seguinte forma:



*Nota:*

*O servidor EMS levará algum tempo, normalmente não mais que 30 segundos, para ser executado. Se o ícone do programa em execução não puder ser encontrado, a inicialização do servidor EMS falhou. Se isso ocorrer, você deve verificar se os requisitos de instalação estão foram satisfeitos e se o banco de dados MySQL foi configurado e iniciado com sucesso.*

Depois que o Servidor EMS for iniciado, o programa EMS Client poderá ser executado. Os programas cliente e servidor podem ser executados no mesmo, ou

em um computador diferente, precisando apenas de uma boa comunicação de rede entre eles.

A seguinte janela de Login aparecerá depois que o Software Client for executado com sucesso.



Se os softwares Server e Client tiverem sido instalados no mesmo computador, basta apenas digitar o nome de usuário e senha corretamente. Se estiverem sendo executados em computadores diferentes, você precisará configurar o endereço de IP do Servidor através da opção "Advance". Segue interface abaixo:



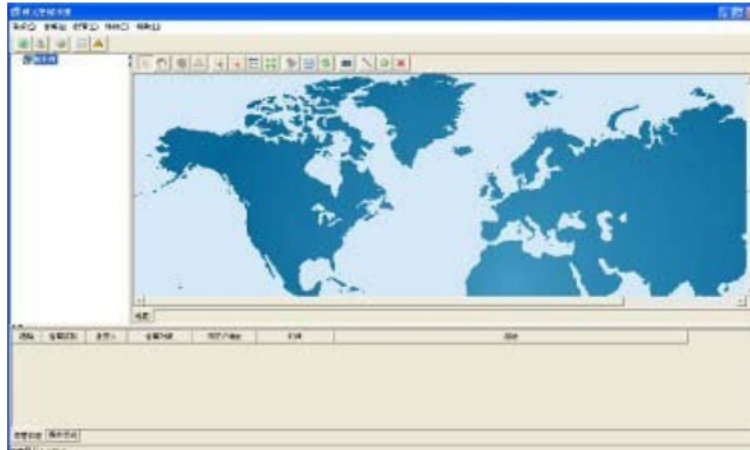
Como mostrado acima, o campo **Poll Server** é o endereço de IP (ex: 192.168.10.3) em que o EMS Server está sendo executado. Os outros campos, **Port** e **Timeout**, normalmente utilizam um valor padrão. Se o tempo de delay da transmissão entre os computadores **Server** e **Client** não for tão baixo, você pode alterar o valor padrão de Timeout para um tempo maior.

*Nota:*

- 1) O endereço de IP padrão do **Poll Server** é "127.0.0.1", que é o endereço de Loopback do computador local. Não é necessário realizar a alteração desse IP se o Software Client estiver no mesmo computador que o Server.

- 2) O nome de usuário e senha padrão são “**admin**” e “**1234**”, que podem ser alterados após realizar o login.
- 

A interface principal do software aparecerá após realizar o login com sucesso. A janela inicial normalmente é a seguinte:



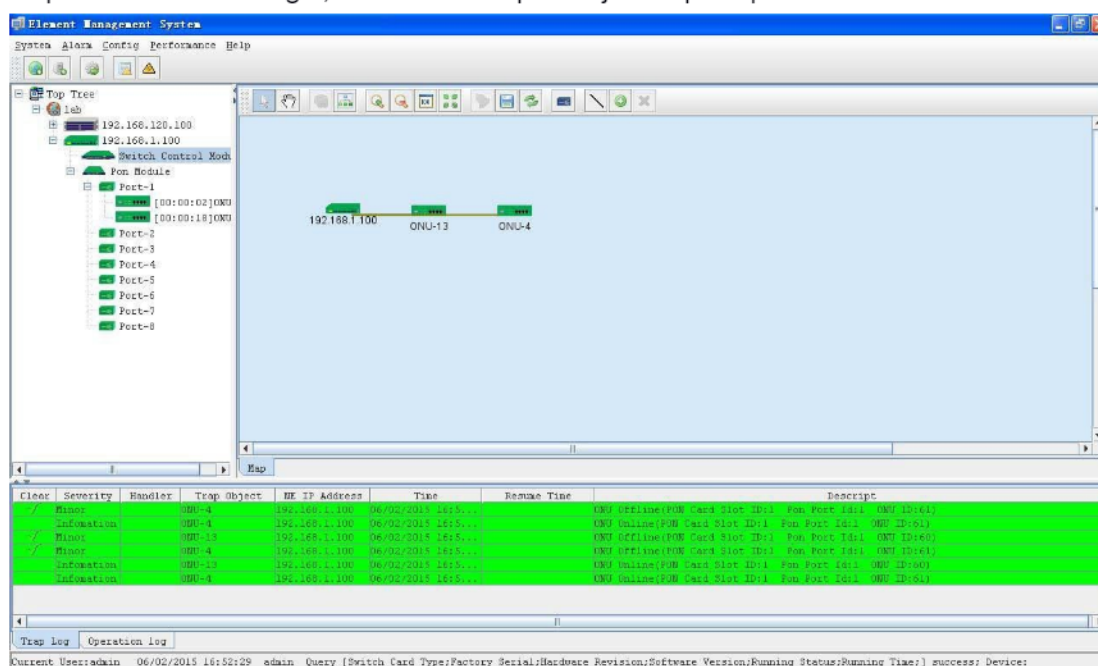
Se chegar até aqui, os EMS Server e EMS Client foram iniciados com sucesso.

### 3

## Introdução ao Software EMS

### 3.1 4.1 Visão Geral

Depois de realizar o login, o software vai para a janela principal:



A interface contém várias opções:

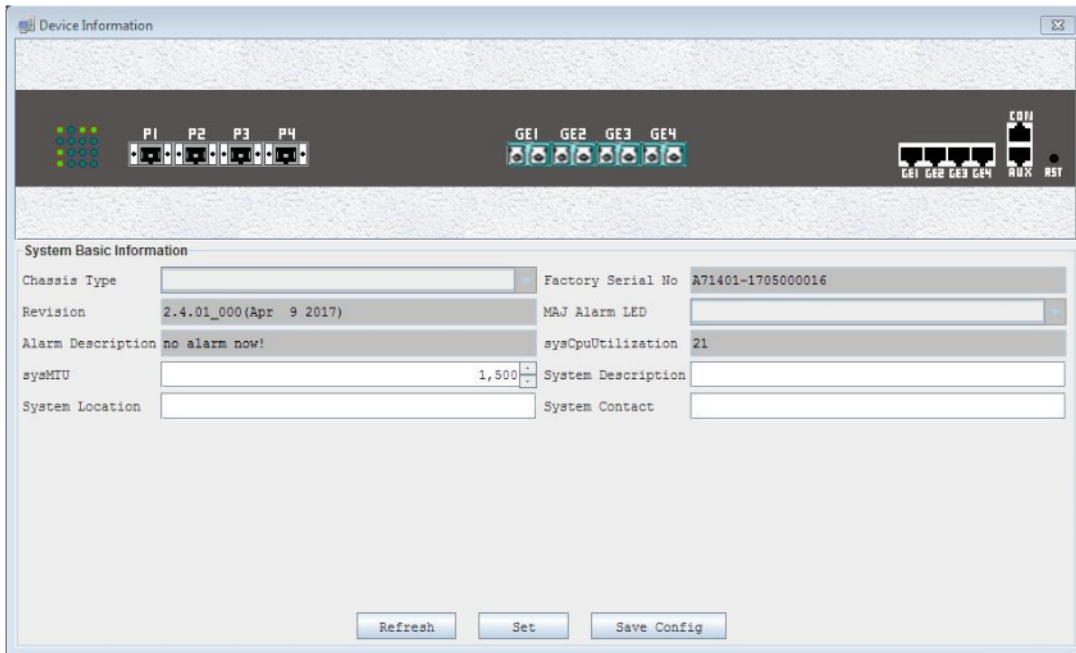
	ELEMENTO	FUNÇÃO
1	Menu Principal	<p>Menu principal que contem as partes de: <b>System (sistema), Alarm (alarmes), Configure (configs.), Performance e Help(Ajuda)</b> . As principais características são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menu System <ul style="list-style-type: none"> <li>Incluindo Configuração do Sistema, Navegador MIB, Manutenção de Banco de Dados e Gerenciamento de Usuário, etc.</li> <li>• Menu Alarme <ul style="list-style-type: none"> <li>Consulta de Alarme, Configurar Regra de Armadilha e Log do Sistema</li> <li>estão dentro deste menu.</li> </ul> </li> <li>• Menu de configuração <ul style="list-style-type: none"> <li>A atualização Top-tree, a adição / exclusão de dispositivos, a configuração de dispositivo, a atualização do mapa e os recursos de atualização do dispositivo estão localizados neste menu.</li> </ul> </li> <li>• Menu Performance <ul style="list-style-type: none"> <li>Incluindo monitor de desempenho e configuração de limite de alarme.</li> </ul> </li> <li>• Menu de Ajuda <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altere a skin, o idioma e as informações sobre o software.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>



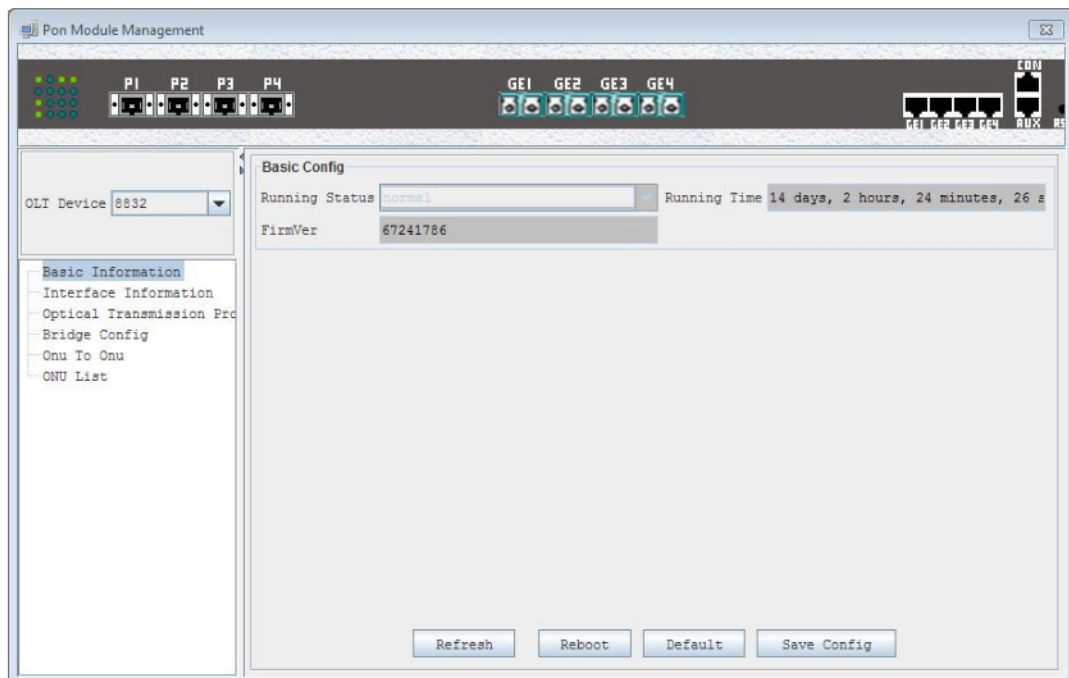
2	Lista de Dispositivos Top-tree	<p>A lista Top-tree contém todos os dispositivos adicionados e acessados gerenciados pelo EMS. Através desta lista de dispositivos, o gerente pode visualizar algumas informações do dispositivo visual, como on-line ou não, status do alarme e informações de localização, etc. Clique duas vezes nos ícones do dispositivo para navegar para a janela da interface de gerenciamento.</p> <p>A OLT possui 5 tipos de objetos de gerenciamento , incluindo chassi, switch e cartão de controle, cartão PON, porta PON e dispositivo ONU.</p>
3	Barra de atalhos da Topologia	Use os botões para gerenciar os icônes dos dispositivos no mapa em background.
4	Janela do mapa da Topologia	<p>A janela do mapa de Topologia é a área principal do EMS. O mapa de topologia dos dispositivos gerenciados é exibido aqui. Por conveniência de gerenciamento, o gerente pode mover ícones de dispositivos para seus locais de instalação que normalmente são combinados com o mapa de fundo.</p> <p>Ao clicar duas vezes nos ícones de dispositivos localizados no mapa, o gerente pode abrir a janela de gerenciamento de dispositivos correspondente para operar.</p> <p>Nessa área, o gerente também pode redesenhar, adicionar ou excluir manualmente os componentes de rede passivos, como o dispositivo de link e splitters, a fim de fazê-los atender à implantação de rede real.</p>
5	Janela de Alarme e Log	<p>Esta janela está localizada na parte inferior do quadro principal, incluindo a página Alarm Log e Operation Log.</p> <p>A página de registro de alarmes mostra e registra as informações de alarme em tempo real, incluindo o objeto de alarme, a hora da ocorrência e o conteúdo do alarme.</p> <p>A página de registro de operações mostra e registra os registros de operação do gerente, a fim de rastrear quando necessário.</p>

## 3.2 Gerenciamento de Dispositivos

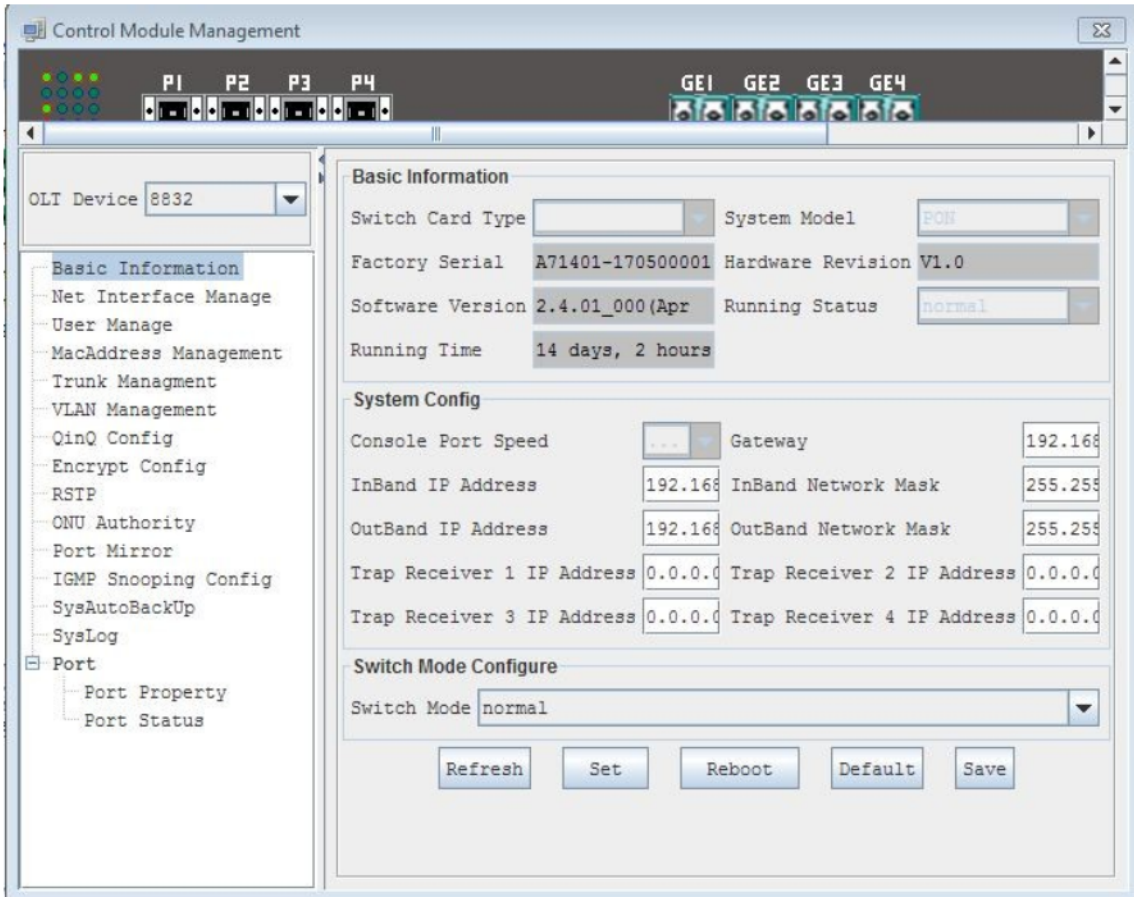
Para o gerenciamento de dispositivos, o software EMS abre uma janela ao dispositivo correspondente a ser operado. Através do menu de configuração, ou com um duplo-clique no icone do dispositivo localizado no Mapa da Topologia Top-tree, o gerente pode operar o dispositivo pela janela de gerencia.



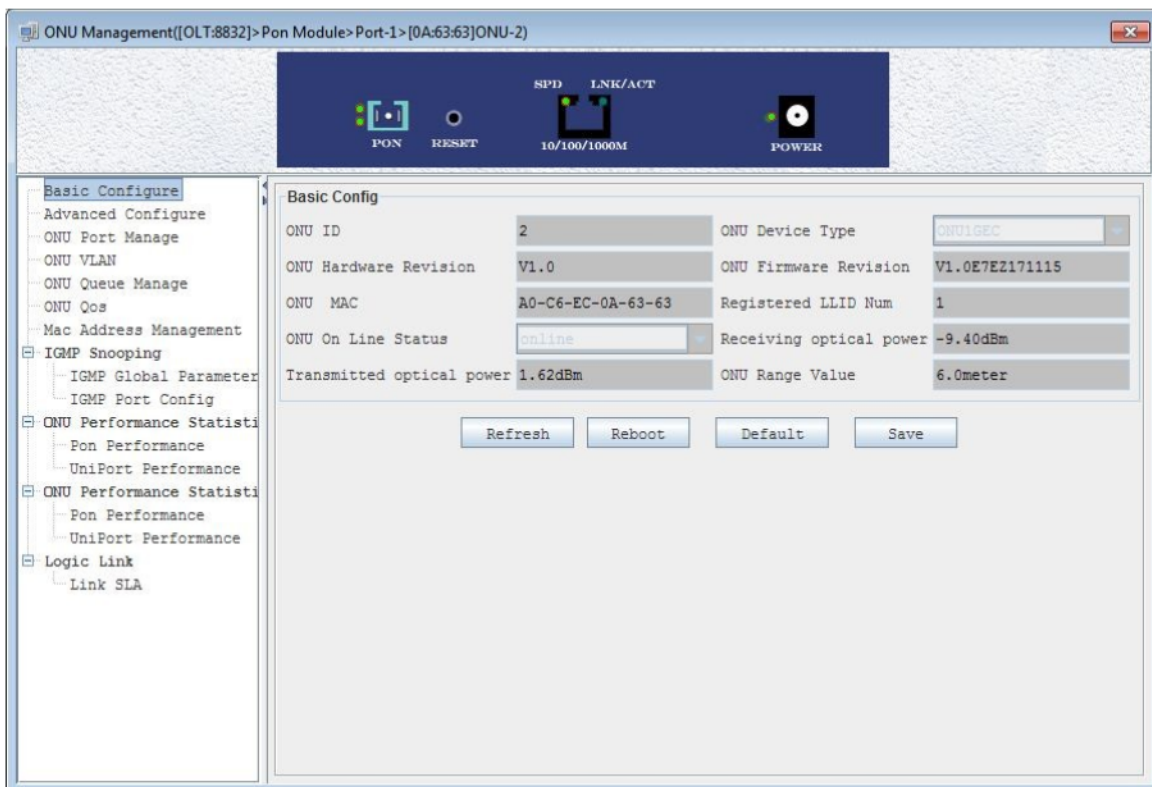
Informações básicas do Dispositivo



## Cartão PON



Cartão Switch e Cartão de Controle



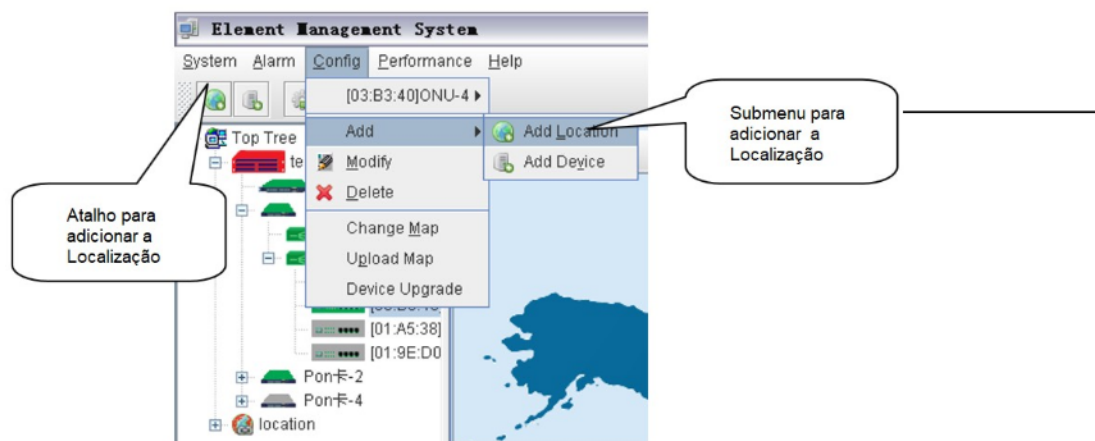
Gerenciamento de ONUs

## 4 Gerenciamento de Objetos (Adicionar/Excluir)

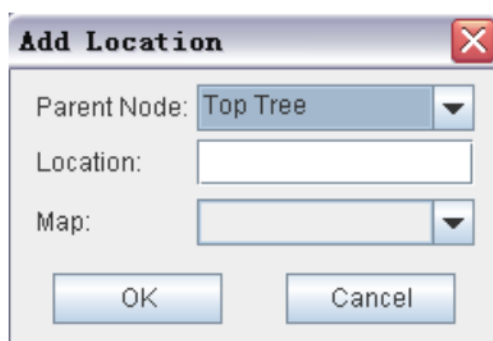
### 4.1 Adicionar/Excluir Localização

Por conveniência de gerenciar vários dispositivos, normalmente é necessário dividi-los em regiões diferentes de acordo com seus locais implantados. Veja as etapas a seguir para dividir as regiões de gerenciamento:

- 1) Adicione o módulo de Localização na Lista Top-Tree:

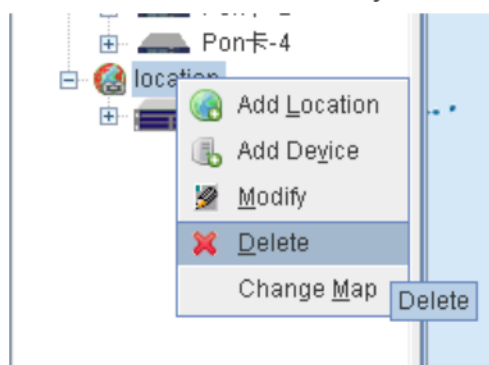


Como na figura acima, pelo menu ou o atalho "Add Location", abra a janela de configuração para adicionar a localização como na figura abaixo:



- :
- i. Selecione o nóduo parente (Parent Node) para adicionar o novo nóduo;
  - ii. Insira o nome do novo nóduo.
  - iii. Selecione opcionalmente um mapa para o novo nóduo (Se decidir utilizar um mapa diferente, o mesmo deve ser inserido primeiro), quando selecionar este nóduo no top-tree, a área de topologia aplicará o mapa;

#### 2) Exclusão do nóduo de localização

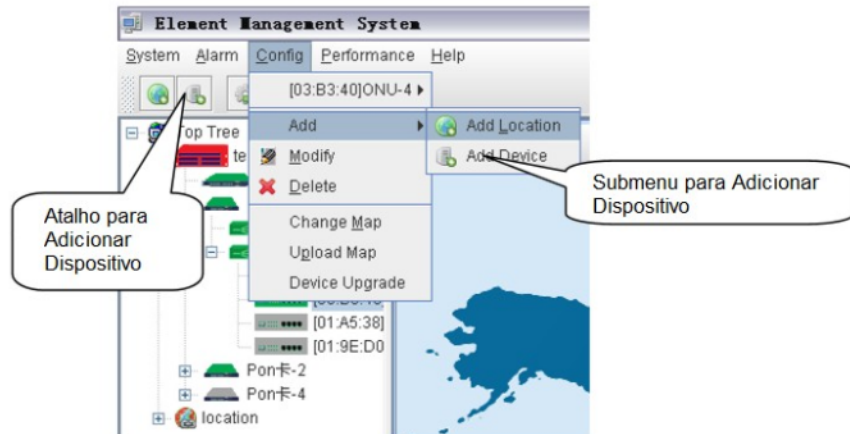


Como na imagem acima, clique com o botão direito para excluir o nóduo.

## 4.2 Adicionar/Excluir Dispositivo

O dispositivo gerenciado deve ser adicionado ao software EMS manualmente. Siga os passos abaixo para adicionar a OLT OT-8832-GO ao EMS.

- 1) Adicionar o Dispositivo OLT EPON (OT-88320-GO)



Clique como na figura acima, pelo submenu “Add Device” ou por seu atalho, para abrir a janela de adicionar dispositivos.

The 'Add Device' dialog box contains the following fields and values:

Location:	lab
Device Type:	EPON_1U4P
Device Name:	192.168.1.100
IP:	192.168.1.100
Read community:	*****
Write community:	*****
Poll Interval(Sec.):	5
Snmp set Timeout(Sec.):	5
Snmp get Timeout(Sec.):	5

Buttons: OK, Cancel

Como na figura acima, o novo dispositivo adicionado precisa ter os seguintes parâmetros configurados:

✓ Location

Selecione a nódulo de Localização/Posição onde o dispositivo deverá ser adicionado.

✓ Device Type

Selecione o tipo de dispositivo para a nova OLT adicionada. O EMS pode gerenciar OLTs de 4 e 8 portas PON e então é preciso selecionar o tipo correto do dispositivo. Selecione a opção **EPON\_1U4P** para a OLT OT-8832-GO

✓ Device Name

Para reconhecer o dispositivo que está sendo gerenciado, é adequado atribuir um nome ao mesmo.

✓ IP Address

Insira o IP de gerenciamento do novo dispositivo, o qual pode ser um IP in-band ou out-band.

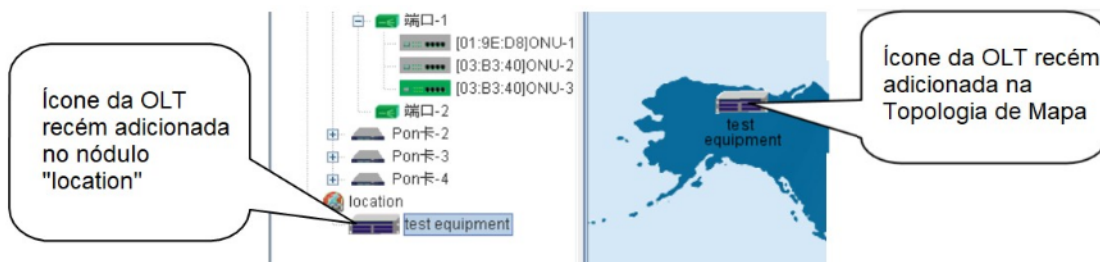
✓ Read and Write Community

O software EMS é projetado com base no protocolo SNMP para se comunicar com os dispositivos gerenciados. A comunidade Read e write é utilizada pelo protocolo SNMP como senha de acesso. Os valores de Community configurados aqui, deverão ser os mesmos valores configurados nos dispositivos gerenciados, para que o software EMS possa gerenciar o dispositivo com sucesso.

✓ Intervalo de Polling e Valor de Tempo Limite de Leitura e Gravação SNMP

O software EMS pesquisar o dispositivo gerenciado periodicamente com um intervalo de tempo configurado. Normalmente, o intervalo de pesquisa pode usar o valor padrão. Os valores de tempo limite de leitura e gravação SNMP são o tempo de espera mais longo para o EMS aguardar resposta do dispositivo gerenciado. Normalmente, o valor padrão é adequado. O gerente também pode revisar esses valores de acordo com a situação real de desempenho da rede.

Quando os parametros acima forem configurado, clique no botão OK para finalizar a adição do dispositivo. Se configurado com sucesso, o ícone da nova OLT aparecerá na lista Top-tree e área de topologia. Como é mostrado na figura abaixo:



*Nota: Para a OLT, apenas o chassi precisa ser adicionado manualmente. Outras partes, como os cartões e dispositivos ONU, não precisam ser adicionados. Esses dispositivos serão detectados automaticamente.*

---

## 2) Deletando OLT adicionada

Quando precisar remover uma OLT indesejada ou adicionada erroneamente, clique com o botão direito do mouse no ícone da OLT e selecione a opção “Delete” para excluir um dispositivo.

*Nota:*

- i. OLTs deletadas não podem ser restauradas e devem ser adicionadas novamente.*
- ii. Todas as informações da OLT deletada também serão removidas do EMS.*
- iii. Nenhuma configuração da OLT será modificada. °*

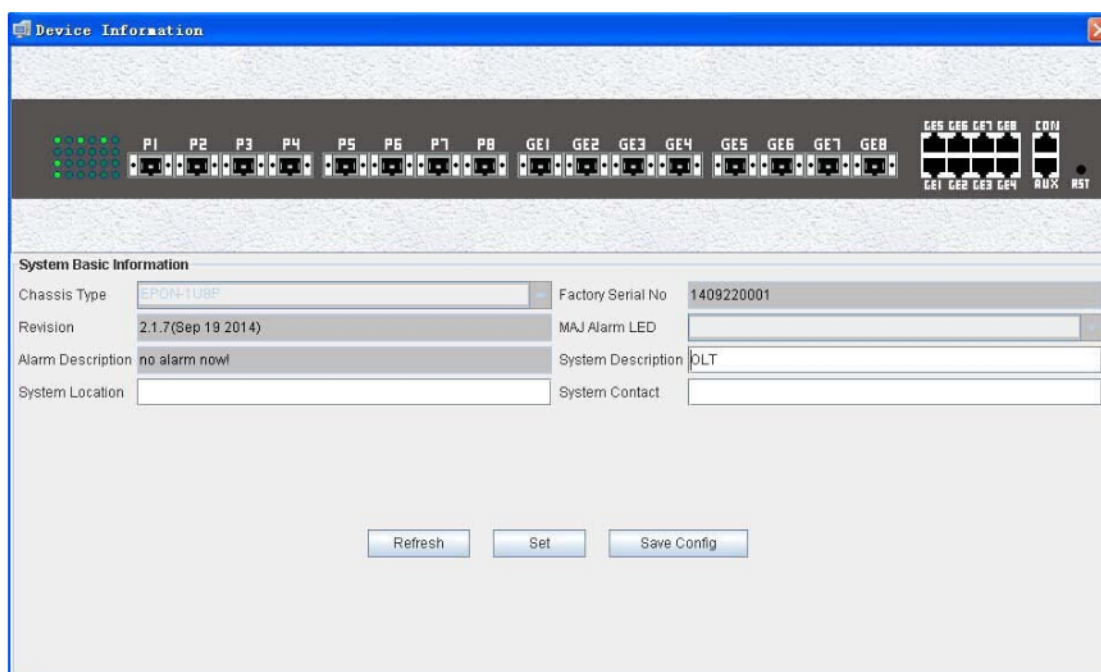


## 5

# Gerenciamento da OLT

## 5.1 Gerenciamento do Chassi da OLT

De um clique duplo no ícone da OLT para abrir a janela de gerência do chassi, que é como na imagem abaixo:



Gerenciamento do chassi da OLT inclui as seguintes partes:

### Painel Frontal

Quatro portas Uplink, duas portas PON, uma porta console, uma porta de gerenciamento externo. Indicadores de LED localizados no display do painel gráfico mostra o tempo real de trabalho do cartão.

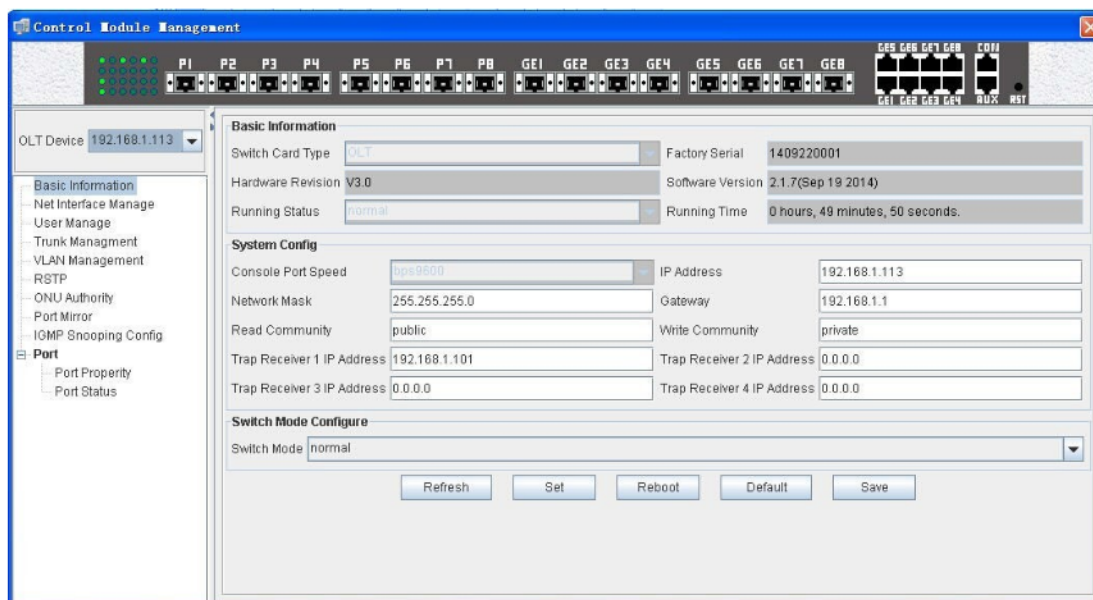
Quando o EMS não consegue se conectar com a OLT, a janela mudará para a cor cinza.

### Informações Básicas

Em “System Basic Information”, pode-se encontrar as informações mais básicas como tipo de dispositivo, Número Serial, Versão, Status de Alarme. Descrição do sistema, Localização da Instalação e informação de contato do gerenciador.

## 5.2 Gerenciamento da Switch e Cartão de Controle

De um clique duplo no ícone da switch-cartão de controle para abrir a janela de gerenciamento:



Seguem as opções de gerenciamento contidas nesta janela:

- Solicita ou envia informações de configuração para dispositivo, como endereço IP, Endereço trap receiver, parâmetros SNMP, etc;
  - Solicita ou envia informações de gerenciamento de usuário;
  - Gerenciamento TRUNK da parte Switch;
  - Gerenciamento QINQ da parte Switch;
  - Gerenciamento VLAN das portas Switch
  - Gerenciamento RSTP da parte Switch;
  - Gerenciamento de Port Mirror da parte Switch;
- Status e configuração das portas Switch;
- Gerenciamento de autoridade da ONU;
- Status de Display, atribuição de portas

Seguindo as seções, nesta parte introduzimos as características de gerenciamento contidas na Switch e Cartão Controle.

## 6.2.1 Informações básicas do dispositivo e configuração do Sistema

---

Abra a janela “**Basic Information**”

### Informações Básicas

Incluem o tipo de dispositivo, número de serial, versões do software e hardware, status de funcionamento e informação de tempo .

### Configuração do Sistema

Configure ou confirme o endereço de IP, a máscara de subrede e o Gateway padrão. Note:

- 1) Os parametros de rede configurados aqui são para a interface out-band da OLT OT-8832-GO.
- 2) Os Ips Out-band e In-band não podem estar no mesmo seguimento de rede.
- 3) Geralmente, o EMS perderá a conexão com o dispositivo gerenciado quando os parametros de rede forem alterados. O gerente deve alterar os valores dos parametros de rede do EMS para os mesmos configurados no dispositivo, para recuperar a conexão.

### Configurar ou confirmar a comunidade SNMP Read/Write

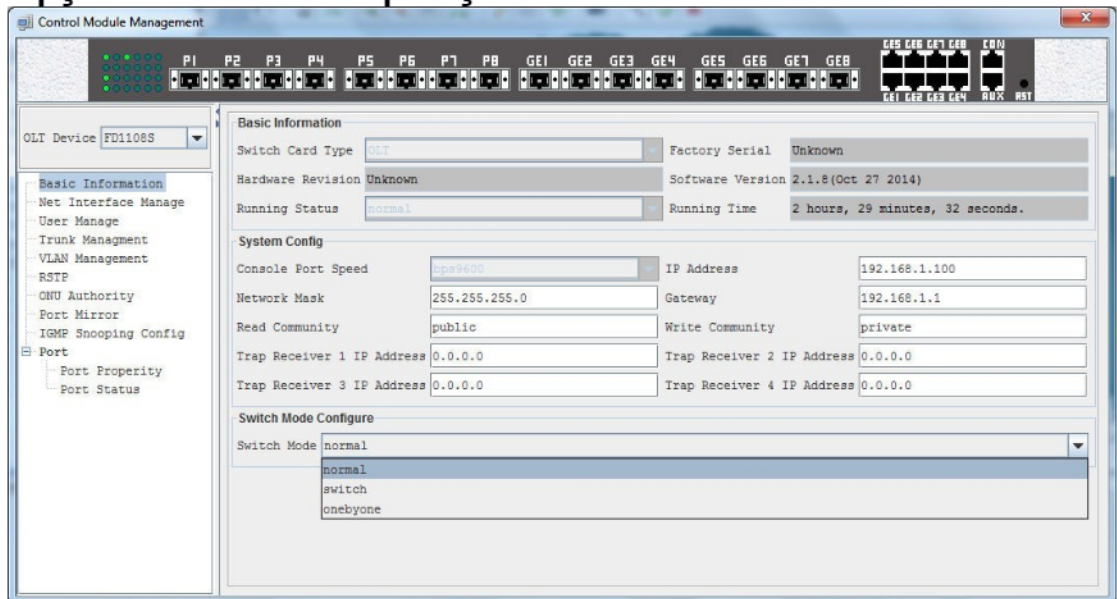
Note:

- 1) Os valores de comunidade configurados aqui são os parametros do dispositivo gerenciado..
- 2) EMS deve usar os mesmos valores de comunidade para acessar o dispositivo gerenciado.

### Configurando ou confirmando o Endereço de recebimento TRAP

O endereço de recebimento TRAP é o endereço de IP destino onde as informações de Alarme do dispositivo são enviadas. Quando há alarmes, essa informação será enviada para o endereço de IP alvo configurado. Geralmente. Os recebedores TRAP são os servidores em que o software EMS é instalado. Quatro endereços de recebimento IP podem ser configurados.

## Opções de Modo de Operação da OLT



Na janela “Control Module Management (Gerenciamento de Módulo de controle)”, pode ser encontrada a opção “Switch Configure”. Há três opções diferentes para escolha.

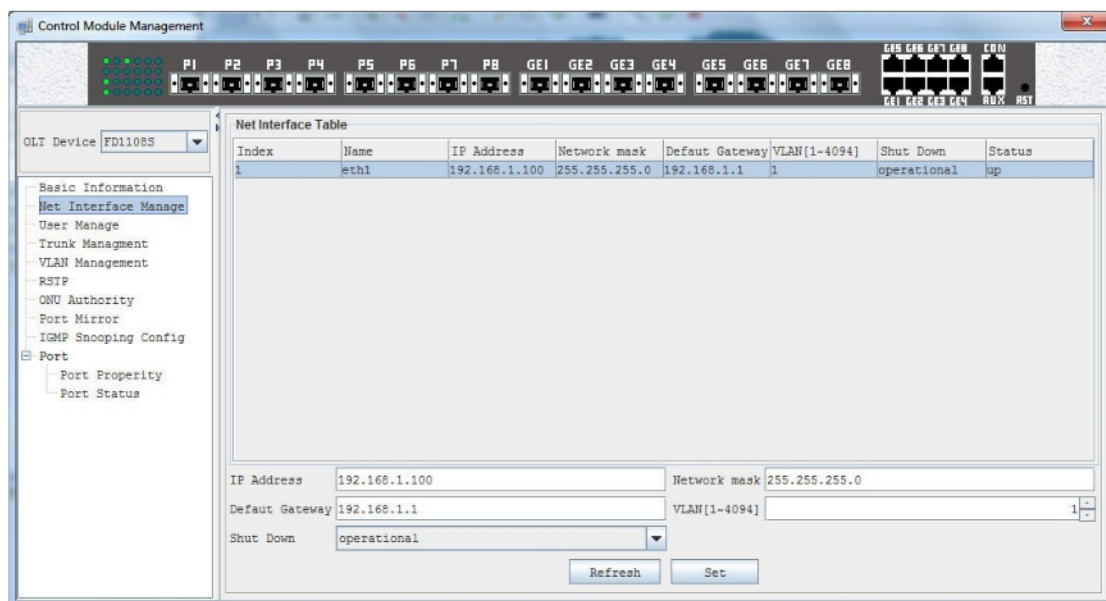
A função de **switching** funciona nas 8 portas GE de switch da OLT, 4 portas para uplink e 4 para downlink nas portas PON. Cada porta de downlink se conecta a uma porta PON.

switch	Todas as portas trabalham em switch camada 2. As portas PON podem conversar entre si, utilizando qualquer porta GE para Uplink.
onebyone	Cada porta PON e GE Uplink é um grupo isolado. Os grupos são isolados dos outros.
normal	Modo padrão. Porta PON isolada. As 4 portas Uplink trabalham em camada 2.

## 6.2.2 Interface de gerenciamento de rede In-band

Clique no menu

“Network Interface Management”, como na figura abaixo:



A OLT EPON OT-8832-GO tem suporte a interfaces de gerenciamento de rede in-band e out-band. Qualquer uma das oito portas de uplink podem ser usadas como uma porta de gerenciamento in-band sem uma configuração especial devidamente configurada.

A interface de rede identificada como “vi0”, pode ser usada como unica interface de rede in-band de gerencia. O administrador pode configurar os parametros de rede nesta parte, como endereço IP, Submáscara de rede, Gateway Padrão e VLAN de gerenciamento. Esta interface de rede também pode ser desabilitada.

Note:

- 1) A configuração padrão é: endereço de IP :192.168.1.100,VLAN de gerenciamento: (VLAN 1);
- 2) Endereço de IP in-band não pode ser configurado como o segmento de endereço IP da rede out-band

## 6.2.3 Gerenciamento de Usuários

Abra o menu “User Manage” .

Esta opção contém as informações dos usuários que são usadas para acessar a interface de gerenciamento CLI.

Nota:

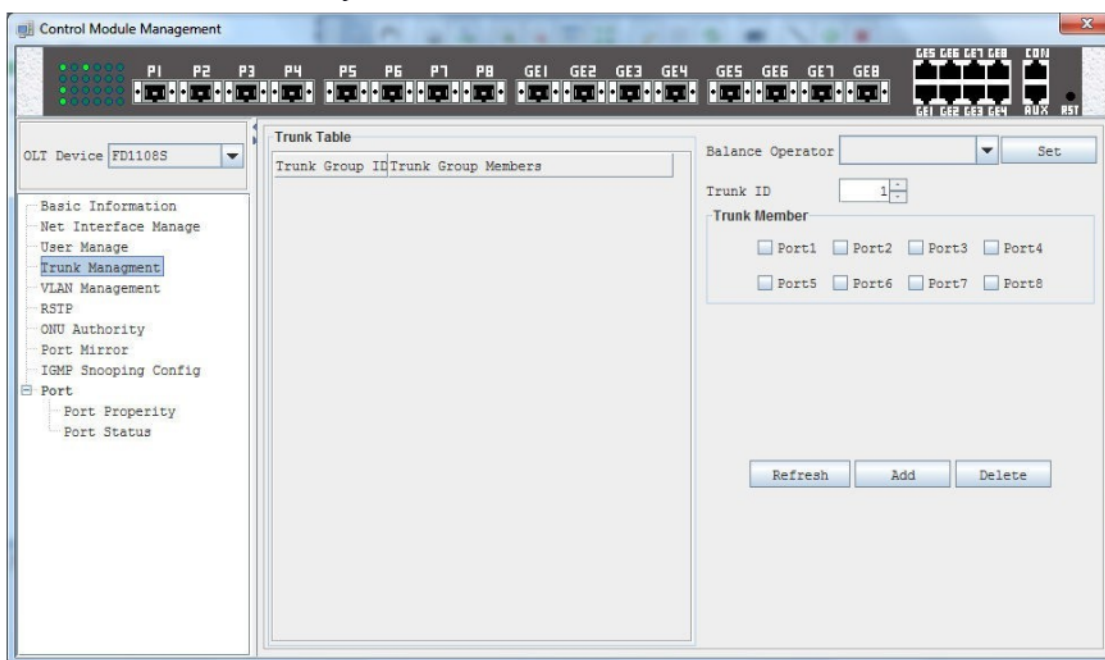
- 1) Os usuários listados nesta pagina são usados para o acesso da interface CLI e não para login no software EMS.

- 2) *As informações de usuários da interface CLI não podem ser modificadas pelo software EMS, apenas pela interface CLI.*

## 6.2.4 Gerenciamento Trunk

A OLT OT-8832-GO tem suporte ao protocolo padrão de agregação de Link trunk IEEE802.3ad. O trunk permite que interfaces com uma largura de banda alta sejam criadas pelo agrupamento de vários links físicos em um único link lógico. O tráfego encaminhado para a interface trunk é carregado e balanceado por todos os links físicos, obtendo assim uma largura de banda efetiva próxima à largura de banda agregada de cada um dos membros da porta do grupo trunk.

Abra o menu “**Trunk Management**”. Abaixo, segue um exemplo de configuração de trunk.:



Características de TRUNK da OLT:

- ✓ O TRUNK pode ser aplicado nas 4 portas Uplink;
- ✓ Cada grupo TRUNK suporta 4 portas físicas);

Os recursos suportados no gerenciamento de Trunk do software EMS são os seguintes:

**Trunk Table** (Tabela Trunk)

Essa tabela mostra todos os grupos trunk configurados e suas portas. O ID Trunk é usado para identificar grupos Trunk únicos.

**Trunk Group Add** (Adicionar Grupo Trunk)

Distribua um ID trunk , escolha as portas que farão parte deste grupo ( somente \_\_\_\_\_ portas não- alocadas podem ser escolhidas), e clique no botão **Add** para criar um novo grupo Trunk. O novo grupo adicionado e suas portas serão mostrados na “**Trunk Table**”.

#### Trunk Group Delete (Deletar Grupo Trunk)

Selecione um grupo Trunk a ser deletado na tabela “**Trunk Table**” e clique no botão **Delete**. Clique em “**Refresh**” para atualizar as informações de Trunk ativas.

## 6.2.5 Configurando VLAN

A VLAN (Virtual Local Area Network) é um mecanismo padrão usado hoje em dia para particionar um único domínio bridge em domínios múltiplos, separados e independentes. Conceitualmente, cada VLAN constitui a uma rede diferente .

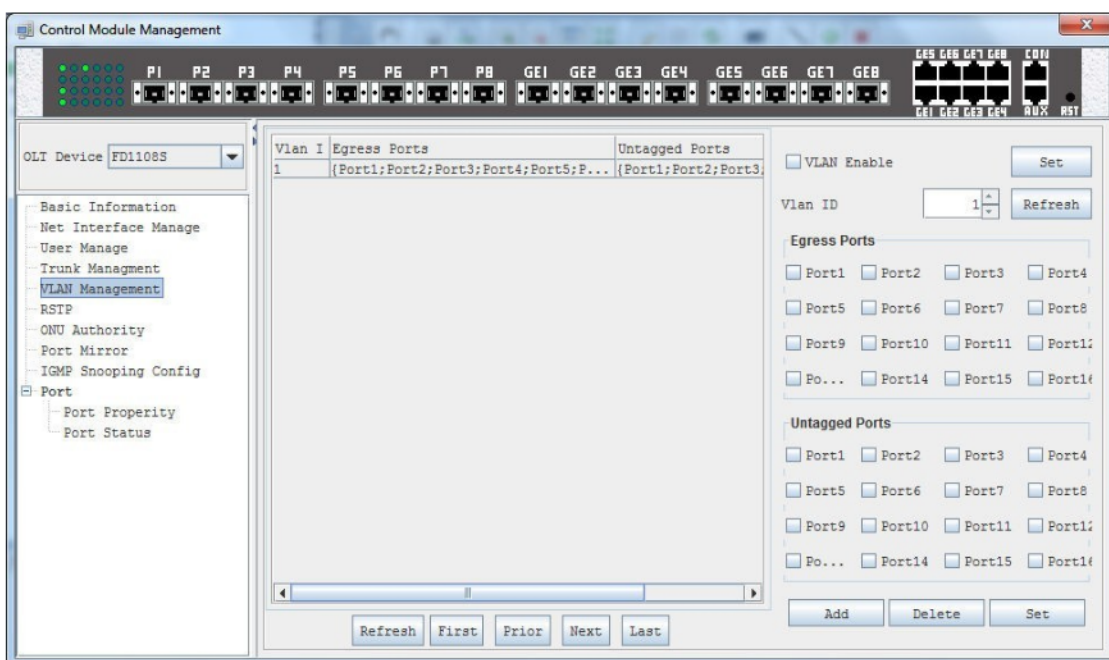
VLANs provem alguns recursos uteis como:

- Melhor utilização da largura de banda, reduzindo a inundação de pacotes Broadcast, Multicast e Unicast, apenas para as portas relevantes
- Mecanismo natural para separar o tráfego com diferentes protocolos ou tráfego departamental.
- Aumento da segurança prevenindo acesso entre VLANs. Por exemplo; redes com informações privadas, como marketing e financeiro, podem ser separadas do resto da rede.

O motor da switch da OLT OT-8832-GO é totalmente compatível com os padrões de VLAN IEEE802.1Q e tem as seguintes características:

- ✓ Suporte a VLAN baseado em portas e VLAN IEEE802.1Q ;
- ✓ Suporte ao grupo VLAN 4K , alcance dos VID de 1~4095;
- ✓ Todas as portas, incluindo portas uplink e portas downlink, suportam o particionamento VLAN;
- ✓ A VLAN 1 é reservada pelo sistema, ela é incluída em todas as portas, todas em UNTAG mode;

Abra o menu “**VLAN Management**” , como na imagem:



### Habilitar/Desabilitar VLAN :

Utilizando a opção **VLAN Enable** , o administrador pode habilitar ou desabilitar a função VLAN. Quando desabilitada, todas as portas estarão trabalhando em Modo Unaware VLAN (Modo inconsciente de VLAN).

### Adicionar um novo grupo VLAN :

- 1) Configure a VLAN ID;
- 2) Escolha as portas que ingressarão ao grupo VLAN na Lista **Egress Ports** ;
- 3) O modo padrão de TAG para todas as portas é o **TAG Mode**, remova a opção padrão nas portas



específicas quando estas portas precisarem ser configuradas no modo **UNTAG** ;

---

- 4) Clique no botão **Add** para criar o novo grupo VLAN;
- 5) Na tabela à esquerda, serão listados todos os grupos VLAN

**Alterar um grupo VLAN já criado:**

- 1) Selecione a entrada do grupo VLAN na tabela **VLAN Group** ;
  - 2) Modifique as portas pertencentes a VLAN selecionada ou altere o modo **TAG/UNTAG** da porta;
  - 3) Clique no botão **Set** para aplicar as novas partições **VLAN**;

**Deletar grupo VLAN :**

- 1) Selecione a entrada do grupo VLAN a ser deletado na tabela **VLAN Group**;
- 2) Clique no botão **Delete** para excluir a VLAN selecionada;

---