

Software iCoreView

Configuração e monitoramento



Confidencial

*Este documento não pode ser reproduzido, distribuído,
ou utilizado sem permissão da FIT Networks.*

Índice

1	Descrição Geral	3
2	Instalação	4
3	Introdução ao produto	5
3.1	Introdução geral	5
3.2	Interface e sinais luminosos	5
3.3	Conexão ao cartão de gerência	5
4	Configurar os parâmetros do sistema do cartão de gerenciamento	6
4.1	Preparação para configuração	6
4.2	Gerenciamento via telnet	6
4.3	Gerenciamento através da porta Console	7
5	Software de gerenciamento de redes EPON	8
5.1	Instalação	8
5.2	Desinstalar o software de gerenciamento EPON	9
6	Configuração do software de gerenciamento de redes EPON	10
6.1	Logar no software	10
6.2	Interface de configuração	10
6.3	Alterar senha do usuário	10
6.4	Adicionar dispositivo	11
7	Configuração para a ONU	15
7.1	Endereço MAC	15
7.2	Taxa de Comunicação	16

Lista de Figuras

1	Acesso ao terminal telnet	6
2	Tela de login	6
3	Modo privilegiado	7
4	Acesso via console	7
5	Arquivo compactado	8
6	Servidor	8
7	<i>Stop Server</i>	9
8	Tela inicial	10
9	Senha de acesso	10
10	Adicionando dispositivo – (a)	11
11	Adicionando dispositivo – (b)	11
12	Adicionando dispositivo – (c)	12
13	Adicionando dispositivo – (d)	12
14	Adicionando dispositivos – (e)	13
15	Adicionando dispositivos – (f)	14
16	Adicionando dispositivos – (g)	14
17	Arquitetura	14
18	Quantidade de <i>MAC</i> (a)	15
19	Quantidade de <i>MAC</i> (b)	15
20	Quantidade de <i>MAC</i> por <i>ONU</i> (a)	16
21	Quantidade de <i>MAC</i> por <i>ONU</i> (b)	16
22	Taxa de comunicação	17
23	Taxa de comunicação <i>Upstream</i>	17
24	Taxa de comunicação <i>Downstream</i>	18

1 Descrição Geral

O *iCoreView* é um software desenvolvido para gerenciar redes *EPON*. Seu funcionamento é baseado no protocolo *SNMP* versão 1 e 2. Seu objetivo é instruir os usuários a configurar e monitorar os equipamentos presentes em sua rede. O acesso às configurações e monitoramento pode ocorrer através do uso de uma interface gráfica ou através do acesso via *Telnet*.

2 Instalação

O software *iCoreView* está presente somente para o modelo *OLT FNL 5000*. Esse modelo é composto por um chassi, um cartão de gerência, um módulo óptico com duas portas *PON*, fontes redundantes, dois cabos de energia, cabo serial e mídia de instalação do software. Sua instalação elétrica deve obedecer o valor de tensão especificado nas fontes de alimentação. Existem três modelos de fontes: 110 VAC, 220 VAC ou -48 VDC.

3 Introdução ao produto

3.1 Introdução geral

Suas características são:

- Suporta gerenciamento de execução, gerenciamento de defeitos, gerenciamento de alarmes, gerenciamento de segurança e monitoramento em tempo real;
- Fornece uma estratégia de segurança confiável e suporta os direitos dos usuários de vários níveis;
- Adota uma arquitetura hierárquica de fácil operação;
- Suporta gerenciamentos e manutenções remotas;
- Suporta vários modos de gerenciamento de alarme, ajudando a equipe de gerenciamento a saber das condições dos dispositivos presentes na rede a tempo de tomar alguma providência garantindo a estabilidade da rede;
- Gerenciamento perfeito de *log*, registro de informações de *log* detalhado durante operações e manutenções. Garante a segurança da gestão e da operação;
- Versões atualizadas permitem gerenciamento do software em chinês ou inglês;
- *iCoreView* adota arquitetura C/S, composta de servidor e cliente.

3.2 Interface e sinais luminosos

O cartão de gerência possui vários leds que indicam funcionalidades específicas no chassi da *OLT FNL 5000*. A tabela a seguir apresenta essas especificações:

Luz indicadora	Estado	Especificação
Funcionando	Piscando	O cartão de gerenciamento está normal.
	Desligado	O cartão de gerenciamento não está normal.
Ventoinha A	Ligado	A ventoinha da fonte da direita está ligada.
	Desligado	A ventoinha da fonte da direita está desligada.
Ventoinha B	Ligado	A ventoinha da fonte da esquerda está ligada.
	Desligado	A ventoinha da fonte da esquerda está desligada.
Fonte A	Ligado	A fonte da direita está habilitada.
	Desligado	A fonte da direita está desabilitada.
Fonte B	Ligado	A fonte da esquerda está habilitada.
	Desligado	A fonte da esquerda está desabilitada.
Full duplex FDX	Ligado	Comunicação full duplex habilitada
	Desligado	Comunicação full duplex desabilitada.
Alimentação PWR	Ligado	A fonte de alimentação do chassi está ligada.
	Desligado	A fonte de alimentação do chassi está desligada.
10M	Ligado	A porta RJ45 esta trabalhando sob circunstâncias do modo 10M.
	Desligado	A porta RJ45 esta trabalhando sob outros modos.
100M	Ligado	A porta RJ45 esta trabalhando sob circunstâncias do modo 100M.
	Desligado	A porta RJ45 esta trabalhando sob outros modos.

3.3 Conexão ao cartão de gerência

O cartão de gerenciamento *EPON* deve estar no slot situado na extremidade esquerda do chassi. Para acessar o software de gerenciamento, basta conectar um cabo *UTP* entre a máquina cliente e slot.

4 Configurar os parâmetros do sistema do cartão de gerenciamento

4.1 Preparação para configuração

Para preparar o ambiente adequado para implementar o chassi *OLT FNL 5000*, o usuário gerente deve inserir o cartão de gerenciamento no lugar correto e determinar as conexões físicas com os cabos de acordo com o apresentado na Figura-??. Antes de iniciar as configurações, alguns pré-requisitos básicos no PC devem ser verificados:

- Sistema operacional Windows 7, 8 ou 10;
- Instalar o cartão do agente de gerenciamento;
- Para configurações locais, os endereços *IP* do PC e do cartão de gerenciamento *EPON* devem estar na mesma faixa de endereços de rede. Já para configurações remotas, o PC e o cartão de gerenciamento são acessados através do roteador. O endereço *IP* padrão e a máscara de sub-rede do cartão de gerenciamento são respectivamente 192.168.0.88 e 255.255.255.0.
- Conecte as portas *RJ45* do PC e do cartão de gerenciamento por um cabo *UTP CAT 5E* ou através de um switch.

4.2 Gerenciamento via telnet

Clique em *Start*→*Run* no PC. Na caixa de diálogo digite *telnet 192.168.0.88* na opção *Open*. Também é possível realizar esse acesso através de outros programas específicos. A Figura-1 ilustra essa passagem.

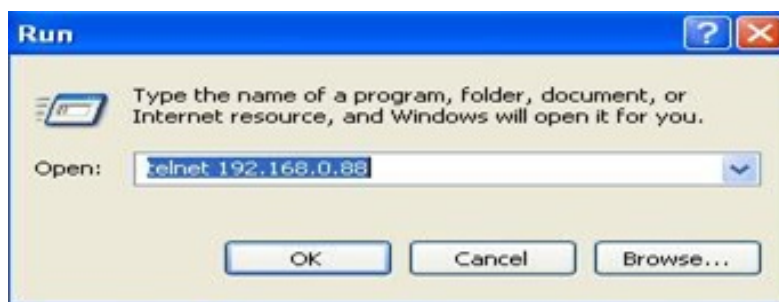


Figura 1: Acesso ao terminal telnet

Clique em *OK*. A interface *telnet* será aberta. Entre com o nome do usuário e senha. No primeiro login, entre com o nome *root* no campo *FIT Login* e *admin* no campo *Password*. A Figura-2 demonstra esse acesso.

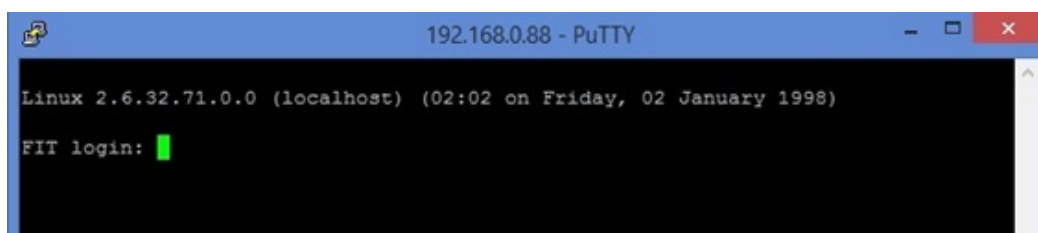


Figura 2: Tela de login

A senha para acesso aos comandos do *CLI* e para os comandos em modo privilegiado também são *admin*. Segue Figura-3. Nenhum caractere será exibido na tela enquanto o usuário digitar a senha. Após tê-la digitado, pressione a tecla *Enter*. Caso

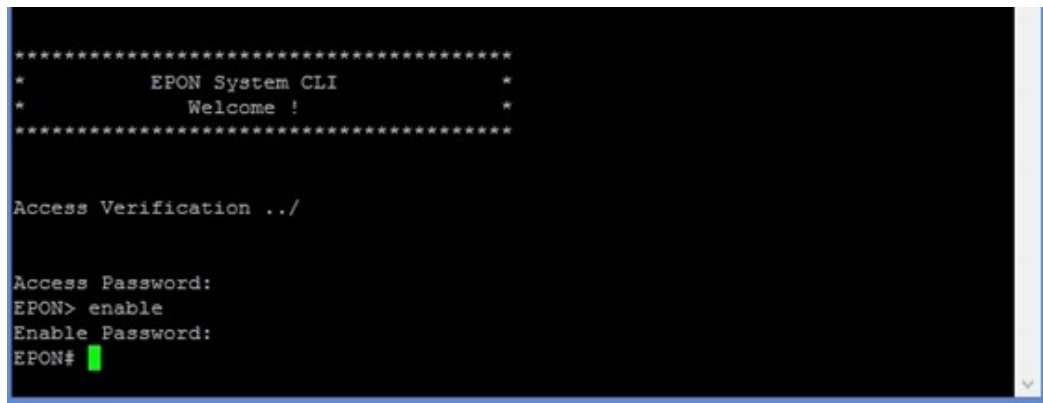


Figura 3: Modo privilegiado

ocorra erro na digitação da senha, aperte *Ctrl+Backspace* para apagá-la.

4.3 Gerenciamento através da porta Console

Através da porta serial é possível configurar o cartão de gerenciamento de rede através do aplicativo *HyperTerminal*. Isso torna-se válido quando o endereço *IP* do cartão é desconhecido. Conecte um cabo serial *RS232* entre as portas serial do cartão e do PC. Depois disso, execute o *HyperTerminal*. Na aba *Session*, selecione a opção *Serial*. Posteriormente, entre com o nome na porta em questão no campo *Serial line* e no campo *Speed* entre com o valor 115200. Feito isso, clique em *Open*. A Figura-4 ilustra essa passagem.

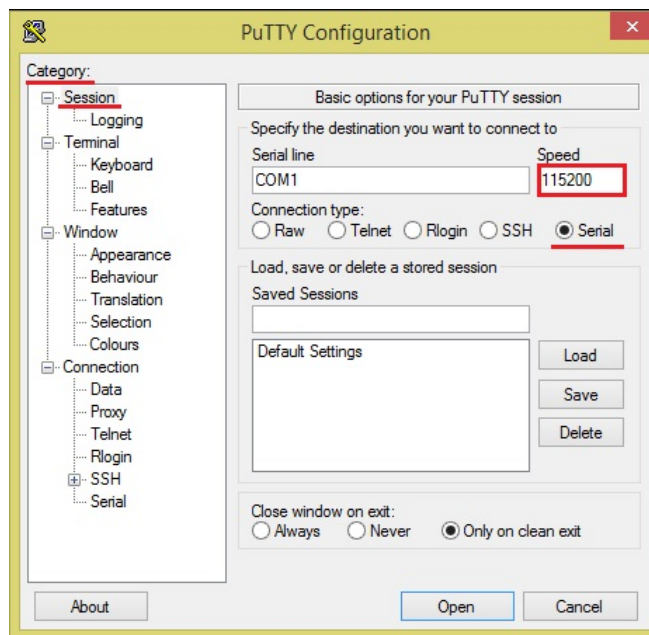


Figura 4: Acesso via console

5 Software de gerenciamento de redes EPON

5.1 Instalação

O software de gerenciamento de rede EPON é um arquivo compactado que encontra-se no CD que é enviado junto ao equipamento OLT FNL 5000. A Figura-5 demonstra o arquivo compactado.



Figura 5: Arquivo compactado

Após descompactar, execute os seguintes passos descritos a seguir:

- Na raiz de diretórios, entre na pasta *MySQL5* e execute o arquivo *regmysqlservice.exe* como administrador. É conveniente instalar o *MYSQL*, pois fornece um programa de instalação automática. Os usuários necessitam executar o programa apenas uma vez para instalar o software;
- Volte para a raiz, entre na pasta *server* e execute o aplicativo *RunServer.exe* também como administrador. O servidor de gerenciamento EPON coleta informações provenientes da OLT FNL 5000 e centraliza o fornecimento de serviços para os clientes finais. A Figura-6 ilustra que o servidor foi iniciado com sucesso;

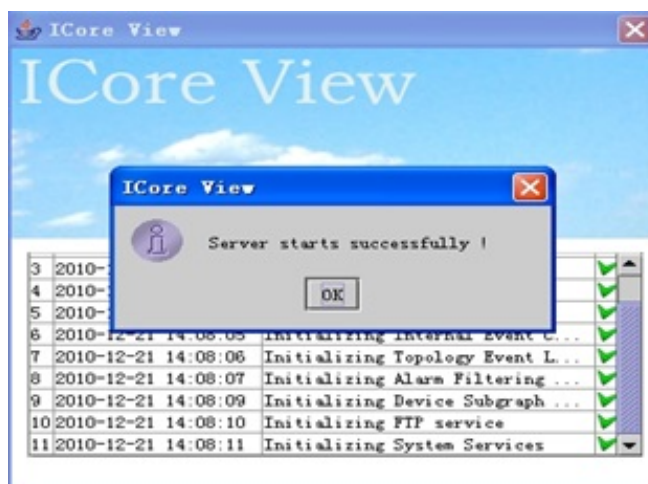


Figura 6: Servidor

- Novamente volte a raiz. Agora entre na pasta *client* e execute o aplicativo *MainClient.exe*. A senha para acessar o software é *admin*. A partir disso, o PC cliente é capaz de gerenciar todas *ONU's* e os módulos ópticos presentes no chassi da OLT FNL 5000. Seguem abaixo as funções:
 1. Gerenciamento de usuários: Adicionar, apagar e modificar usuários. Definir diferentes autoridades para diferentes usuários. Implementar gerenciamento descentralizado para usuários;
 2. Gerenciamento do agente: Adicionar as informações operacionais do rack e informações do alarme;
 3. Consultas de alarme: Defina os alarmes direcionados para o endereço *IP* do servidor. Todos os clientes do servidor que estiverem logados podem obter informações atuais do alarme e verificar as informações do histórico;
 4. Gerenciamento de dispositivo: Gerenciar as *ONU's* e os cartões da OLT;
 5. Gerenciamento de alarme: Gerenciar o histórico de informações de alarme e usar informações atuais do alarme para conhecer o estado de operação da rede.

Para encerrar o software de gerenciamento é necessário acessar a raiz de diretórios, posteriormente a pasta *server* e executar o arquivo *Stop Service*. Depois disso, basta acessar *Gerenciador de Tarefas* do seu PC e finalizar a tarefa descrita como *systemtray32*. A Figura-7 ilustra essa passagem. A senha padrão é *admin*.



Figura 7: Stop Server

5.2 Desinstalar o software de gerenciamento EPON

Para desinstalar o software de gerenciamento *icoreView* basta:

- Feche o cliente e o servidor *EPON*;
- Entre na pasta *MySQL5* e execute *DelMysqlServer.bat* para desinstalar o banco de dados do *MYSQL*;
- Apague todos os dados do software de gerenciamento.

6 Configuração do software de gerenciamento de redes EPON

Usuários podem utilizar o software *iCoreView* para gerenciar os dispositivos presentes da rede *PON*. A seguir são apresentadas as instruções para configuração.

6.1 Logar no software

Habilite o software de acordo com o Índice 5. Feito isso, aparecerá uma tela para inserir o nome e senha. Caso o usuário não tenha nome e senha, ele pode acessar o software com nome e senha padrão, que são: *administrator* e *admin* respectivamente. Clique em *OK* e entre na interface de gerenciamento de rede.

6.2 Interface de configuração

Após realizar o *login*, a seguinte tela é apresentada de acordo com a Figura-8.

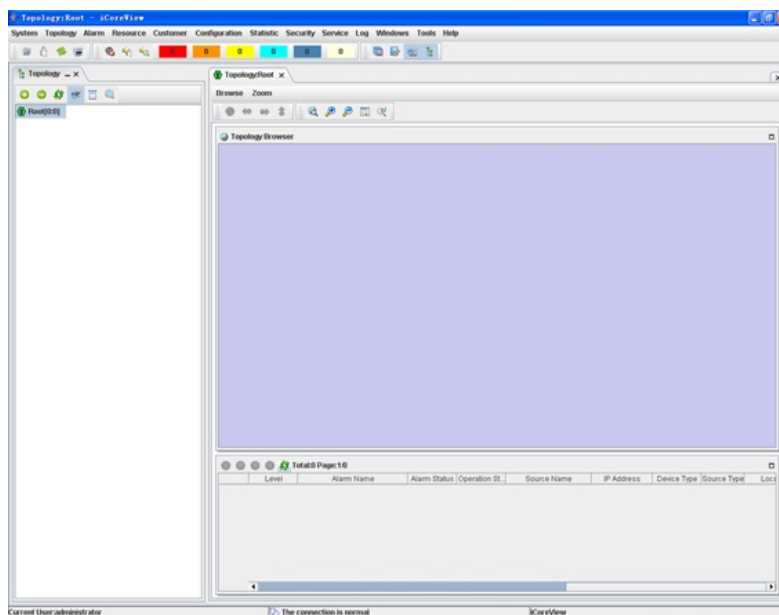


Figura 8: Tela inicial

6.3 Alterar senha do usuário

Entre na página de configuração, clique com o botão esquerdo do mouse no menu *System*→*Change Password* para modificar a senha, assim como ilustra a Figura-9.

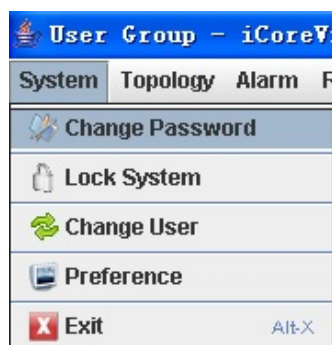


Figura 9: Senha de acesso

O administrador pode adicionar usuários ou grupos de usuários, apagar usuários, modificar senhas e distribuir recursos. Para mais detalhes consultar o menu *Help*.

6.4 Adicionar dispositivo

Ao entrar na interface de gerenciamento, torna-se necessário adicionar um ou mais dispositivos de rede. Na aba *Topology Browser*, clique com o botão direito e selecione a opção *Add Device*, como mostra a Figura–10.

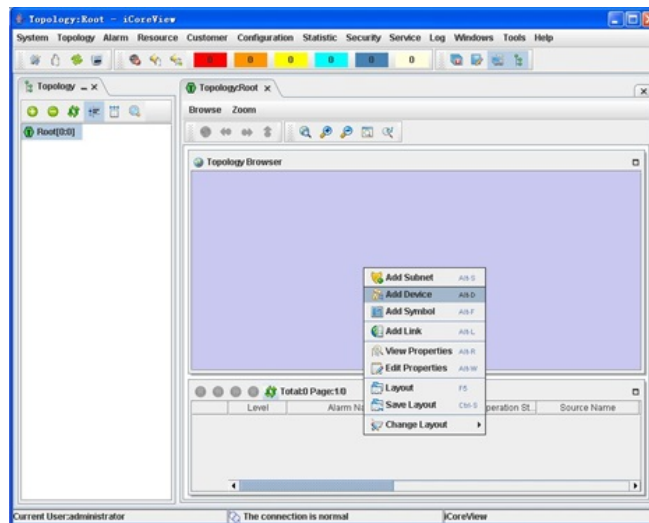


Figura 10: Adicionando dispositivo – (a)

Logo após aparecerá uma janela para adicionar um dispositivo, de acordo com a Figura–11.



Figura 11: Adicionando dispositivo – (b)

Esta página inclui as seguintes propriedades:

- Node Name – Necessário. O nome do nó é mostrado no topological view;
- Description – Opcional. Esta descrição não é mostrada no software;
- Subnet – Necessário. A sub rede do nó localizado. Tem-se como padrão sub rede presente;
- Icon – Necessário. É o ícone utilizado pelo nó.

Clique no ícone da *Hioso*. Há uma lista de dispositivos gerenciáveis fornecido pela Hioso. Em seguida clique no dispositivo *EPON* relacionado. Para aqueles que possuem a *OLT FNL 5000*, escolha a opção *CHASSIS0308*. Posteriormente, clique em *Next*. A Figura–12 ilustra essa passagem.

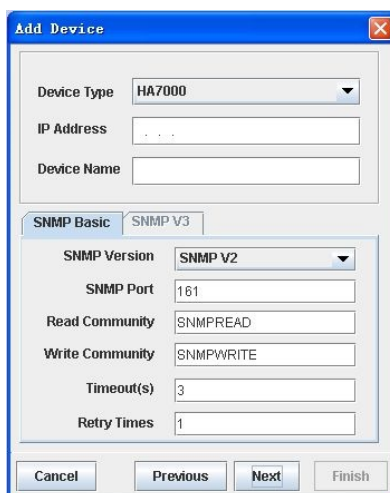


Figura 12: Adicionando dispositivo – (c)

Esta página inclui as seguintes propriedades:

- **Device Type** – Os tipos de dispositivos. São apenas exibidos mas não podem ser alterados;
- **IP Address** – O endereço *IP* do dispositivo. O *IP* padrão é 192.168.0.88 e os usuários podem alterar o *IP* e também fazer configurações;
- **SNMP Basic** – As propriedades de gerenciamento do cartão *SNMP*: versão, porta *SNMP*, leitura e escrita de comunidades, configuração de tempo e quantidades de novas tentativas. Há um valor padrão. Ao escolher a versão *V3* do software, a página *SNMP V3 property* estará disponível. Usuários podem configurar as propriedades dessa versão incluindo o nome do usuário, classe de segurança, autenticação de protocolos, autenticação de senhas, privação de acordos e senhas.

Os usuários precisam apenas definir o endereço *IP* para a comunicação com o cartão de gerência. Após preencher todas as propriedades, clique em *Next* e entre na próxima página de configuração. A Figura–13 ilustra a próxima tela.

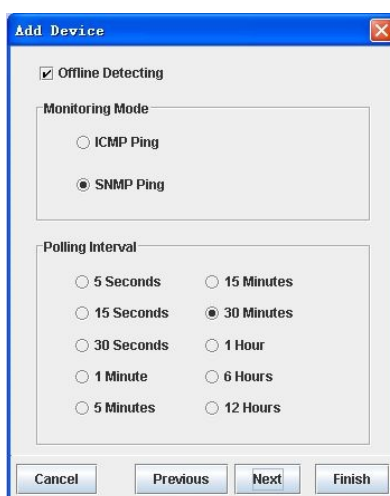


Figura 13: Adicionando dispositivo – (d)

Esta página inclui as seguintes propriedades:

- Monitoring Mode – Existem duas formas de monitoramento que são *ICMP Ping* e *SNMP Ping*;
- Polling Interval – É o intervalo de tempo entre as operações do sistema.

Após configurar essa janela, clique em *Next*. A Figura–14 demonstra a próxima tela de configuração. Esta página possui as

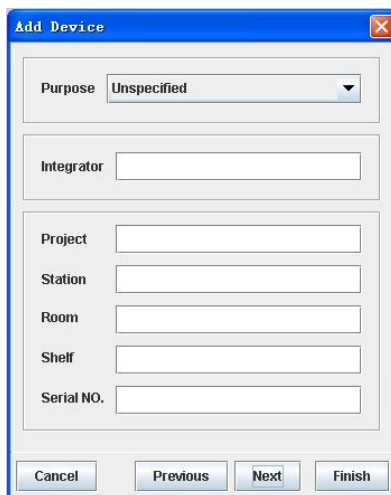


Figura 14: Adicionando dispositivos – (e)

propriedades abaixo:

- Purpose – Necessário: Identifica se é um dispositivo de camada de acesso ou camada integrada;
- Integrator – Opcional: Dispositivo integrador;
- Projeto – Opcional: O projeto usado pelo dispositivo;
- Station – Opcional: A estação usada pelo dispositivo;
- Room – Opcional: A área da máquina que é usada pelo dispositivo;
- Shelf – Opcional: O número de série do dispositivo compartilhado;
- Serial NO – Opcional: O número de série do dispositivo central.

Nesta página podem ser utilizadas as configurações padrão. Em seguida, clique em *Next*. A próxima tela é representada pela Figura–15. Nessa tela clique em *Finish*. Depois disso, aparecerá uma janela informando que a operação foi realizada com sucesso e perguntando se deseja adicionar mais dispositivos. Caso deseje adicionar mais dispositivos, clique em *Yes*. Caso contrário, clique em *No*. A Figura–16 ilustra essa opção.

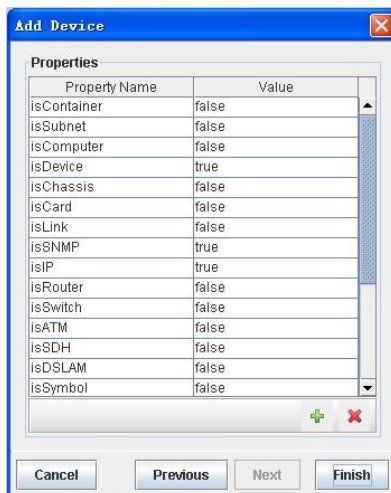


Figura 15: Adicionando dispositivos – (f)



Figura 16: Adicionando dispositivos – (g)

Em seguida, automaticamente aparecerá o dispositivo adicionado no ramo *Root*. É válido lembrar para que o dispositivo apareça corretamente no software, as configurações de rede entre o *Cliente* e *Servidor* devem estar corretas. O software *iCoreView* detecta qualquer *ONU's* presente na rede *PON*. A Figura-17 ilustra a presença de duas *ONU*, nas quais foram encontradas pela aplicação *iCoreView*. Não é necessário aplicar configurações para que o software reconheça qualquer *ONU* presente na rede *PON*, mas para que isso ocorra corretamente é necessário que a potência de recepção da *ONU* esteja dentro da sua faixa de operação.

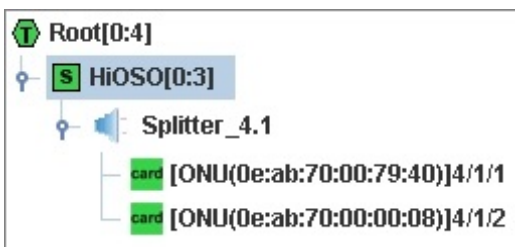


Figura 17: Arquitetura

7 Configuração para a ONU

A seguir é apresentado o passo a passo das principais configurações da *ONU FIT Networks*.

7.1 Endereço MAC

Essa configuração permite alterar a quantidade de endereços MAC que são conectados na porta Ethernet da *ONU*. Por padrão, esse parâmetro está configurado para operar com 16 endereços MAC distintos, podendo ser modificado de acordo com a necessidade do prestador do serviço e/ou cliente. O número máximo de MAC que podem ser associados é 64. Essa configuração tem significado apenas em redes com cascamento de switches. Para aplicar essa configuração, siga os passos:

- Selecione a *ONU* desejada.
- Clique com o botão direito e siga o caminho: *ONU Config*→*Hardware Configuration*→*Port Link-mode Bridge*.
- Selecione a porta na *ONU*. Depois, clique com o botão direito do *mouse* e selecione a opção *Modify*.
- Nos campos *Auto Learn MAC Entries Limit* e *Age*, entre com os respectivos valores: 64 e 2000.

A Figura–18 e a Figura–19 ilustram essas passagens. A próxima configuração é bastante similar à aplicada anteriormente.

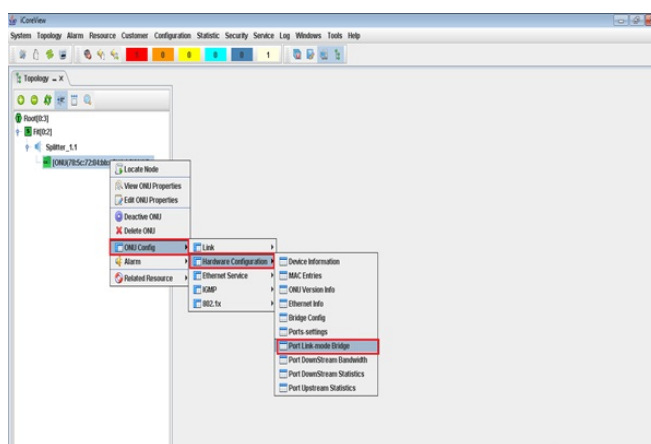


Figura 18: Quantidade de MAC (a)

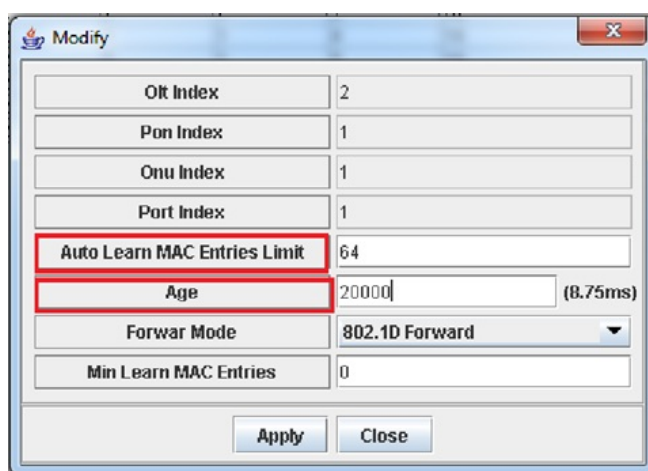


Figura 19: Quantidade de MAC (b)

A finalidade, neste momento, é aumentar a quantidade de endereços MAC que são conectados a porta óptica de uma determinada *ONU*. Por padrão, esse valor está configurado para trabalhar com 64 endereços distintos. Selecione a *ONU* desejada e siga os passos:

- *ONU Config*→*Link*→*Link-mode*. No campo *Entry Limit* altere para 512.

A Figura–20 e a Figura–21 ilustram essa configuração.

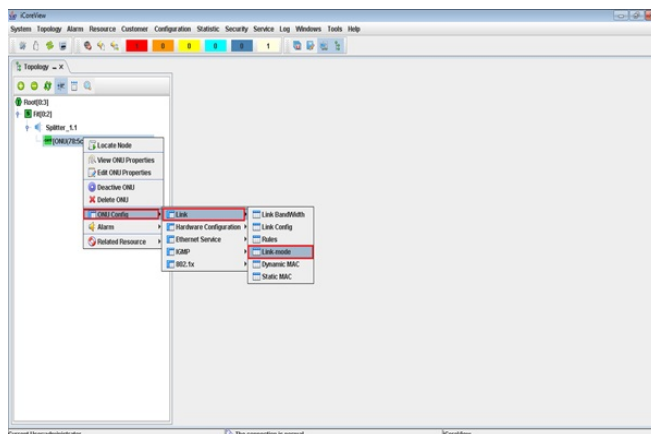


Figura 20: Quantidade de MAC por ONU (a)

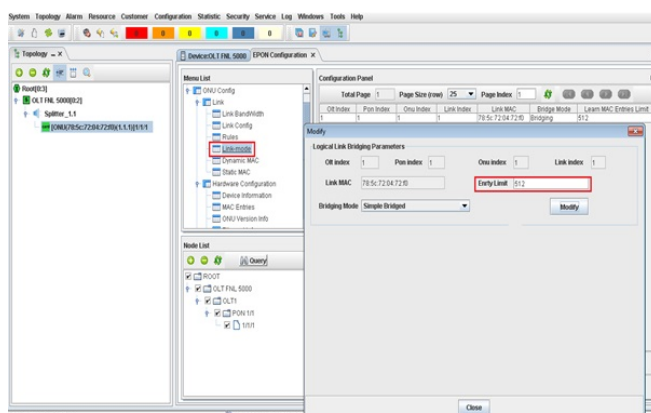


Figura 21: Quantidade de MAC por ONU (b)

7.2 Taxa de Comunicação

Essa configuração permite alterar a taxa de comunicação da porta óptica de uma determinada ONU. Esse parâmetro pode ser modificado nos seguintes sentidos de comunicação: *downstream* e *upstream*. Por padrão, esses parâmetros vêm configurados para trabalharem à uma taxa de 100 M[bps]. Para efetuar as alterações, siga os passos abaixo:

- Selecione a ONU desejada.
- Clique com o botão direito do mouse e selecione a opção ONU Config→Link→Link Bandwidth.
- No campo *Maximum Bandwidth* entre com o valor 1000000.
- No campo *Minimum Bandwidth* entre com o valor 0.

As Figuras–22, –23 e –24 ilustram os passos descritos acima.

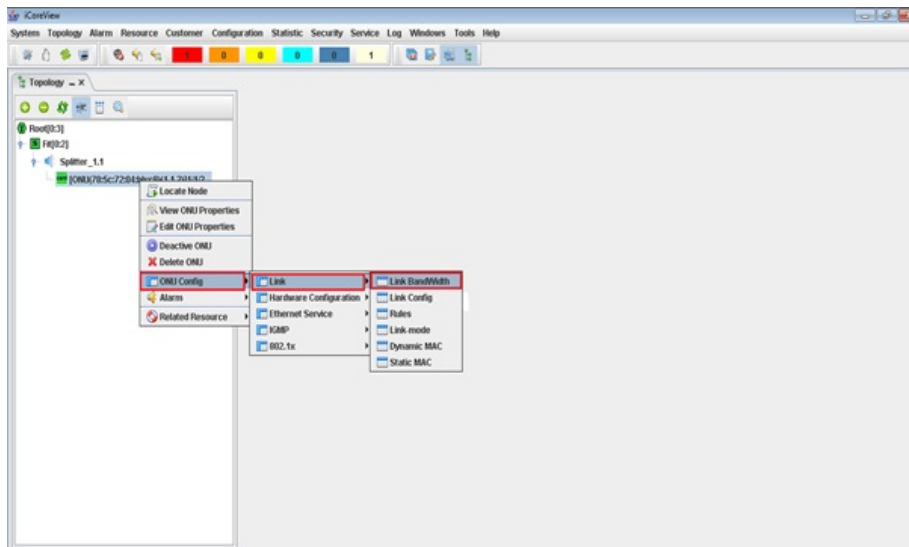


Figura 22: Taxa de comunicação

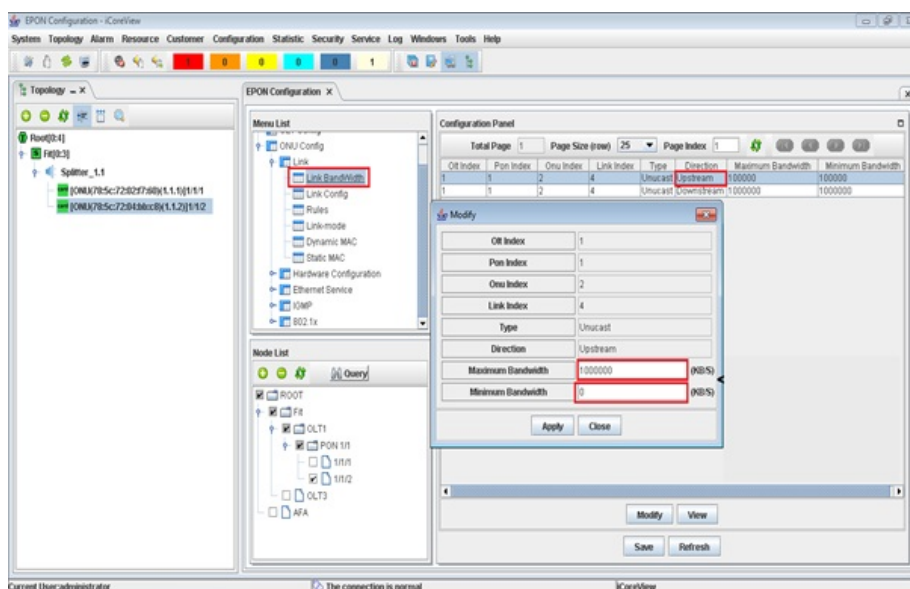


Figura 23: Taxa de comunicação *Upstream*

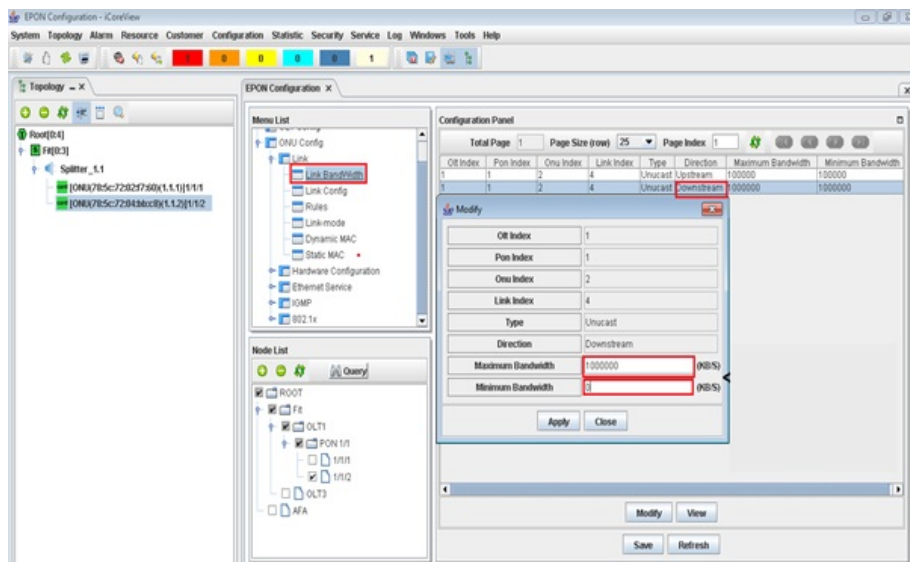


Figura 24: Taxa de comunicação *Downstream*