




Padtec

Plataforma LightPad i6400G

200-channel DWDM Multiservice System

Manual do Sistema de Gerência LightPad i6400G
Navegação pelo Software, Funcionalidades e Ferramentas Administrativas
MM.LP64.2016.11.POR.V1



Plataforma LightPad i6400G
200-channel DWDM Multiservice System

Manual do Sistema de Gerência LightPad i6400G
Navegação pelo Software, Funcionalidades e Ferramentas Administrativas

Versão MM.LP64.2016.11.POR.V1
Manual

Padtec S/A provê aos clientes um completo suporte técnico e serviço. Por favor, sinta-se livre para contatar nossos escritórios ou sede da empresa.

Padtec S/A

Endereço: Dr. Ricardo Benetton Martins, s/n, Parque II do Polo de Alta Tecnologia

CEP: 13086-902 - Campinas – SP - Brasil

Website: <http://www.padtec.com>

Email: sac@padtec.com

Copyright © 2015 Padtec S/A

Todos os direitos reservados

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida ou transmitida de alguma forma ou por terceiros sem autorização escrita da Padtec S/A.

Marcas Registradas

Padtec, Padtec, Metropad, LightPad i1600G, LightPad i6400G, PacketPad, FlexPad, MultiPad, TransPad, LUMINI, são marcas registradas da Padtec S/A.

As demais marcas registradas e nomes comerciais mencionados neste manual são características de seus respectivos proprietários.

Aviso

As informações contidas neste manual estão sujeita a alterações sem aviso prévio. Todos os esforços foram utilizados na preparação deste documento para assegurar a exatidão do conteúdo, mas todas as declarações, informações e recomendações neste documento não constituem a garantia de alguma classe, expressa ou implicada.

Índice

1.	Introdução.....	6
1.1.	Descrição geral do Sistema de Gerência.....	6
1.2.	Principais Características	6
2.	Estrutura do Sistema de Gerência.....	8
2.1.	Camadas.....	8
2.2.	Requisitos.....	8
2.3.	Arquitetura do Sistema de Gerência	9
3.	Operação do Sistema de Gerência pelo Software Visualizador	11
3.1.	Apresentação do Visualizador	11
3.2.	Instalação do Visualizador	11
3.3.	Iniciando o Visualizador.....	12
3.4.	Tela principal do Visualizador	13
3.5.	Menu Sistema do Visualizador	15
3.5.1.	Configuração de Coletores.....	16
3.5.2.	Navegação Básica na Árvore de Seleção	22
3.5.3.	Navegação Básica na Tela de Gerenciamento de Placas	24
3.5.4.	Configurando Figuras para Mapas	32
3.5.5.	Preferências do Visualizador.....	35
3.5.6.	Backup de Sistema.....	36
3.5.7.	Backup de Placas	39
3.5.8.	Gerenciamento de Disco	43
3.6.	Lista de Alarmes do Visualizador.....	45
3.6.1.	Aba Alarmes	45
3.6.2.	Usando filtros na lista de alarmes	48
3.6.3.	Aba Alarmes Inibidos.....	50
3.6.4.	Alarmes de rede	51
3.6.5.	Aba Placas em teste.....	53
3.6.6.	Aba Alarmes de Placas	53
3.7.	Menu Ferramentas do Visualizador	57
3.7.1.	Gerenciamento de Placas	59
3.7.2.	Gerenciamento de Mapas	65
3.7.3.	Criando Topologias para Gerenciamento de Rede.....	72
3.7.3.1.	Registrando Elementos	73

3.7.3.2.	Adicionando Redes	75
3.7.3.3.	Inserindo Sites na Rede	76
3.7.3.4.	Criando OTS dentro de um site	77
3.7.3.5.	Criando OTS entre sites.....	80
3.7.3.6.	Gerenciando ligações OTS	83
3.7.3.7.	Criando OMS.....	88
3.7.3.8.	Gerenciando ligações OMS	93
3.7.3.9.	Criando Circuitos.....	100
3.7.3.10.	Gerenciando os circuitos existentes	104
3.7.4.	Outras ferramentas disponíveis para criação e gerenciamento de topologias	110
3.7.4.1.	Clique com o botão direito na OTS	110
3.7.4.2.	Clique com o botão direito nas Redes e nos Sites	111
3.7.4.3.	Clique com o botão direito em placas e módulos	112
3.7.4.4.	Ferramenta de Reassociação de placas e módulos.....	114
3.7.4.5.	Ferramentas das camadas da Topologia.....	117
3.7.4.1.	Aprovisionamento de OCh	125
3.7.5.	Ferramentas Administrativas.....	129
3.7.5.1.	Criando perfis	129
3.7.5.2.	Gerenciando perfis	135
3.7.5.3.	Criando Usuários.....	136
3.7.5.4.	Gerenciando usuários	138
3.7.6.	Ferramentas de Relatório.....	140
3.7.6.1.	Histórico de Alarme	141
3.7.6.2.	Histórico de Eventos	145
3.7.6.3.	Inventário de placas	149
3.7.6.4.	Relatório de medidas	153
3.7.6.5.	Relatório de Desempenho	155
3.7.6.6.	Relatório de Trails	159
3.7.6.7.	Relatório de Circuito.....	161
3.7.6.8.	Exportando Relatórios.....	163
3.7.7.	Configurando Alarmes.....	166
3.7.7.1.	Configurar Ferramenta de Alarme	166
3.7.7.2.	Configurando ferramenta de intermitência.....	167
3.7.8.	Gerando Senha para a Gerência Local.....	169
3.7.9.	Status do Servidor e Usuários Logados.....	170
3.8.	Menu Ajuda do Visualizador	171
4.	Informações Adicionais.....	172

1. Introdução

Este documento fornece:

- Uma breve descrição das características e da estrutura do Sistema de Gerência da Plataforma LightPad;
- Instruções de navegação através do Sistema de Gerência Padtec;
- Orientação a respeito das características e ferramentas administrativas do Sistema de Gerência;

Para obter informações detalhadas sobre os requisitos do Sistema de Gerência Padtec, como hardware, software e versões de sistemas operacionais, consulte o Guia de Requisitos do Sistema de Gerência Padtec.

Para informações detalhadas sobre cada placa ou módulo de configuração e gerenciamento da LightPad i6400G, consulte o respectivo guia de gerência rápido e o guia de configuração.

1.1. Descrição geral do Sistema de Gerência

- Total supervisão e monitoramento dos equipamentos Padtec.
- Suporte de até 200 elementos por site.
- Servidores confiáveis, com arquitetura de proteção contra desastres.
- Gestão de falhas de acordo com as recomendações do ITU-T.
- Operação remota as placas (comandos).
- Diagramas de desempenho dos equipamentos e da rede.
- Histórico completo de alarmes, eventos, desempenho e ações de usuário com diversas ferramentas e filtros de pesquisas aplicáveis.
- Interface com outro software de gerenciamento via SNMP (*Simple Network Management Protocol*).
- Relatórios exportáveis em diferentes formatos de arquivo, como PDF, MS-Excel, Text, RTF e HTML.

1.2. Principais Características

- **Alta disponibilidade:** O Software Visualizador Padtec pode ser instalado em várias máquinas sem custo adicional por licença. O software de servidor da Padtec suporta operação em paralelo, servidor de backup com sincronização em tempo real e comutação automática, sem perda de informações de gerenciamento.
- **Alarmes:** O Sistema de gerência Padtec opera de acordo com as recomendações da ITU, reunindo descrição de alarmes, níveis de prioridade, cores e etc. Um histórico completo de alarmes é armazenado e pode ser facilmente acessado através de ferramentas de consultas, permitindo imprimir ou exportar tais informações. A gravidade de cada alarme é configurada pelo administrador, que também pode solicitar que no início de um determinado alarme, seja disparado um aviso por e-mail aos devidos usuários. **São suportados os parâmetros da recomendação G.709.**
- **Gerência de Falhas:** O Sistema de Gerência LightPad possui funcionalidades de gerência de falhas FCAPS (Fault management, Configuration management, Account management, Performance management and Security management), baseadas na recomendação G.7710/Y.1701 da ITU-T (07/2007).
- **Transponders:** Totalmente monitoráveis no software Visualizador. Referente à recomendação ITU-T G.697, os seguintes parâmetros são monitorados: Potência de

Entrada e Saída, Comprimento de Onda, Taxa de Erro, e OSNR para Transponder 100G. Além disso, estes equipamentos ainda podem receber comandos remotos, como o ligamento ou desligamento de seu laser de saída e configuração de comprimento de onda.

- **Amplificadores Ópticos:** O envio de telecomandos e a monitoração de cada um dos lasers de bombeio, potências ópticas de entrada e saída, entre outras informações, estão disponíveis no software de visualização.
- **Sistema de Proteção Óptica:** Monitoramento da fibra utilizada, podendo também enviar telecomandos para automatizar a comutação de via, forçar a comutação e habilitar a atuação local.
- **Domínios Privados:** É possível restringir a visualização e as ferramentas de configuração para sites ou redes específicas, permitindo gerenciamento de domínios privados, uma excelente ferramenta para os clientes finais de rede permitindo verificar o estado específico de seus equipamentos.
- **Grupos Prioritários:** o software Visualizador permite agrupar diferentes sites de diferentes enlaces em diversos conjuntos, facilitando o seu acompanhamento e permitindo que eles sejam organizados de forma independente do layout da rede.
- **Usuários Personalizados:** As permissões do Visualizador são configuráveis individualmente, permitindo ao usuário ter acesso a diferentes funcionalidades do sistema, durante um período de tempo definido (os usuários podem ser criados com datas de validade).
- **Gerência Local:** O Sistema de Gerência Padtec possui um software de gerenciamento local capaz de se conectar diretamente com as unidades supervisoras dos sub-bastidores universais LightPad (Local Craft Terminal).
- **Sistema Operacional:** O Sistema de Gerência Padtec é compatível com WINDOWS® e LINUX®.

2. Estrutura do Sistema de Gerência

2.1. Camadas

O Sistema de Gerência pode ser dividido em quatro camadas:

- **Elementos gerenciáveis:** Transponders, Amplificadores, Chaves Ópticas e outros elementos, que são capazes de aceitar comandos e/ou reportar informações para a Gerência. Esta camada torna todas as informações de gerenciamento disponíveis para as camadas superiores.
- **Supervisão:** Esta camada é composta de supervisores e opcionalmente canais de supervisão. As placas supervisoras atuam como agentes coletores de dados de uma camada de elementos. Quando presente, o canal de supervisão é responsável por distribuir as informações de uma camada de gerência de elementos entre os vários supervisores.
- **Servidores:** Esta camada é composta por máquinas de servidor (até 2 unidades), que possuem o software Padtec de coleta de dados dos supervisores. Nesta camada, todos os dados de gerenciamento disponíveis são processados e armazenados. A base de dados do sistema, também faz parte desta camada. Os servidores estão conectados aos supervisores por uma rede de dados cliente (DCN).
- **Visualizador:** Esta camada é composta da aplicação do software Visualizador, que é a interface entre os operadores de rede e as outras camadas do Sistema de Gerência.

2.2. Requisitos

Os requisitos básicos para o funcionamento do Servidor Padtec e o software de visualização são:

Para a aplicação do servidor:

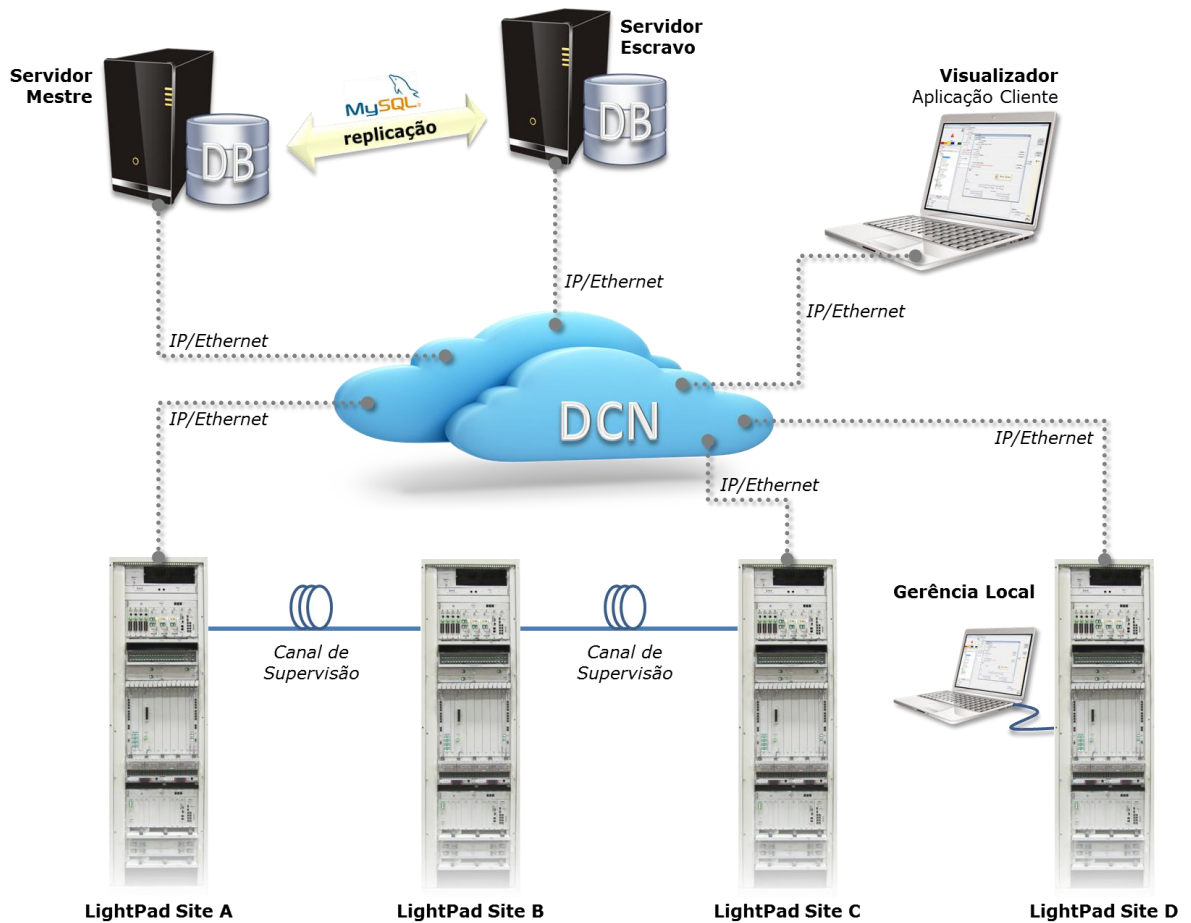
- Sistema operacional Linux ou Windows
- MySQL database
- Java Runtime Environment

Para a aplicação do Visualizador

- Sistema operacional Linux ou Windows
- Java Runtime Environment

Para informações detalhadas sobre as versões compatíveis com software anterior, consulte o Guia de Requisitos do Sistema de Gerência Padtec.

2.3. Arquitetura do Sistema de Gerência



Arquitetura do Sistema de Gerência Padtec

Arquitetura do Sistema de Gerência

A arquitetura do Sistema de Gerência Padtec é composta de servidores (mestre e escravo), o Visualizador, DCN (Data Client Network), unidades de supervisão, placas e módulos gerenciáveis. De maneira independente um software de gerência local também é disponibilizado para o gerenciamento local dos equipamentos LightPad. O banco de dados (database) do Sistema de gerência Padtec é baseado em MySQL. A base de dados é constantemente replicada entre os servidores, o que faz com que o servidor escravo esteja sempre disponível para manter o sistema de gerência funcionando corretamente, sem perda de informação no banco de dados, caso ocorram falhas com o servidor principal.

Comunicação entre as placas e o Supervisor do Sub-rack

Placas e módulos LightPad i6400G geram informações para gerenciamento, tais como leituras de nível óptico e sensores de temperatura, dados de alarmes/comandos e outros dados de configuração. Todos os dados gerados são enviados para o supervisor do sub-rack usando trilhas em seu backplane e via protocolo Ethernet.

Comunicação entre supervisores de sub-rack em um mesmo site:

A maioria dos sites dos sistemas construídos com a plataforma LightPad possuem mais do que um sub-rack universal. Conseqüentemente, em cada site, vários supervisores podem estar presentes. A fim de economizar endereços IPs da DCN, um supervisor (SPVL-91, por exemplo) deve ser configurado como mestre, recebendo o endereço IP designado para o site local. Os outros supervisores existentes devem ser configurados como escravos, recebendo endereços

IPs de uma sub-rede interna. A conexão entre o supervisor mestre e os escravos é feita através de cabos UTP.

Comunicação entre o supervisor mestre e o servidor via DCN:

A comunicação através da DCN entre os servidores e o supervisor mestre é realizada com protocolos TCP/IP, usando as portas de 8880 a 8895.

Comunicação entre sites através do canal de supervisão:

A fim de estender o gerenciamento a sites intermediários, que podem não possuir acesso diretamente a DCN, a plataforma LightPad disponibiliza um canal de supervisão através de interfaces SFPs no painel frontal dos supervisores. Os canais de supervisão são transmitidos multiplexados com os canais de dados utilizando um comprimento de onda *out-of-band* de aproximadamente 1510 nm, permitindo que todos os dados de gerência possam alcançar os supervisores com acesso a DCN, que por sua vez, se comunica com o servidor.

3. Operação do Sistema de Gerência pelo Software Visualizador

3.1. Apresentação do Visualizador

O Sistema de Gerência LightPad consiste na execução de vários processos nos servidores de gerência, incluindo processos relativos à base de dados. No entanto, a interação com o operador de rede, isto é, o usuário do Sistema de Gerência, é realizado através do software Visualizador, que pode ser instalado em diversas máquinas e permite diversos acessos simultâneos. O Visualizador possui uma interface gráfica amigável ao usuário, permitindo que o gerenciamento de equipamentos e redes seja feito por simples operações de apontar e clicar.

O Visualizador recebe as informações a partir do servidor via RMI (Remote Method Invocation) e utiliza a tecnologia Java para acesso a objetos remotos. Algumas das características do Visualizador são:

- Ferramentas de fácil utilização para o diagnóstico de falhas, indicadores de desempenho, configuração e implementações de segurança.
- Acesso a relatórios em tempo real (vários formatos de arquivo disponíveis) e arquivos de histórico.
- Forte implementação de segurança, com níveis de acesso customizáveis.
- Fácil acesso a todos os recursos gerenciados (tais como módulos, placas, elementos lógicos, alarmes, etc.).
- Conjunto completo de ferramentas administrativas
- Até 30 sessões simultâneas a partir de um mesmo servidor de gerência

3.2. Instalação do Visualizador

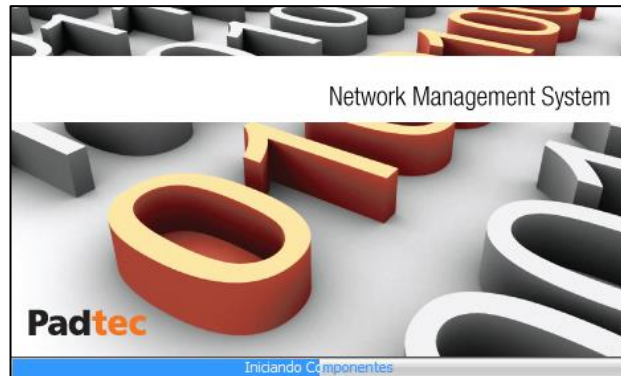
O software Visualizador é compatível com sistema operacional Windows e Linux. O arquivo de instalação do Visualizador para Windows é um arquivo .exe executável, enquanto para Linux é um arquivo .jar executável. O controle e distribuição das versões desses arquivos são realizados exclusivamente pela Padtec. Para solicitar a versão adequada do arquivo de instalação do Visualizador para uma determinada rede, entre em contato com o suporte ao cliente da Padtec através de e-mail ou telefone (esses dados de contato estão disponíveis na contra capa deste guia e também no website Padtec). Antes de instalar o Visualizador, verifique os requisitos mínimos no Guia de Requisitos do Sistema de Gerência Padtec.

Durante a instalação, será solicitado ao usuário:

- Idioma de instalação
- Concordância com os termos legais
- Diretório de instalação
- Endereço de IP dos servidores mestre e escravo. Quando o servidor escravo redundante não for utilizado, os campos relacionados ao seu IP devem ser deixados em branco.
- Atalhos adicionais para a área de trabalho

3.3. Iniciando o Visualizador

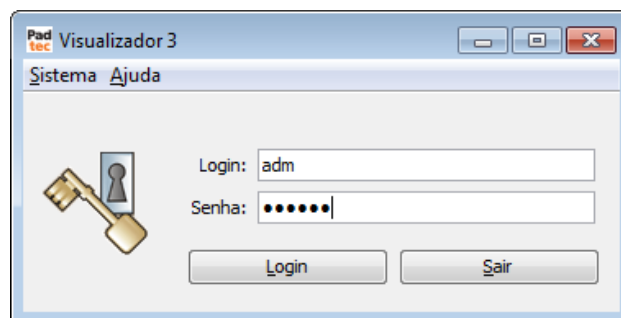
Após a instalação, o Visualizador pode ser iniciado a partir de seus atalhos ou executando o arquivo metropad-client.bat (para Linux ./metropad-client), que pode ser encontrado no diretório de instalação do Visualizador. A tela a seguir apresenta a tela de inicialização do Visualizador.



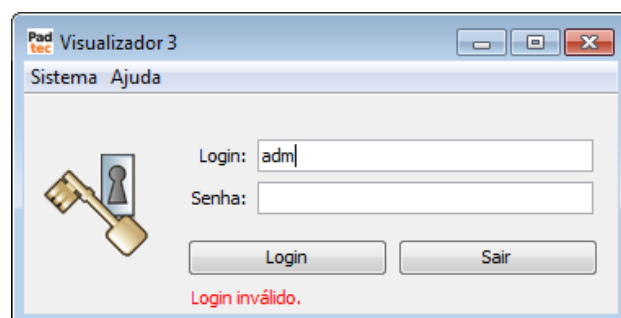
A figura a seguir mostra a tela de login do Visualizador, na qual um login e senha válidos devem ser inseridos. O usuário padrão para o primeiro acesso ao software é:

Login: **adm**

Senha: **padtec**

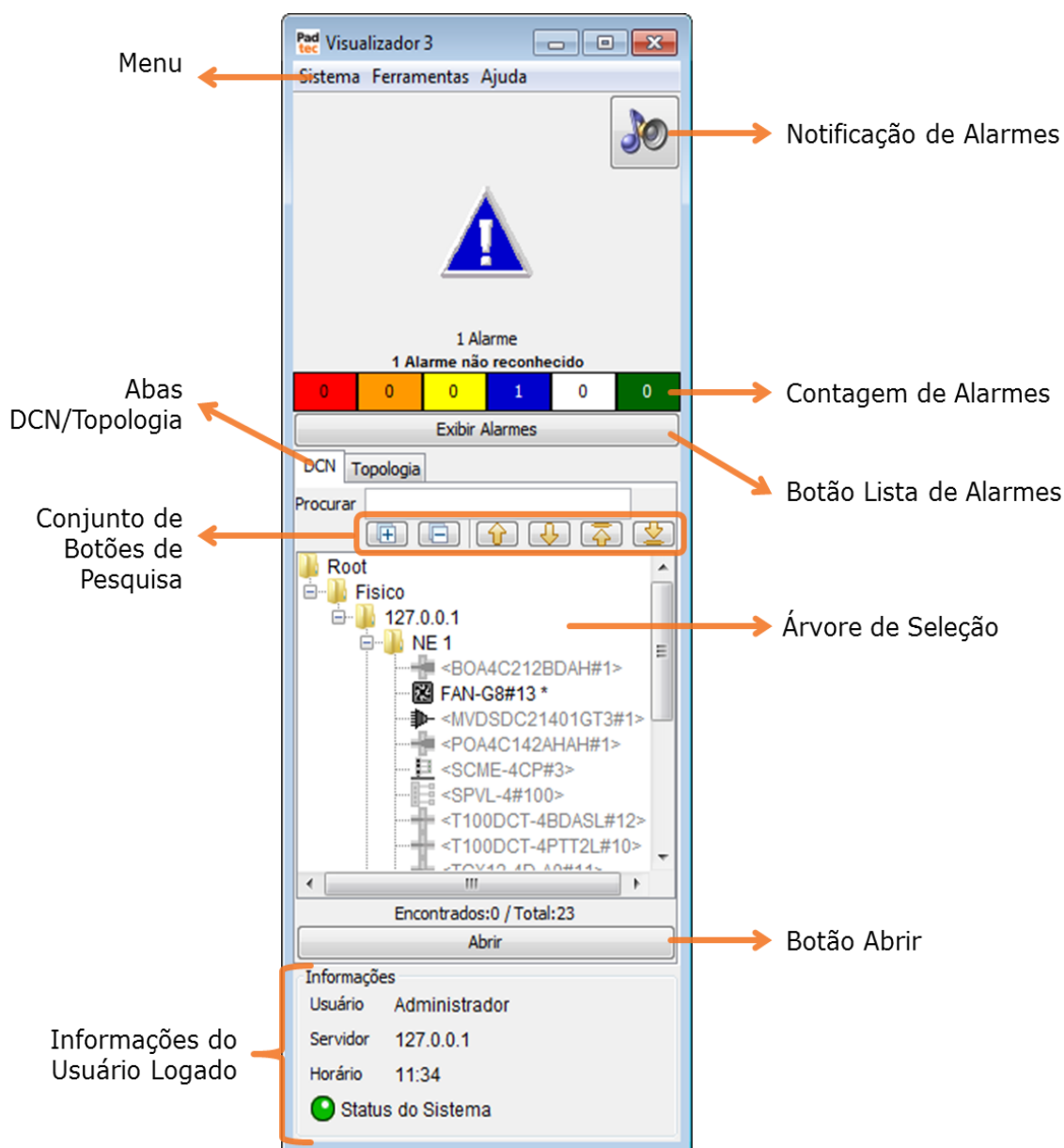


Em caso de usuário ou senha inválido, a seguinte tela será exibida:



















3.4. Tela principal do Visualizador

Após o usuário estar logado, o Visualizador apresenta a seguinte tela principal:

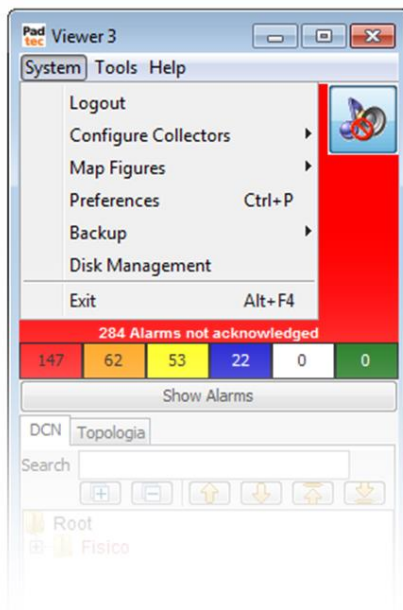


Campos	Descrição
Menu	Menu principal do Visualizador, através do qual o usuário pode definir as configurações e preferências do sistema, ter acesso a diversas ferramentas administrativas e de gerenciamento, ajuda e a obter versão do software.
Notificação de Alarmes	Botão para habilitar/desabilitar a notificação visual e sonora do alarme nesta tela principal

<p>Contagem de Alarmes</p>	<p>Contagem total de alarme de acordo com a severidade.</p> <ul style="list-style-type: none">  Alarmes Críticos, tais como LOS, LOF, Fail, etc.  Alarmes Maiores, tais como Laser desabilitado, Auto Laser Off desabilitado, etc.  Alarmes Menores, tais como taxa de erro de bit, laser reserva em uso, etc.  Avisos, tais como funcionalidades desabilitadas, comando recebido e etc.  Alarmes desconhecidos que podem ocorrer devido a alguma incompatibilidade do firmware da placa com a versão do Sistema de Gerência  Alarmes terminados, isto é, não ativos no momento, mas mantidos na lista até o seu reconhecimento.
<p>Botão Lista de Alarmes</p>	<p>Botão para abrir a lista principal de alarmes.</p>
<p>Abas DCN/Topologia</p>	<p>Abas disponíveis para escolher a visualização da rede física ou das topologias criadas.</p>
<p>Árvore de Seleção</p>	<p>Campo onde é exibida a árvore de seleção da rede física ou topologia de acordo com a aba selecionada. O nome da placa na árvore de seleção:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assumi a cor de seu alarme mais grave.  BOA4C212BDAH#1 • É mostrado em itálico quando a placa não está respondendo ao Sistema de Gerência.  (BOA4C212BDAH#1) • É mostrado na cor cinza quando a placa esta no modo teste, isto é, com os alarmes desabilitados.  <BOA4C212BDAH#1> • Recebe um asterisco (*) quando a placa esta inibida, isto é, os seus alarmes estão destinados a uma lista de alarmes secundários (lista de alarmes inibidos).  BOA4C212BDAH#1 *
<p>Conjunto de botões de pesquisa</p>	<p>Conjunto de botões de pesquisa usado para navegar e buscar placas na árvore de seleção.</p> <ul style="list-style-type: none">  Expande a visualização de todos os sites e redes.  Minimiza a visualização de todos os sites e redes.  Volta para o elemento anterior na árvore de seleção de acordo com o termo pesquisado.  Vai ao próximo elemento encontrado na árvore de seleção de acordo com o termo pesquisado.  Avança ao primeiro elemento encontrado na árvore de seleção de acordo com o termo pesquisado.  Vai ao ultimo elemento encontrado na árvore de seleção de acordo com o termo pesquisado.
<p>Botão Abrir</p>	<p>Quando uma rede é selecionada na árvore de seleção, este botão abre o seu respectivo mapa.</p> <p>Quando um site é selecionado na árvore de seleção, este botão abre a sua visualização em forma de rack.</p> <p>Quando uma placa é selecionada na árvore de seleção, este botão abre a sua tela de gerência.</p>
<p>Informações do usuário logado</p>	<p>Apresenta o usuário conectado no momento, o IP do servidor mestre, o horário e o status da conexão de dados do servidor.</p>

3.5. Menu Sistema do Visualizador

A figura a seguir apresenta as opções do menu **Sistema** na tela principal do Visualizador:



A tabela a seguir apresenta de maneira resumida, as opções do menu **Sistema**. As funcionalidades que requerem maior explicação serão descritas nas seções em sequência.

Opções	Descrição	
Logout	Utilizado para sair do Visualizador, retornando a tela de login.	
Configurar Coletores	Usado para inserir, modificar, remover ou verificar o estado dos coletores. "Coletores" são supervisores com acesso à DCN, reportando os dados de gerenciamento de rede para o Sistema de Gerência.	Opções Disponíveis:
Figuras dos Mapas	Usado para inserir ou remover figura de fundo dos mapas da rede.	Opções Disponíveis:
Preferências	Usado para definir preferências do Visualizador, como o tema da janela e o idioma.	
Backup	Cria backups do banco de dados, de forma instantânea ou por agendamento.	Opções Disponíveis:
Gerenciamento de Disco	Relatório do uso da memória do servidor por dados de alarmes, eventos e medidas. Também permite a exclusão de dados mais antigos que três meses.	
Sair	Fecha o Visualizador.	

3.5.1. Configuração de Coletores

A fim de popular o banco de dados do Sistema de Gerência, é necessário registrar os coletores da rede, que são os supervisores com acesso à DCN e ao servidor do banco de dados. Para cadastrar coletores, são necessárias as seguintes informações:

- Tipo de supervisor (SPVL-9, SPVL-91, SPVL-91, SPVL-HB e etc.)
- Endereço de IP configurado em cada coletor
- Número do site de cada supervisor

Para inserir um coletor, selecione a opção **Sistema→Configurar→Coletores→Inserir**. A seguinte tela será exibida:

Adicionar coletor

Entre com as configurações do novo coletor

Tipo do Coletor:
SPVL-4

IPs do Coletor SPVL-4:

Adicionar IP
Alterar IP
Remover IP

Padtec

< Voltar Avançar > Terminar Cancelar

No campo **Tipo**, selecione o modelo de supervisor. Para a plataforma LightPad i6400G, escolha a opção "SPVL com canal de serviço", que abrange os supervisores SPVL-91, SPVL-9H e SPVL-HB, conforme mostrado na figura a seguir.

Adicionar coletor

Entre com as configurações do novo coletor

Tipo do Coletor:
SPVL com canal de serviço

IPs do Coletor SPVL com canal de serviço:

Adicionar IP
Alterar IP
Remover IP

Detalhes

Velocidade de Coleta

normal (até 80 placas)

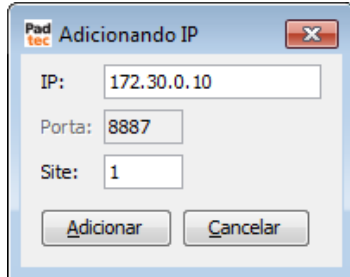
alta (até 200 placas)

Suporte ao protocolo SNMP

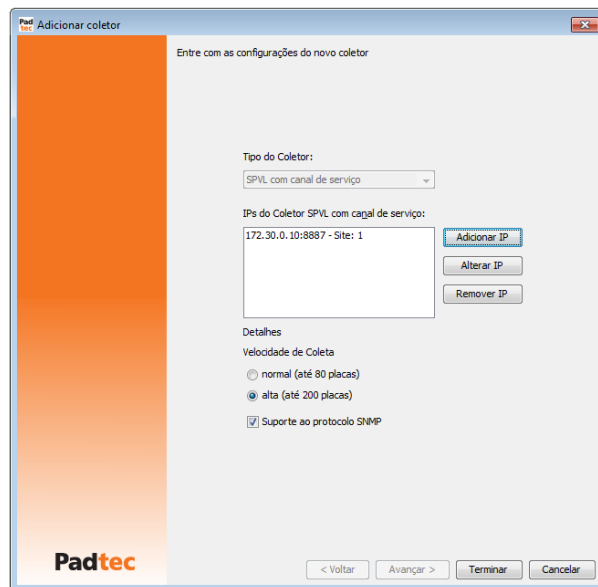
Padtec

< Voltar Avançar > Terminar Cancelar

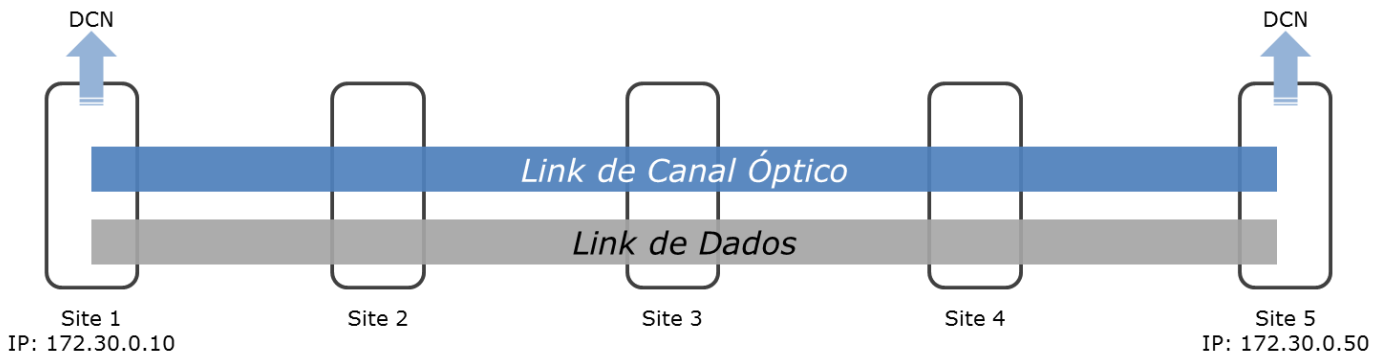
Quando cadastrando coletores da Plataforma LightPad i6400G, mantenha sempre selecionada a opção "Alta (até 200 cartões)". A caixa de seleção "Suporte ao protocolo SNMP" deve ser marcada quando a rede possuir Transponders de 100G a serem gerenciados. Utilize o botão **Adicionar IP** para inserir um novo endereço de coletor. A seguinte tela será exibida:



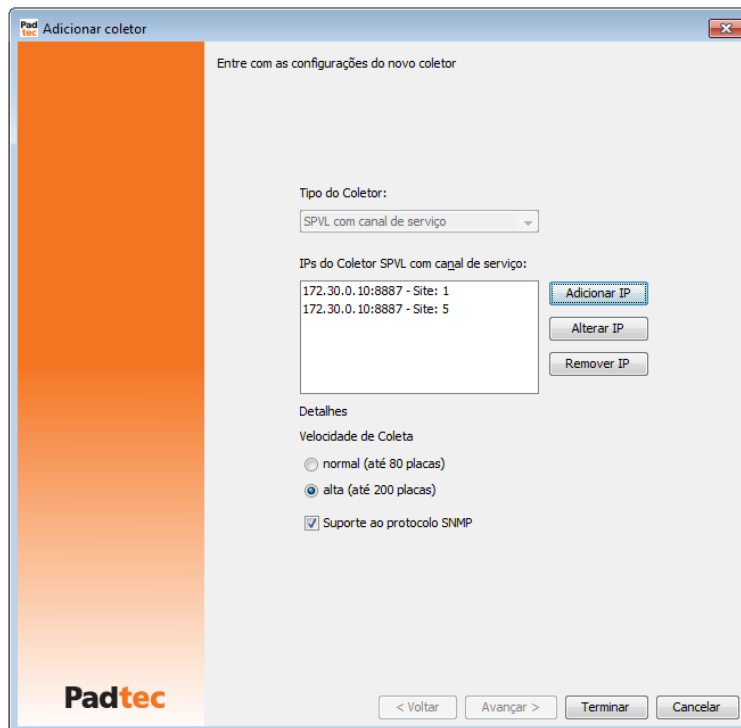
Insira o endereço de IP do coletor e clique no botão **Adicionar**. O endereço inserido será apresentado na tela anterior (**Adicionar Coletor**) da seguinte maneira:



Ao registrar coletores para uma rede de muitos sites, apenas os sites finais devem ser registrados como coletores, sendo os sites intermediários gerenciados por meio do canal de supervisão. Este procedimento economiza recursos de processamento dos supervisores. A figura a seguir ilustra uma rede genérica e seus supervisores finais registrados como coletores.

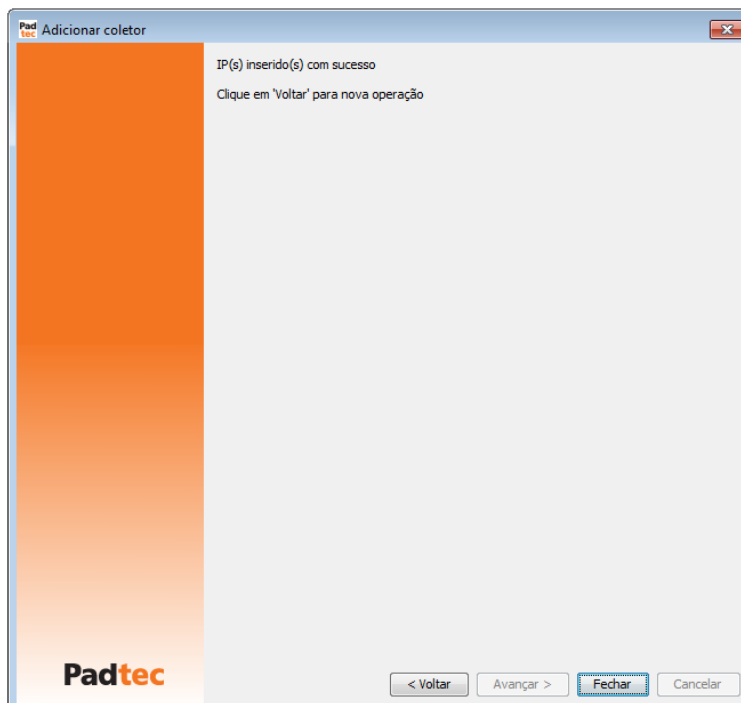


Exemplo de Rede Genérica

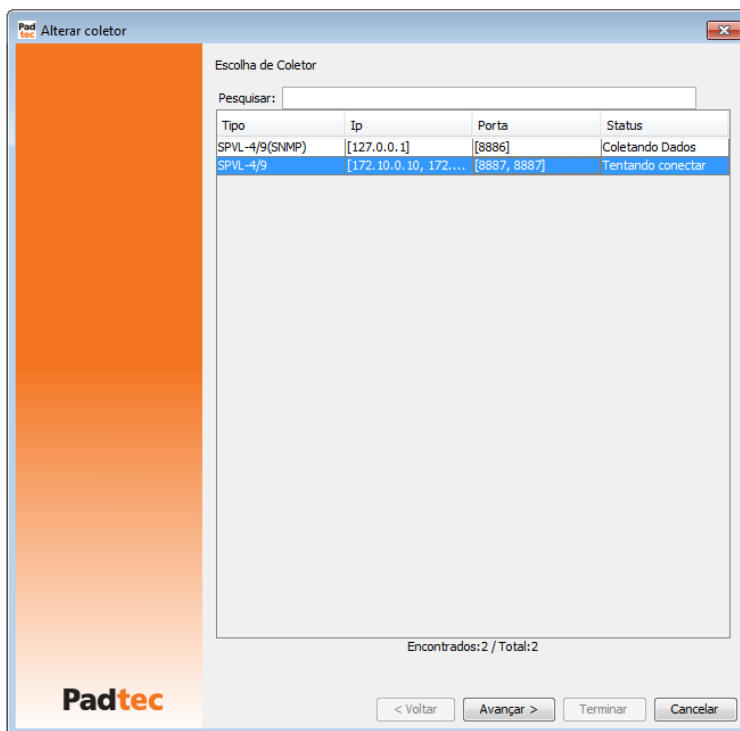


Configuração de coletores para rede de exemplo

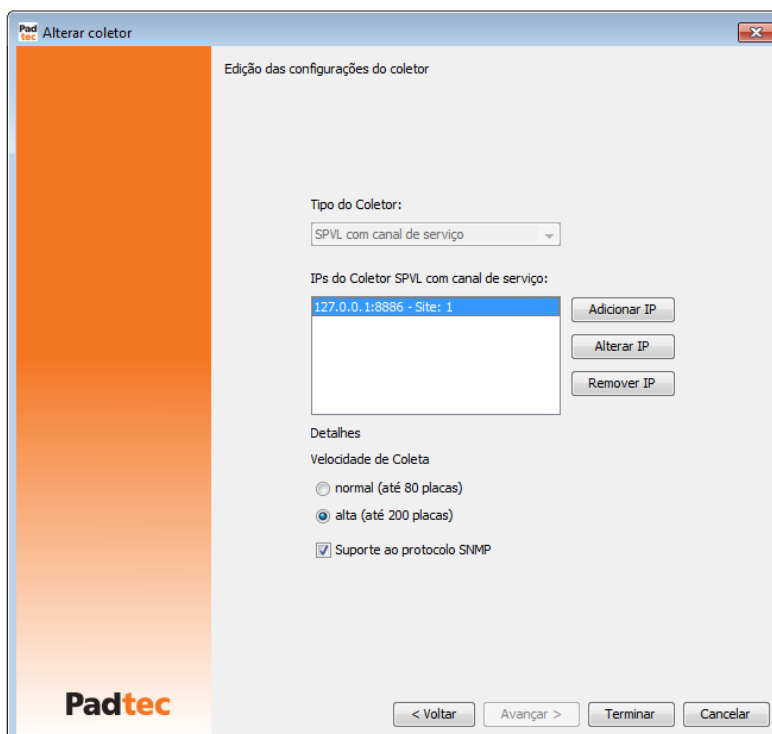
Para terminar o registro dos coletores, clique no botão **Terminar**. Uma mensagem de sucesso será exibida na próxima tela. Clique em **Fechar** para finalizar a tela **Adicionar Coletor**.



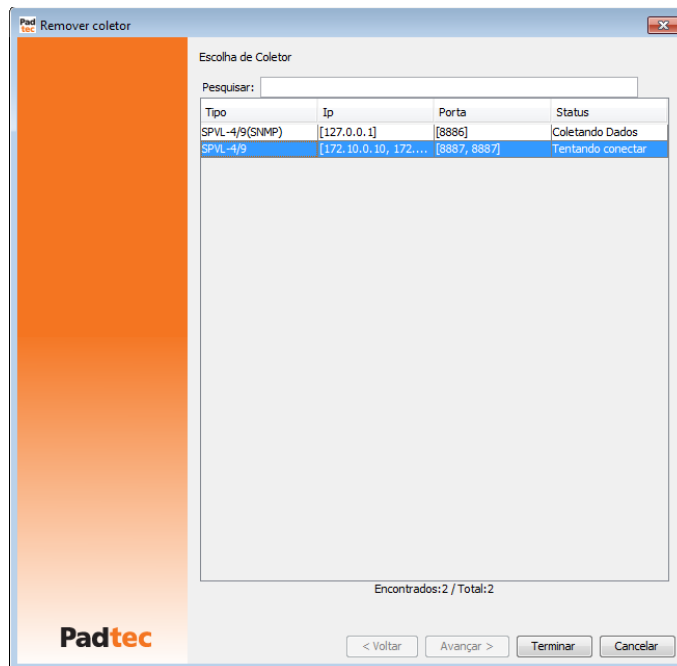
As outras opções da ferramenta **Configurar Coletores** permitem alterar, remover e verificar o status dos coletores. Para alterar um coletor, selecione a opção **Sistema** → **Configurar Coletores** → **Alterar**. A próxima figura apresenta a tela **Alterar Coletores**:



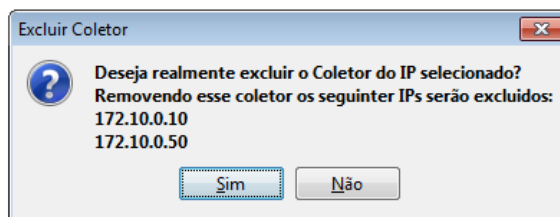
Para alterar um coletor, selecione-o e clique no botão **Avançar**. A tela seguinte permite adicionar, alterar ou remover endereços IPs dos coletores utilizando os botões **Adicionar IP**, **Alterar IP**, **Remover IP**, respectivamente.



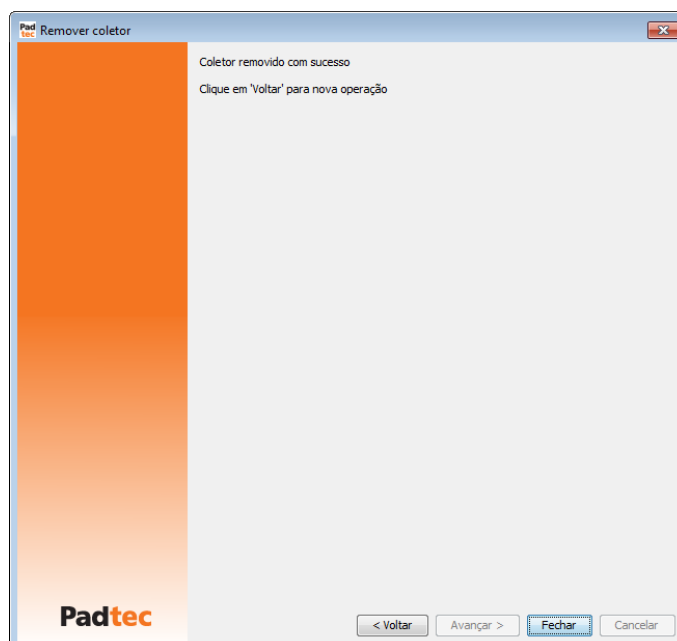
Para remover um coletor, selecione a opção **Sistema**→**Configurar Coletores**→**Remover**. A figura seguinte apresenta a tela **Remover Coletor**.



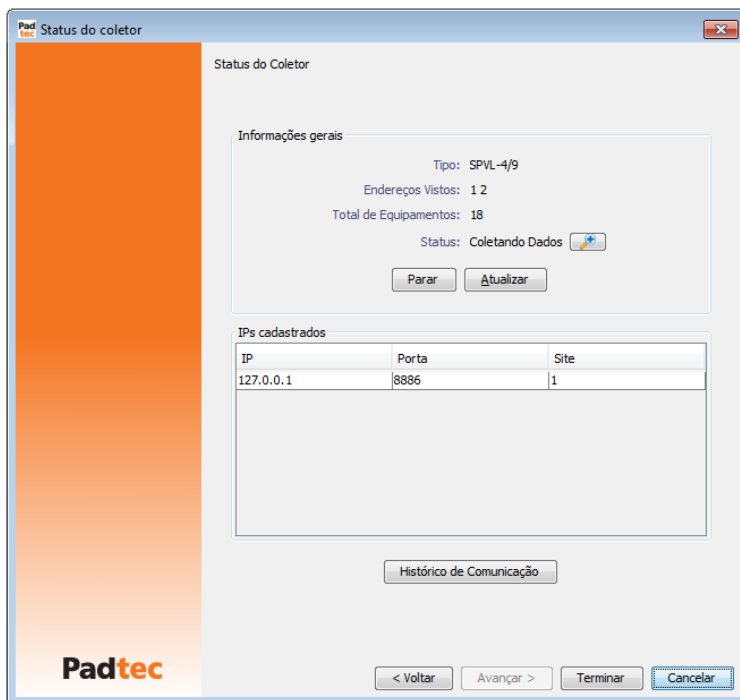
Para remover um coletor, selecione-o e clique no botão **Terminar**. Uma mensagem de aviso será exibida. Para confirmar a remoção, clique em **Sim**.



Uma mensagem de sucesso será exibida, conforme ilustrado a seguir:



Para verificar o status do coletor, selecione a opção **Sistema**→**Configurar Coletores**→**Status**. A figura a seguir apresenta a tela **Status do Coletor**:



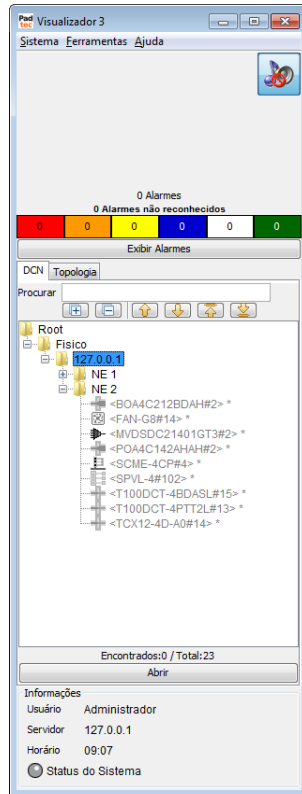
As seguintes informações e botões estão disponíveis na tela **Status do Coletor**:



Informação	Descrição
Tipo	Tipo de supervisor cadastrado
Endereços Vistos	Endereço do site a partir do qual os dados de gerência estão sendo recebidos.
Total de Equipamentos	Número total de elementos gerenciados
Status	Status do Coletor, que pode assumir Coletando dados, Tentando Conectar ou Parado

Botões	Descrição
	Permite iniciar ou parar a coleta de dados a partir dos supervisores.
	Força a atualização do campo informações gerais.
	Abre uma nova tela com o status da comunicação

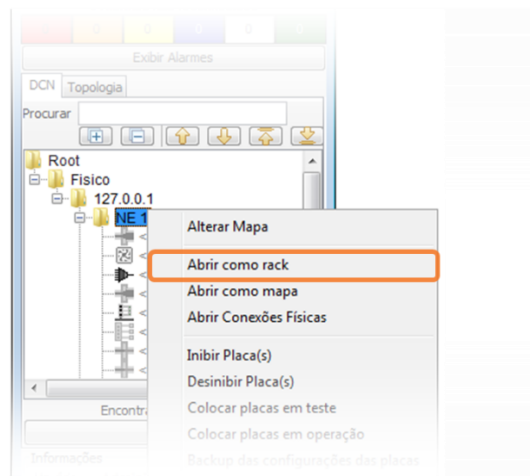
3.5.2. Navegação Básica na Árvore de Seleção

Após a adição de coletores para o Sistema de Gerência, a rede, seus sites e placas serão apresentados na árvore de seleção da tela principal do Visualizador, como mostrado na figura abaixo:



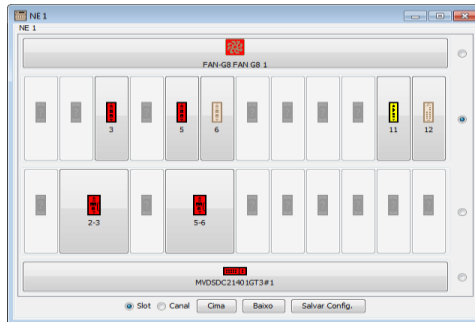
Utilize os botões  e  para expandir ou minimizar os sites/redes respectivamente. Quando uma rede é expandida, os sites são exibidos abaixo dela. Além da forma de árvore de seleção, um site pode ser visualizado como mapa e rack.


Para abrir um site como um rack, clique com o botão direito sobre ele e selecione a opção "Abrir como rack".



Janela de Visualização como Rack:

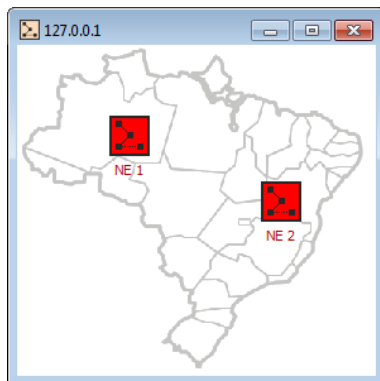
A figura a seguir apresenta a visualização como rack. Os sub-racks e módulos LightPad são representados em linhas neste modo de visualização.



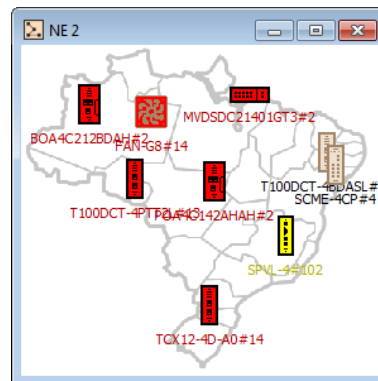
Para reorganizar disposição do rack, utilize o botão , que está à direita de cada módulo/sub-rack, para selecioná-los e então os botões e para mover para cima ou para baixo a linha selecionada. Após a reorganização do rack, utilize o botão para salvar as alterações realizadas. Na próxima vez que o site for aberto como rack, o botão deve ser utilizado para recuperar as configurações salvas. Na parte inferior esquerda da janela de visualização de rack, as opções Slot Canal permitem a visualização dos slots de posição dos transponders ou canais sintonizados.

Janela de Visualização em Mapa

Para abrir uma rede ou site como um mapa, clique com o botão direito sobre ele selecionando a opção "Abrir como mapa". Os ícones que representam os sites assumem a cor do alarme de maior severidade presente em cada site. Para mover sites/placas basta clicar no ícone desejado e arrastá-lo. As próximas janelas ilustram a visualização em forma de mapa.



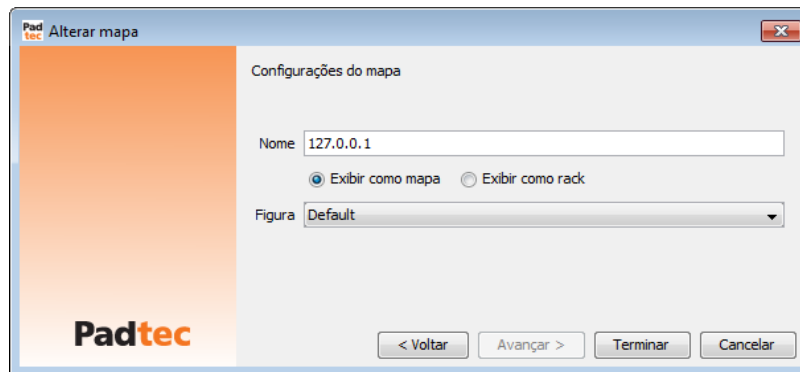
Mapa da rede



Mapa do site

Modificar o Nome do Mapa

Para alterar o nome da rede que é mostrado na árvore de seleção, clique na rede com o botão direito e selecione a opção "Alterar Mapa". Na próxima janela, é possível modificar o nome do site digitando-o no campo "Nome" (por padrão a rede é inicialmente nomeada com o endereço IP do coletor).



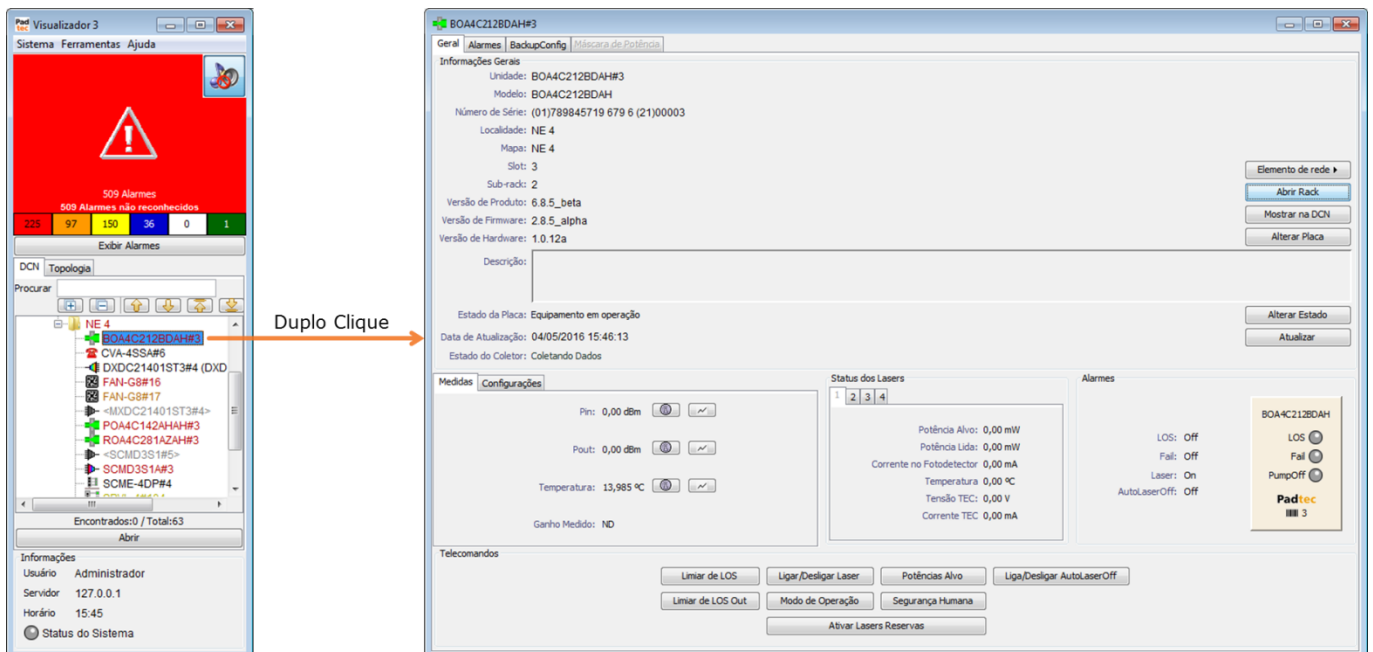
Nota: É possível criar ligações entre os ícones do mapa, no entanto, a visualização do mapa é uma ferramenta simples. A fim de gerenciar a rede de forma mais completa, a topologia da rede deve ser criada usando a ferramenta **Topologia**, que é independente da visualização do mapa. A ferramenta **Topologia** é descrita na seção 3.7.3 Criando Topologias para Gerenciamento de Rede deste manual.

3.5.3. Navegação Básica na Tela de Gerenciamento de Placas

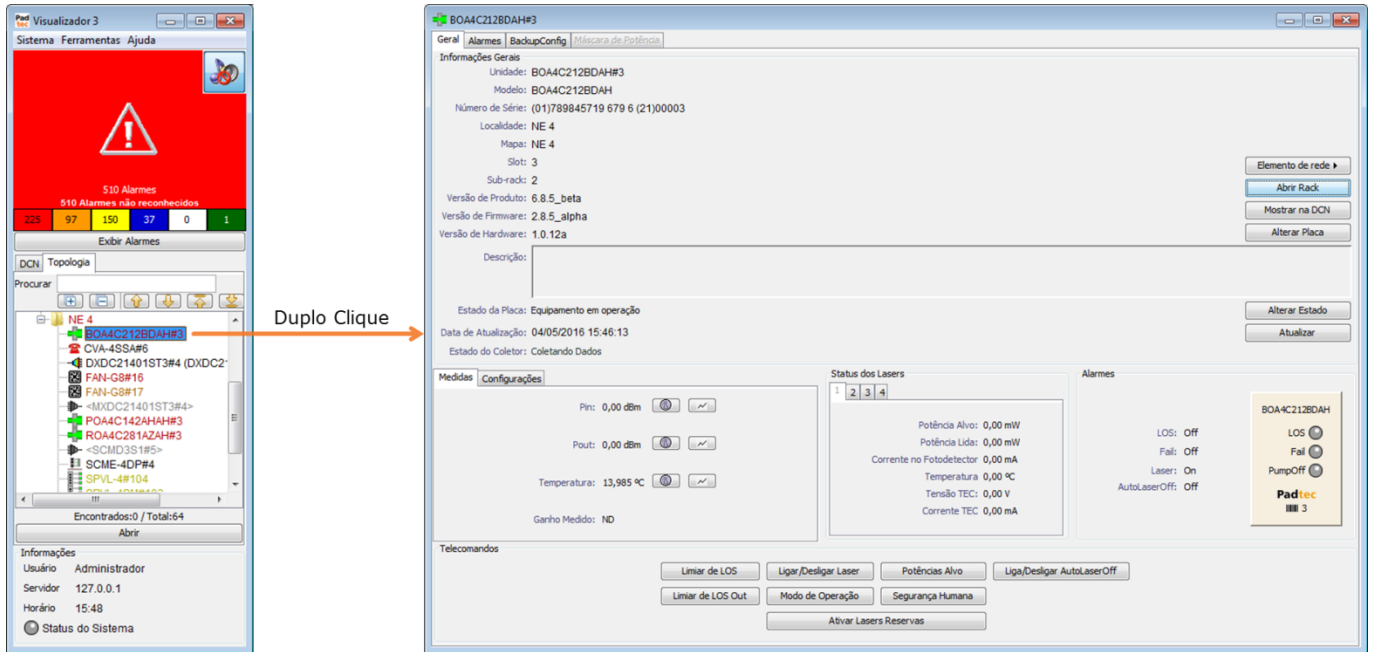
Para abrir a tela de gerência de uma placa no Visualizador, as seguintes opções estão disponíveis:

Duplo clique na árvore de seleção (aba “DCN” ou “Topologia”)

Estando em uma das abas (“DCN” ou “Topologia”) na tela principal do Visualizador, execute um duplo clique sobre a placa desejada na árvore de seleção.



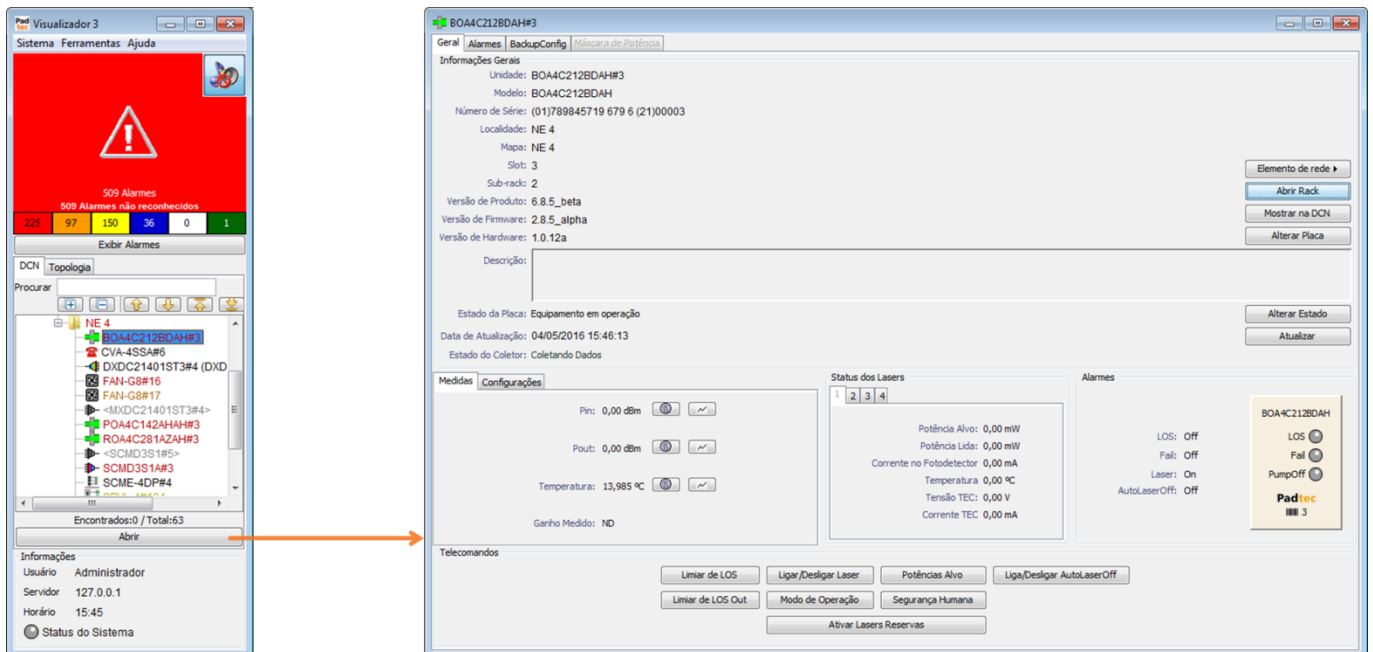
Abrindo a tela de gerência de uma placa a partir da árvore de seleção da aba “DCN”



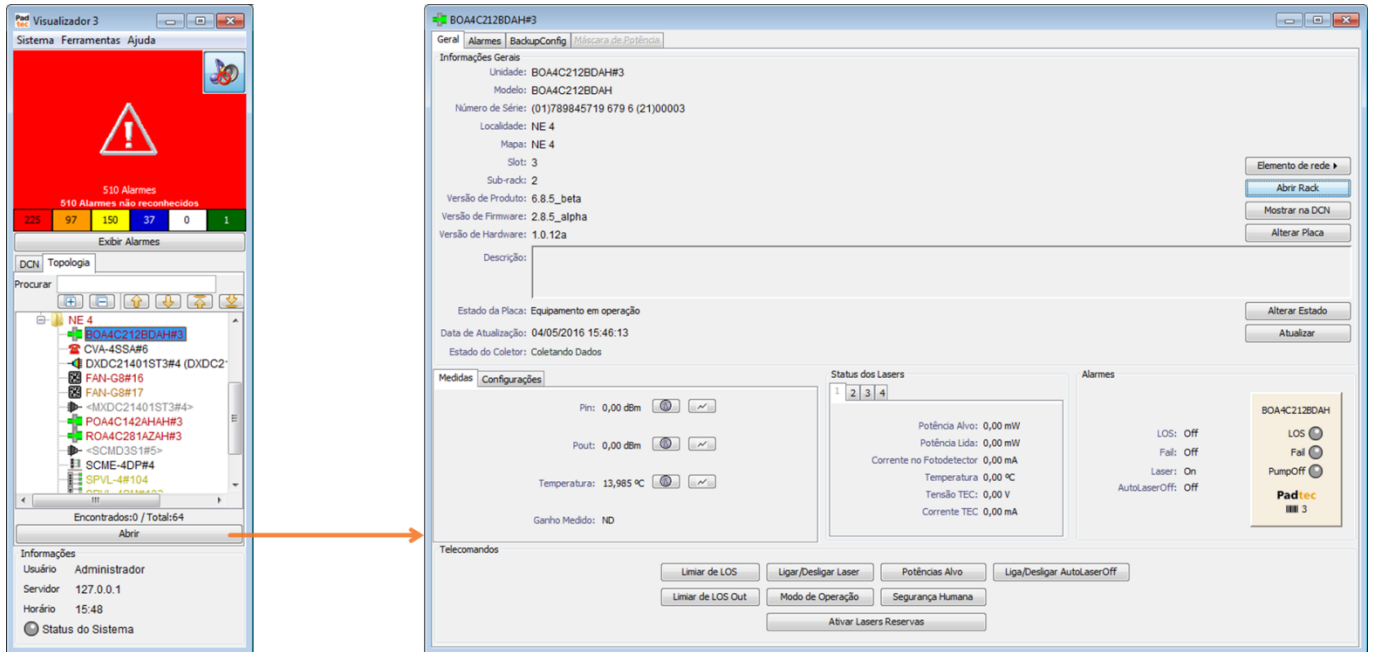
Abrindo a mesma tela de gerência a partir da árvore de seleção da aba “Topologia”

Utilizando o botão Abrir (aba “DCN” ou “Topologia”)

Estando em uma das abas (“DCN” ou “Topologia”) na tela principal do Visualizador, selecione a placa desejada e, em seguida, clique no botão **Abrir**:



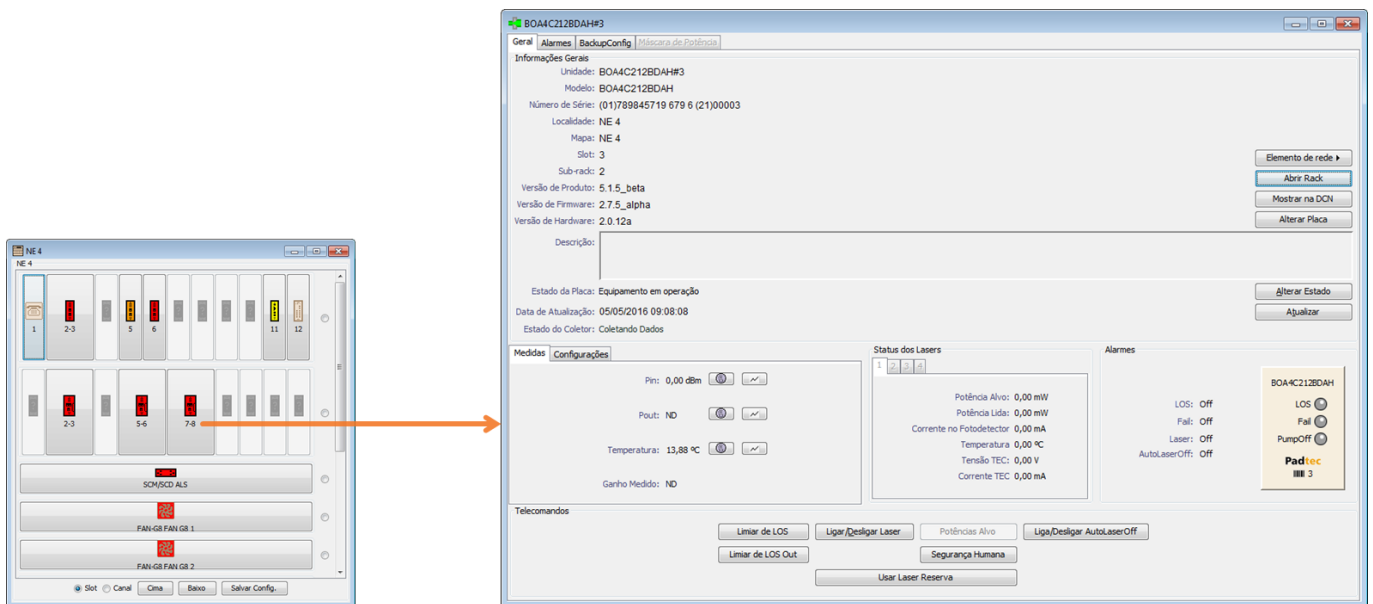
Abrindo a tela de gerência de uma placa a partir da árvore de seleção da aba “DCN”



Abrindo a mesma tela de gerência a partir da árvore de seleção da aba “Topologia”

Partindo da visualização de rack

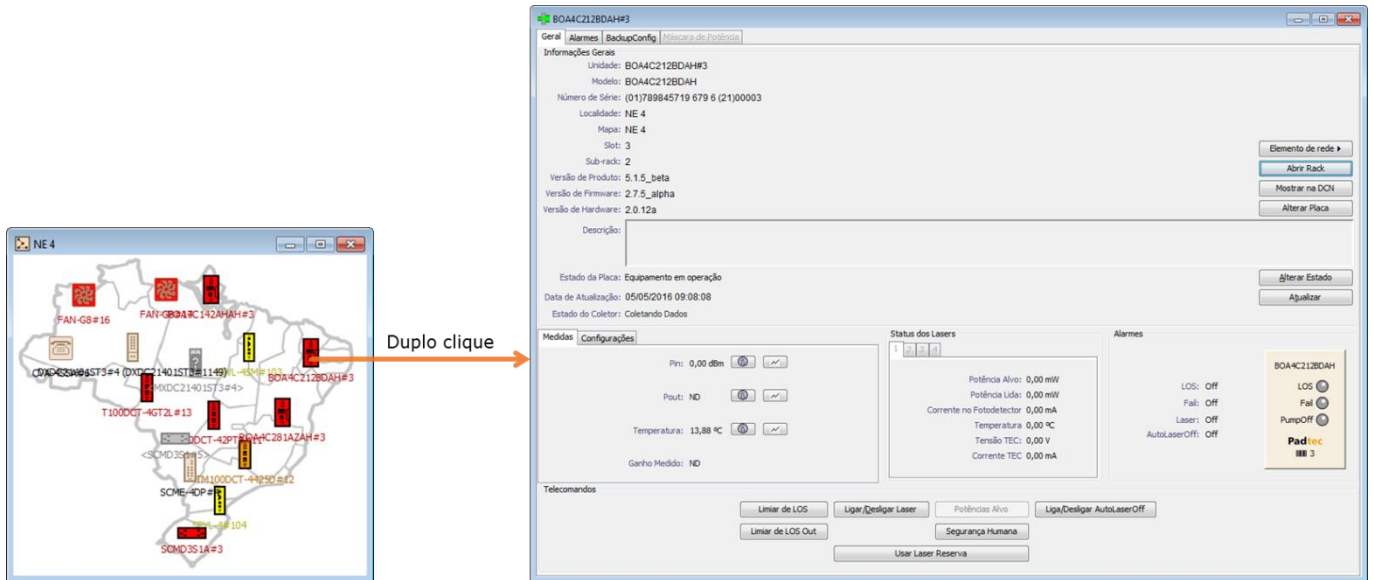
Ao visualizar um site em forma de rack, clique sobre a placa ou módulo desejado para abrir sua tela de gerência:



Para informações detalhadas sobre a visualização em forma de rack, consulte a seção **3.5.2 Navegação Básica na Árvore de Seleção**.

Partindo da visualização de mapa

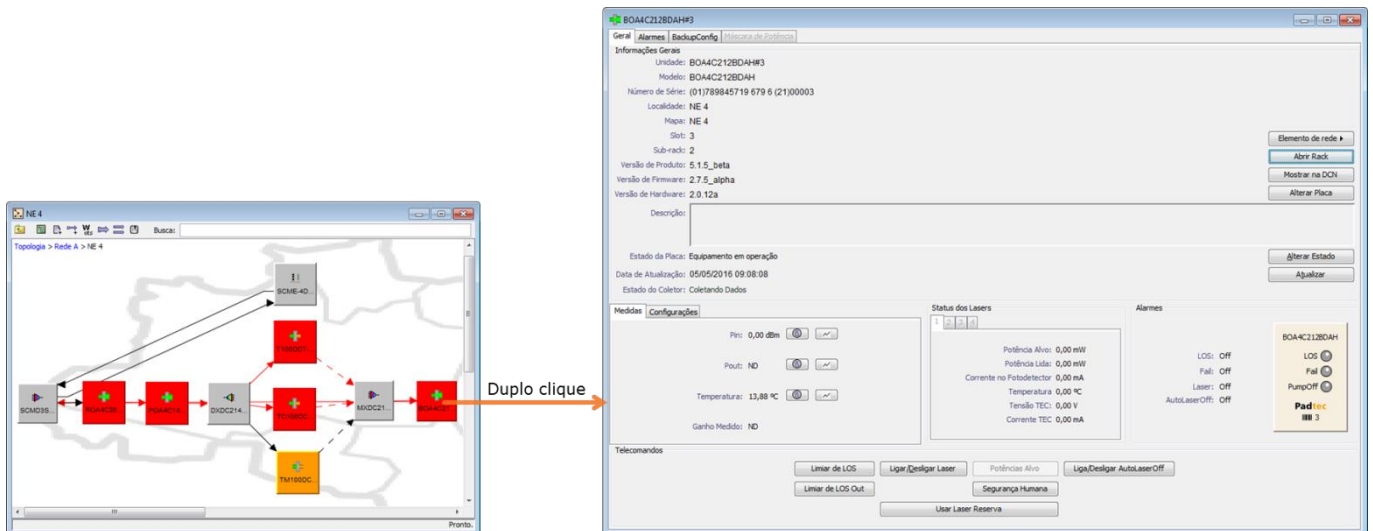
Ao visualizar um site em forma de mapa, utilize um duplo clique sobre a placa ou módulo desejado para abrir sua tela de gerência:



Para mais detalhes sobre a utilização da ferramenta de visualização em mapa, consulte a seção **3.5.2 Navegação Básica na Árvore de Seleção**.

Partindo da topologia de uma rede

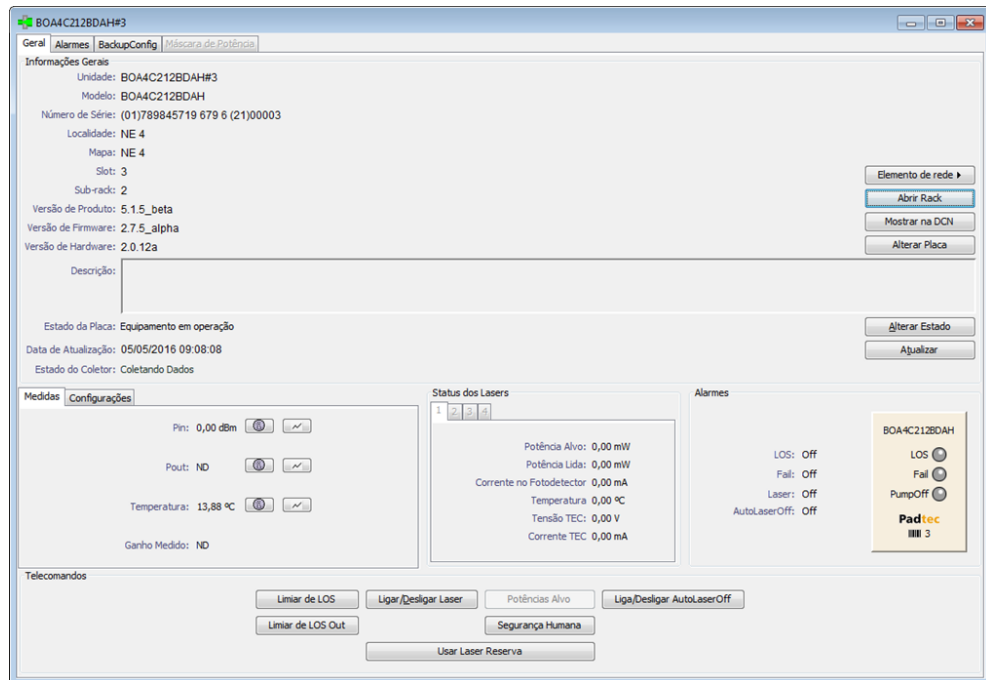
Ao visualizar um site através da sua topologia de rede, utilize um duplo clique sobre a placa ou módulo desejado para abrir a sua tela de gerência:



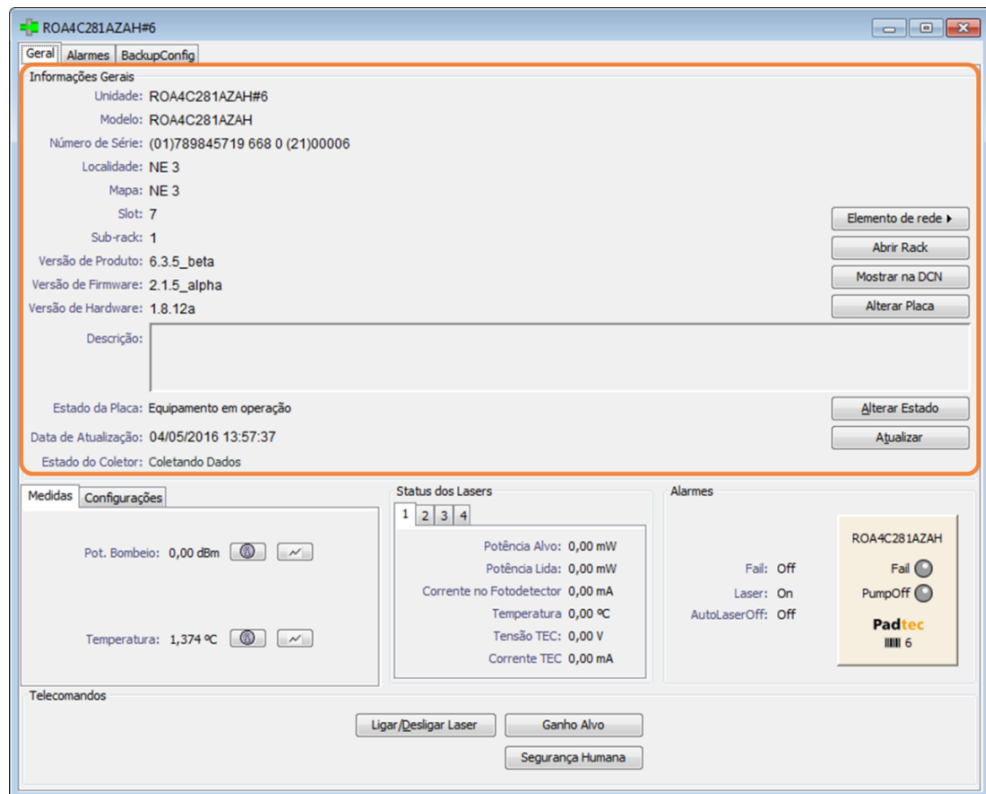
Para informações detalhadas sobre a ferramenta de topologia, consulte a seção **3.7.3 Criando Topologias para Gerenciamento de Rede**.

Tela de gerenciamento de uma placa

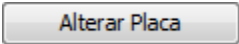

A tela de gerência de uma placa ou módulo possui a seguinte estrutura:


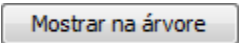

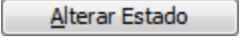
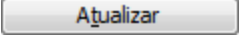


A tela de gerência de um equipamento pode possuir diversas abas, sendo que a aba "Geral" é comum a todos eles. Nesta aba encontram-se informações básicas pertinentes ao equipamento sempre apresentadas em uma estrutura padrão destacada na tela a seguir (campo "Informações Gerais"):




As tabelas a seguir descrevem as informações e botões que podem ser encontradas no campo “Informações Gerais”.

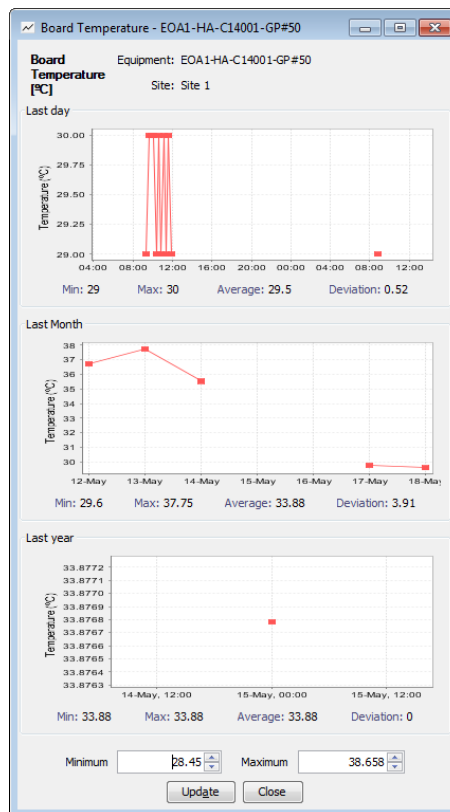
Campo	Descrição
Unidade:	Nome da unidade no sistema de Gerência. Por padrão as placas são nomeadas com o código de modelo, o caractere # e os últimos dígitos válidos do número de série. Para alterar o nome da unidade utilize o botão  .
Modelo:	Código alfanumérico completo do modelo da unidade. Este código pode ser utilizado para consultar as características e especificações da unidade no Manual Técnico da Plataforma LightPad i6400G.
Número de Série:	Número de série completo da unidade (EAN).
Localidade:	Nome do site no qual a unidade está inserida.
Mapa:	Nome do mapa no qual a unidade está inserida.
Slot:	Slot do sub-rack no qual a unidade está inserida.
Sub-rack:	Identificação (Endereço) do sub-rack no qual a unidade está inserida. Este valor refere-se à configuração do dip switch presente no backplane dos sub-racks da plataforma LightPad i6400G.
Versão de Firmware:	Versão de Firmware da unidade.
Descrição:	Campo reservado para adicionar comentário, descrição ou observações em relação à unidade. Para inserir/alterar o que é apresentado neste campo, utilize o botão  .
Estado da Placa:	Apresenta o estado da placa.
Data da Atualização:	Apresenta a data e horário da última atualização dos dados da placa no Sistema de Gerência.
Estado do Coletor:	Apresenta o estado do coletor da placa.

Botões	Descrição
	Abre o site no qual a unidade está inserida em forma de rack, permitindo verificar sua localização física (slot).
	Localiza a unidade na árvore de seleção na tela principal do Visualizador.
	Permite alterar o nome da unidade e alterar/inserir texto no campo de Descrição.
	Alterna o estado da placa entre: Teste: a placa não gera alarmes na Gerência. Operação: a placa gera alarmes normalmente na Gerência.
	Força a atualização das informações de gerência da unidade.

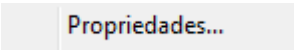
Os demais campos e botões apresentados na aba “Geral”, bem como outras abas que fazem parte da tela de gerência, variam de acordo com o equipamento. Para obter informações específicas da tela de gerenciamento de um módulo ou placa que compõe a plataforma LightPad, consulte seu respectivo **Guia Rápido de Configuração e Gerência**.

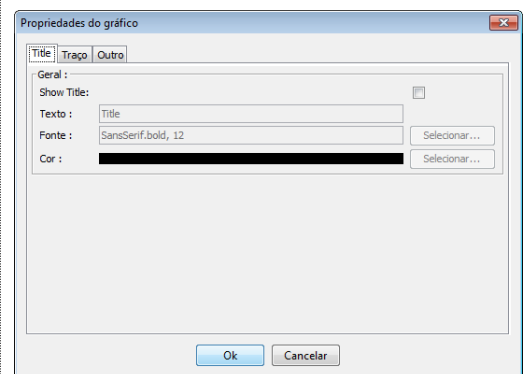
Visualização em Gráfico de Histórico de Medidas

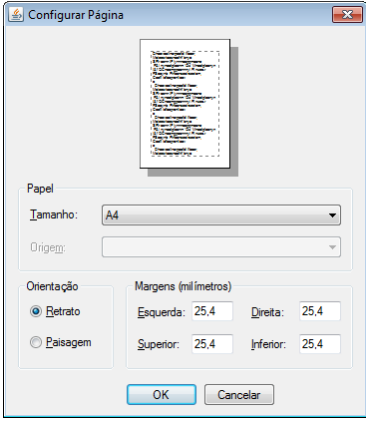
Na aba “Geral” da tela de gerência dos equipamentos são apresentadas leituras de medidas em categorias que variam de acordo com o equipamento, como por exemplo, potência de entrada, potência de saída, ganho de amplificadores e temperatura. Sempre que o botão  estiver disponível para uma leitura de medida, é possível verificar o histórico dessa medida em forma de gráfico. A imagem abaixo exemplifica a janela de histórico de uma medida:




Ao clicar com o botão direito sobre a janela de histórico, apresentada anteriormente, um menu suspenso será apresentado no qual as seguintes opções estão disponíveis:

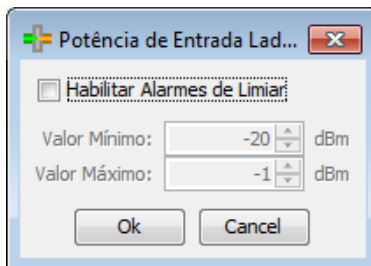
Botões	Descrição
	<p>Esse botão acessa a janela “Propriedades do gráfico” apresentada ao lado, que possibilita editar características do gráfico como título, traço, entre outros.</p>



<p>Salvar como...</p>	<p>Através dessa opção é possível salvar uma imagem do gráfico em formato PNG.</p>
<p>Imprimir...</p>	<p>Essa opção acessa a janela “Configurar Página” apresentada ao lado, que possibilita editar características da página e enviar para impressão.</p> 
<p>Ampliar ▶</p>	<p>Através dessa opção é possível ampliar o zoom na escala do eixo horizontal, eixo vertical ou em todos os eixos.</p>
<p>Reduzir ▶</p>	<p>Através dessa opção é possível reduzir o zoom na escala do eixo horizontal, eixo vertical ou em todos os eixos.</p>
<p>Escala automática ▶</p>	<p>Através dessa opção é possível redefinir a escala padrão no eixo horizontal, eixo vertical ou em todos os eixos.</p>

Configuração de Limiares para Medidas

Sempre que o botão  estiver disponível para uma leitura de medida, é possível configurar limiares de alarme para ela. Ao clicar nesse botão a seguinte janela será apresentada:



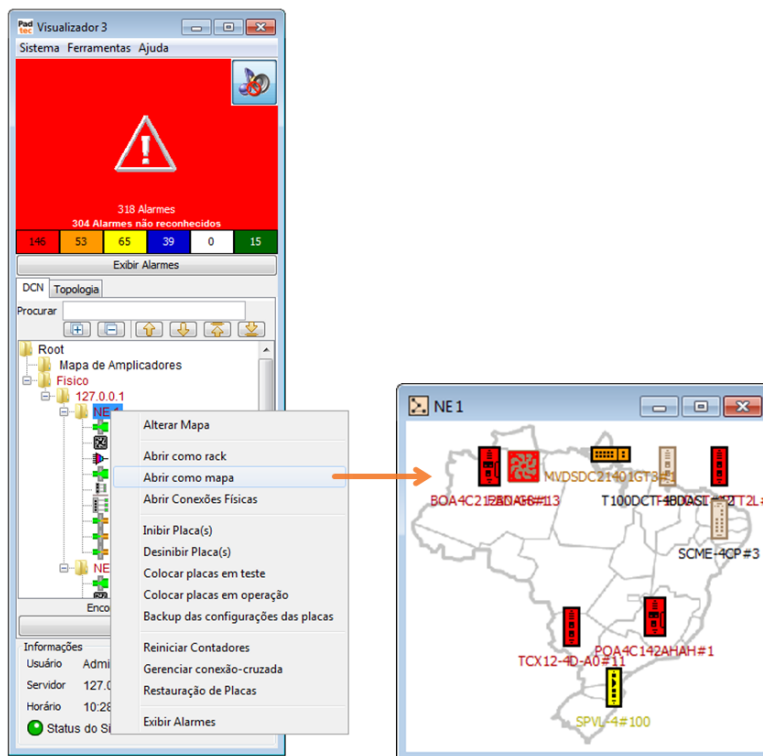
Quando selecionada a opção “Habilitar Alarmes de Limiar” é possível definir os valores máximo e mínimo do limiar a ser configurado para a interface da respectiva janela. Se os valores medidos não estiverem de acordo com o intervalo definido, será apresentado um alarme de limiar para essa interface, conforme exemplificado a seguir:

Recurso	Alarme	Data	Descrição do Reconhecimento	Reconhecimento
	Limiar de Pin 2 (-3.99 dBm)	21/11/16 08:39:28		~
	Laser Off Cliente	21/11/16 08:12:43		✓
	Laser Off Rede	21/11/16 08:12:40		✓
	FEC RX Desligado	21/11/16 07:30:08		✓
	LOF	18/11/16 13:46:59		✓
	Fail Transponder	18/11/16 13:46:59		✓

Obs.: O valor apresentado entre os parênteses representa a leitura de potência da respectiva interface alarmada.

3.5.4. Configurando Figuras para Mapas

No Sistema de Gerência LightPad, a rede ou o site pode ser visualizado como um mapa. Para isso, clique com o botão direito em uma rede/site e selecione a opção "Abrir como mapa".

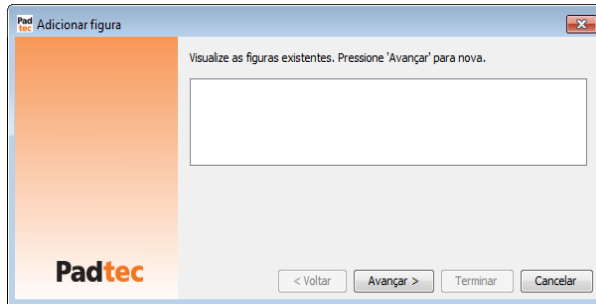


Para a alteração das figuras de fundo dos mapas, são necessários dois passos:

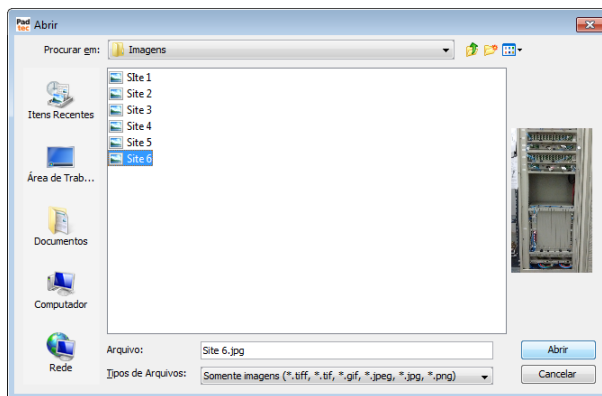
- Salvar a figura no Sistema de Gerência
- Associar a figura ao mapa

Salvando uma nova imagem para o Sistema de Gerência LightPad

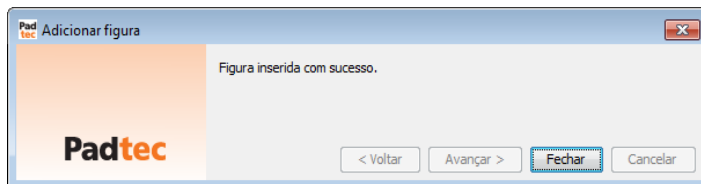
Para inserir a nova imagem, selecione a opção **Sistema**→**Figura dos Mapas**→**Inserir**. A seguinte tela será exibida:



Ao clicar no botão **Avançar** na tela anterior, uma nova janela será aberta na qual é possível localizar a pasta onde a imagem desejada está salva. Selecione a figura desejada e clique no botão **Abrir**, como se segue:



Na janela seguinte, uma mensagem de sucesso será exibida, clique no botão **Fechar**.

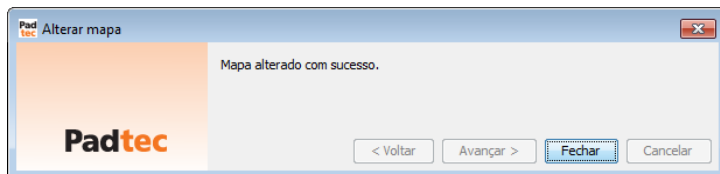


Associando a figura adicionada ao mapa

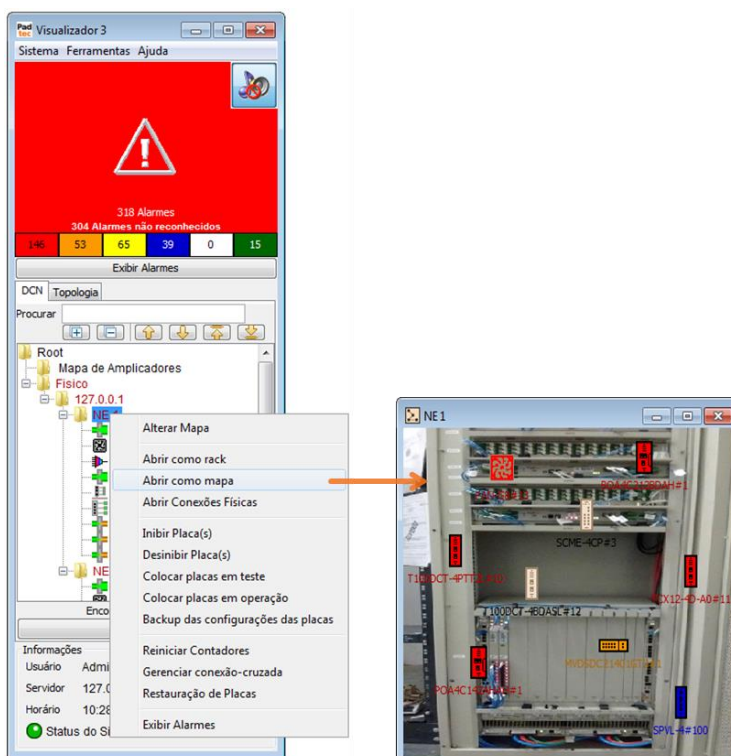
Na árvore de seleção, clique com o botão direito na rede ou site desejado e selecione a opção "Modificar mapa". Na próxima tela, selecione a figura a ser adicionada no campo **Figura**.



Após clicar no botão **Terminar** da tela anterior, uma mensagem de sucesso será apresentada, conforme ilustra a figura a seguir. Para finalizar, clique em **Fechar**.

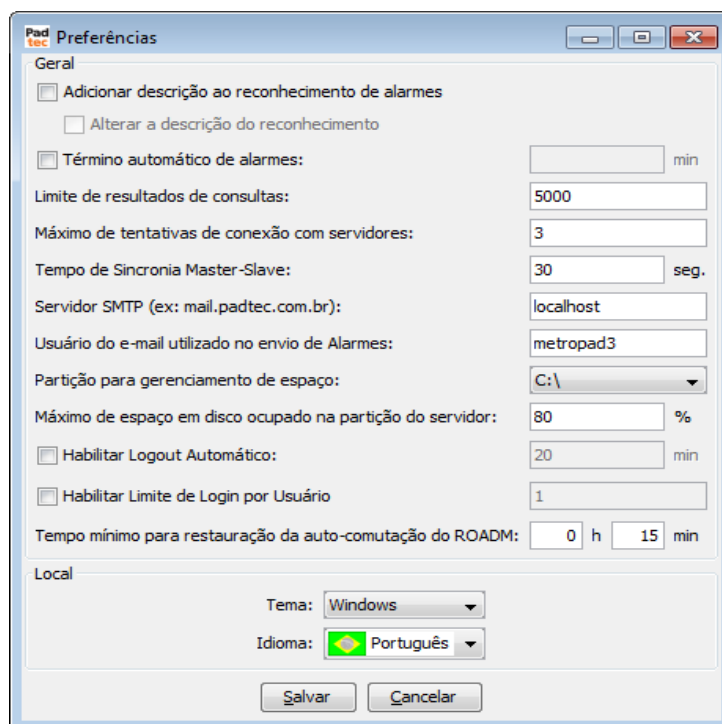


Para visualizar a figura no mapa, clique em rede/site com o botão direito e escolha a opção "Abrir como mapa". Agora a figura de fundo associada ao mapa é exibida.



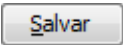
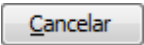
3.5.5. Preferências do Visualizador

As preferências do Visualizador podem ser acessadas e alteradas no menu **Sistema→Preferências** ou utilizando o atalho Ctrl+P no teclado. A janela "Preferências" é apresentada conforme a figura a seguir:



Informação	Descrição
Adicionar descrição ao reconhecimento de alarmes	Com essa opção selecionada, quando um alarme for reconhecido na lista de alarmes, será exigido ao usuário digitar uma descrição para o seu reconhecimento.
Alterar a descrição do reconhecimento	Permite ao usuário modificar a descrição do reconhecimento do alarme adicionada anteriormente Nota: esta opção só estará ativa quando a opção anterior for marcada.
Término automático de alarmes	Configura o término automático de alarmes após um período de tempo configurável. Nota: o tempo mínimo aceitável é de 10 min.
Limite de resultados de consultas	Define o número máximo de resultados a serem exibidos por relatórios (Histórico de Alarmes, Histórico de Eventos, Inventário de Placa e outros relatórios que podem ser encontrados no menu Ferramentas).
Máximo de tentativas de conexão com servidores	Define o número máximo de tentativas de conexão com o servidor, após a tela de login do Visualizador. Se não for possível realizar a conexão com o servidor após o limite de tentativas pré-estabelecidas nesse item, o campo de login e senha deverão ser preenchidos novamente pelo usuário.
Tempo de Sincronia Master-Slave	Define o período entre replicações da base de dados entre os servidores mestre e escravo
Servidor SMTP	Endereça o servidor SMTP que pode ser utilizado para enviar e-mail em caso de alarmes.
Usuário de e-mail utilizado	Define o usuário de e-mail SMTP a partir do qual os e-mails de alarmes serão

no envio de Alarmes	enviados.
Partição para gerenciamento de espaço	Define a partição do computador na qual o servidor deve executar o gerenciamento de espaço de memória.
Máximo de espaço em disco ocupado na partição do servidor	Define o espaço em disco máximo que deve ser ocupado com as informações do banco de dados do Sistema de Gerência.
Habilitar Logout Automático	Quando marcada, esta opção permite definir um período de tempo depois do qual o usuário é desconectado automaticamente caso esteja ocioso. Nota: Os valores aceitos são entre 1 e 100 min.
Habilitar Limite de Login por Usuário	Quando marcada, esta opção permite definir um número máximo de logins usando o mesmo usuário. Nota: Os valores aceitos são entre 1 e 30.
Tempo mínimo para restauração da auto-comutação do ROADM	Para ROADMs LightPad da primeira geração (PLC), essa opção define o período mínimo de tempo antes do mecanismo de proteção de comutação automática ser restaurado. Nota: este parâmetro está relacionado apenas com os modelos ROADM ROAD40C2S3, ou seja, não tem influência na operação das placas ROADM WSS da plataforma LightPad i6400G.
Tema	Permite selecionar temas para as janelas do Visualizador Nota: para aplicar o tema selecionado, é necessário reiniciar o Visualizador.
Idioma	Permite selecionar o idioma do Visualizador entre Português, Espanhol e Inglês. Nota: para aplicar o idioma selecionado, é necessário reiniciar o Visualizador.

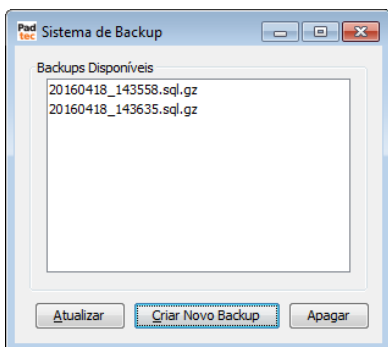
Botões	Descrição
	Salva as alterações realizadas na janela "Preferências". Nota: algumas mudanças requerem a reinicialização do software Visualizador, conforme descrito na tabela anterior.
	Cancela qualquer alteração feita, fechando a janela "Preferências".

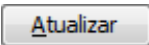
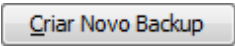
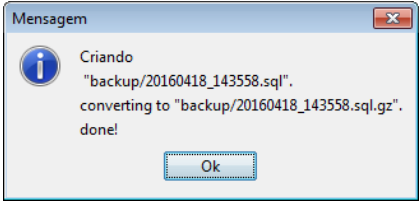
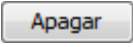
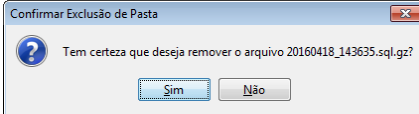
3.5.6. Backup de Sistema

Ao utilizar a ferramenta de backup disponível no menu **Sistema**, o Visualizador permite criar cópias de segurança de todo o sistema, incluindo dados como coletores registrados, todos os históricos, usuários/perfis e topologias.

Criando backups instantâneos do sistema

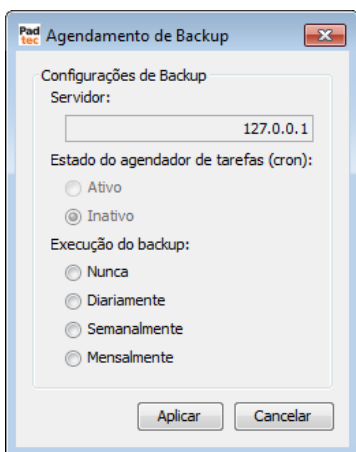
Selecione a opção "Arquivos" no menu **Sistema**→**Backup**. A próxima janela exibe no campo "Backups Disponíveis" os arquivos de backup criados anteriormente (se houver) e os botões descritos a seguir:



Botões	Descrição
	Força a atualização dos arquivos apresentados no campo "Backups disponíveis".
	<p>Cria um novo arquivo de backup do sistema. Uma janela com uma mensagem de sucesso será exibida. O backup criado é compactado e salvo em um arquivo de extensão .gz na pasta "backup", que pode ser encontrada no diretório de instalação no Servidor do Sistema de Gerência LightPad.</p> 
	<p>Exclui o arquivo de backup selecionado. Uma janela de confirmação será aberta. Clique em Sim para confirmar ou em Não para cancelar.</p> 



Criando agendamento de backups do sistema

Escolha a opção "Agendamento" disponível no menu **Sistema**→**Backup**. A janela a seguir será mostrada:



As tabelas a seguir descrevem os campos e botões da tela "Agendamento de backup".

Campo	Descrição
Servidor	Apresenta o IP do Servidor do Sistema de Gerência, no qual o arquivo de backup será salvo. Os backups criados são compactados e salvos em um arquivo de extensão .gz na pasta "backup", que pode ser encontrada no diretório de instalação Do servidor do Sistema de Gerência LightPad.
Estado do agendador de tarefas (cron)	<p>Informa o estado atual da ferramenta Cron, que deve ser instalada no servidor do Sistema de Gerência. O status ativo do Cron é um requisito obrigatório para a execução dos backups agendados. De acordo com o sistema operacional utilizado para o servidor do Sistema de Gerência, a ferramenta Cron deve ser previamente instalada:</p> <p><i>Para Linux:</i> cron tool</p> <p><i>Para Windows:</i> nnCron LITE</p>
Execução do backup	<p>Entre as opções disponíveis, escolha a periodicidade do backup agendado.</p> <p> <input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Diariamente <input type="radio"/> Semanalmente <input type="radio"/> Mensalmente </p>

Botões	Descrição
	Clique neste botão para confirmar o agendamento de backup.
	Clique neste botão para cancelar as seleções feitas para o agendamento de backup.

Restaurando backups do sistema

Quando o Sistema de Gerência no Servidor é atualizado ou em caso de ocorrer alguma falha crítica, pode ser necessário restaurar um backup salvo anteriormente (instantâneo ou programado). Antes de restaurar o sistema, as seguintes exigências devem ser consideradas:

1. O Sistema de Gerência LightPad deve ser interrompido
2. O arquivo de backup deve ser descompactado a partir de uma extensão .sql.gz para .sql usando um software descompactador de arquivos.

Através do prompt de comando dentro da pasta "scripts", que pode ser encontrada no diretório de instalação do servidor do Sistema de Gerência LightPad, execute as seguintes linhas de comando. O diretório padrão do Servidor em sistema operacional Windows é usado como exemplo.

Linhas de comando para a limpeza da base de dados para sistema operacional Windows:

```
C:\Padtec\Server\scripts>mysql -uroot -ppadtec <createTables.sql
C:\Padtec\Server\scripts>mysql -uroot -ppadtec <insertData.sql
```

Dentro da pasta "backup", onde deve estar disponível o arquivo de backup .sql, execute a seguinte linha de comando. O diretório padrão para o sistema operacional Windows é utilizado como exemplo.

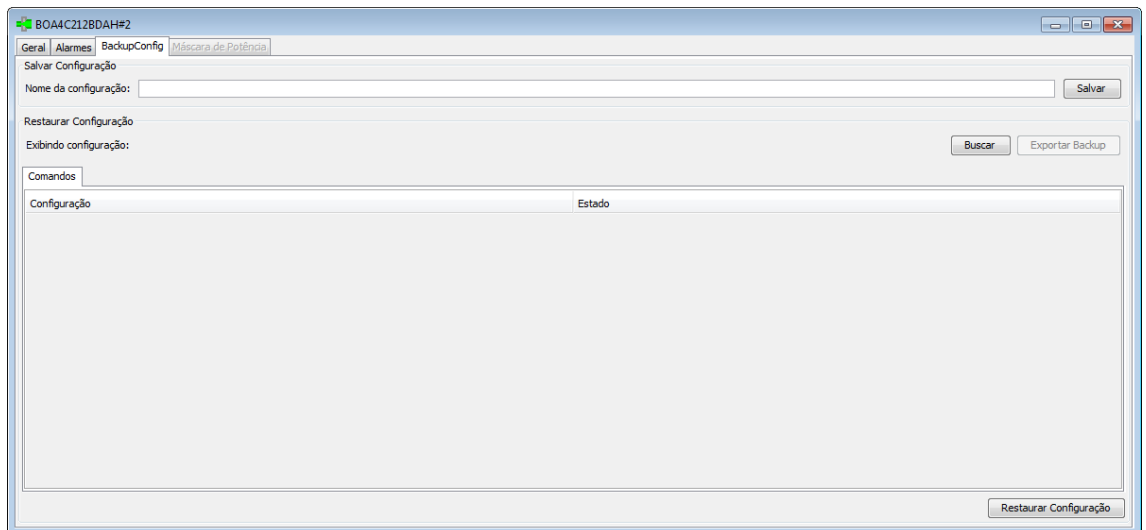
Comando para restaurar backup

```
C:\Padtec\Server\backup>mysql -uroot -ppadtec -Dmetropad3 <backup_file_name.sql
```

Nota: o nome do arquivo de backup normalmente possui formatos como 20160418_143908.sql, que deve ser digitado substituindo o **backup_file_name.sql** na linha de comando mostrada anteriormente.

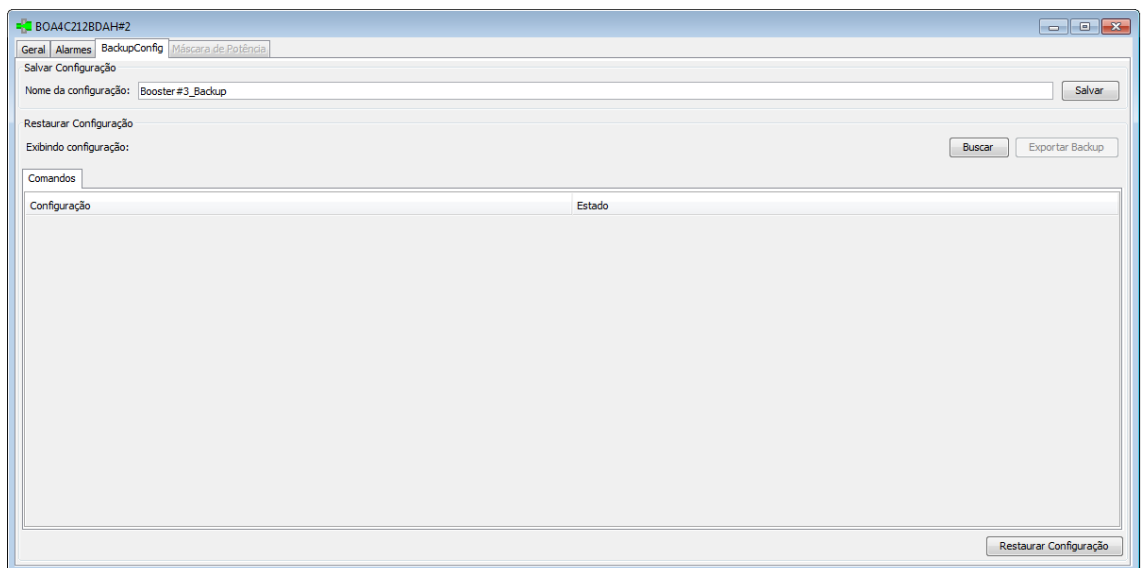
3.5.7. Backup de Placas

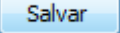
Além de Backup do Sistema, o Visualizador permite criar e restaurar backup de configuração de placas. Esta ferramenta está disponível para placas gerenciáveis através da aba "BackupConfig" na sua tela de gerenciamento. A figura a seguir apresenta essa aba:

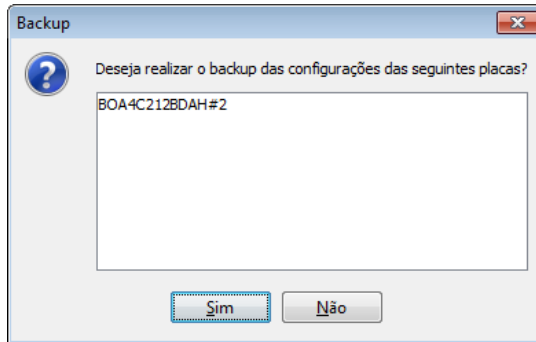


Criando um backup de configuração de placa

Na aba "BackupConfig" de uma placa ou módulo LightPad, digite um nome para o backup de configuração no campo "Nome da configuração".

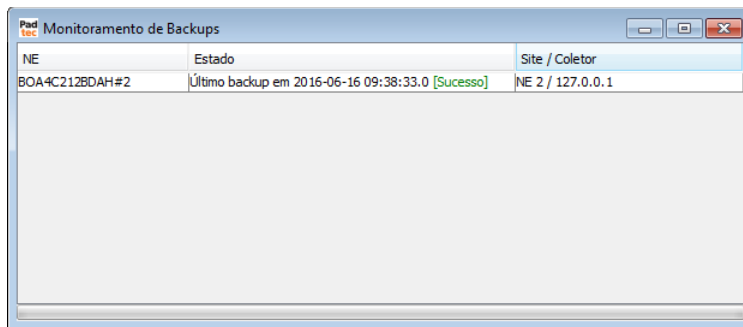



Clique no botão  para salvar o backup. Uma mensagem de confirmação será apresentada:



Clique em "Sim" para continuar.

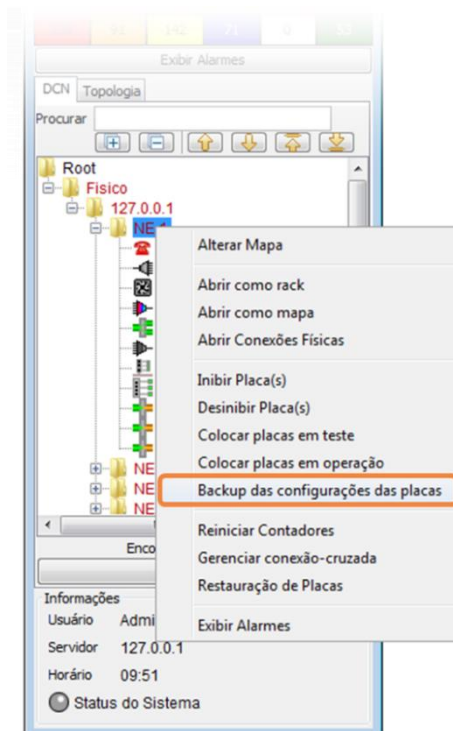
Uma mensagem de sucesso é exibida após a criação do backup da placa, conforme a seguir:



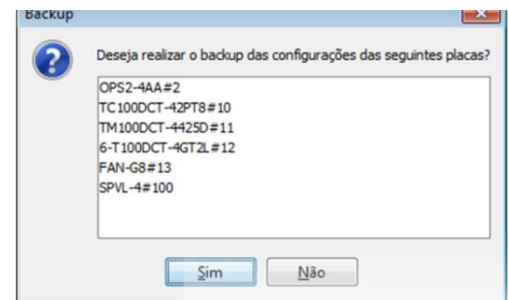
O backup de configuração da placa é criado. Feche a janela anterior clicando em .

Criando backup de configuração de múltiplas placas

O backup de configuração de placa também pode ser criado para várias placas simultaneamente. Neste caso, todos os backups nomeados "Backup" por padrão. No entanto, os backups podem ser diferenciados posteriormente pela sua data de criação. Clique com o botão direito em um site ou rede e escolha a opção "Backup das configurações das placas":



A mensagem de confirmação abaixo lista todas as placas para as quais serão criados backups



Clique em "Sim" para continuar

A janela seguinte é preenchida com os backups realizados. Uma mensagem de sucesso é exibida para cada placa cujo backup tenha sido executado corretamente.

NE	Estado	Site / Coletor
OPS2-4AA#2	Último backup em 2016-06-16 10:30:06.0 [Sucesso]	NE 1 / 127.0.0.1
TC100DCT-42PT8#10	Último backup em 2016-06-16 10:30:07.0 [Sucesso]	NE 1 / 127.0.0.1
TM100DCT-4425D#11	Último backup em 2016-06-16 10:30:07.0 [Sucesso]	NE 1 / 127.0.0.1
T100DCT-4GT2L#12	Último backup em 2016-06-16 10:30:08.0 [Sucesso]	NE 1 / 127.0.0.1
FAN-G8#13	Último backup em 2016-06-16 10:30:09.0 [Sucesso]	NE 1 / 127.0.0.1
SPVL-4#100	Último backup em 2016-06-16 10:30:09.0 [Sucesso]	NE 1 / 127.0.0.1
SCMD3S1#1	Backup não disponível para este modelo	NE 1 / 127.0.0.1

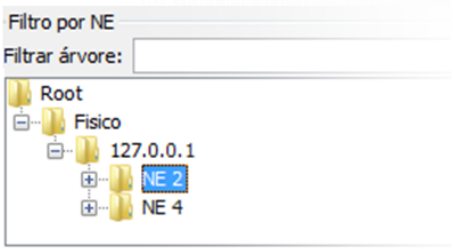
Restaurando backup de configuração de uma placa

Para restaurar o backup de configuração de uma placa, abra a aba "BackupConfig" e clique no botão **Buscar**.

The screenshot shows the 'BackupConfig' window for device BOA4C212BDAH#2. A search dialog box is open, titled 'Filtro de configurações de BOA4C212BDAH#2'. It has radio buttons for 'Somente esta placa' (unselected) and 'Modelo BOA4C212BDAH' (selected). Below are fields for 'Configuração:' and 'Data:'. A tree view shows a hierarchy: Root -> Físico -> 127.0.0.1 -> NE 2 (highlighted) -> NE 4. The dialog also shows 'Encontrados:0 / Visíveis:7 / Total:7' and 'Visíveis: 1 / Total:1' at the bottom. The main window has a 'Buscar' button highlighted with an orange arrow.

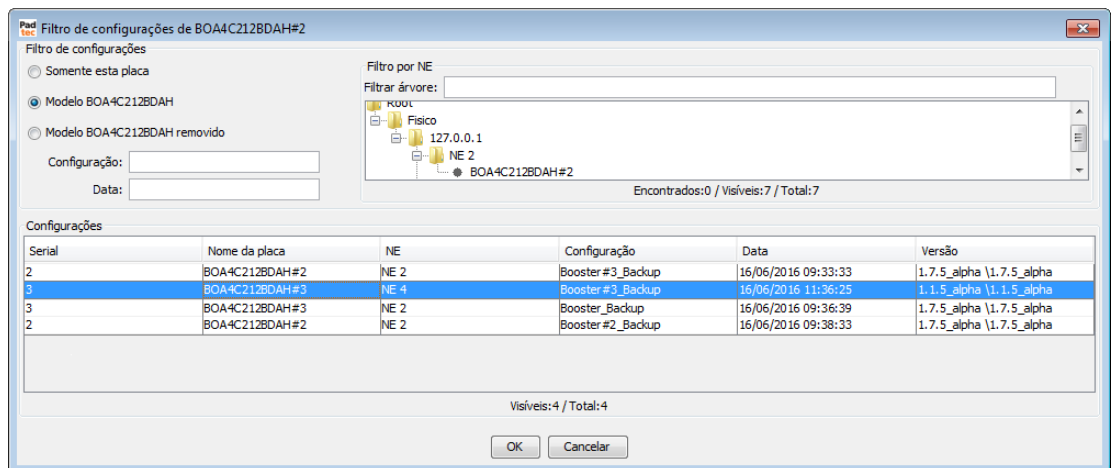
As seguintes ferramentas de filtro estão disponíveis para procurar um backup salvo:

Campo	Descrição
<input type="radio"/> Somente esta placa	Marque essa opção para escolher apenas entre os backups da própria placa atual.
<input checked="" type="radio"/> Modelo BOA4C212BDAH *	Marque essa opção para escolher o backup entre qualquer placa do mesmo modelo, incluindo a própria placa.

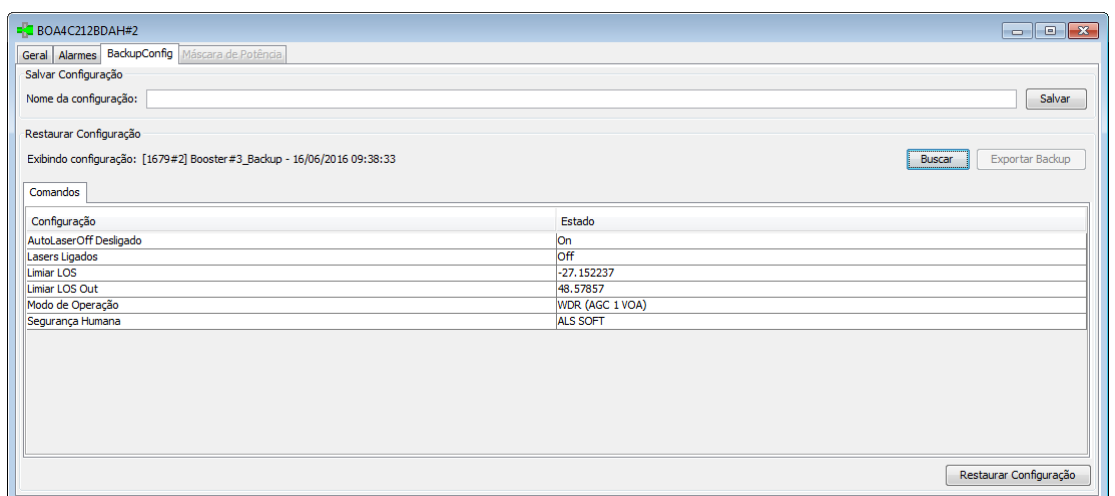
<input type="radio"/> Modelo BOA4C212BDAH removido *	Marque essa opção para escolher o backup entre qualquer placa do mesmo modelo, mesmo que já removida do Sistema de Gerência.
Configuração: <input type="text"/>	Digite o nome do backup de configuração ou parte dele.
Data: <input type="text"/>	Digite a data do backup de configuração ou parte dele.
	Ao procurar placas do mesmo modelo, a árvore de seleção pode ser utilizada para refinar a busca através da seleção de sites ou redes. Digite o nome da placa ou parte dele no campo "Filtrar Árvore" para localizar placas correspondentes.


*Nota: na aba "BackupConfig" usada no exemplo anterior, a placa é um amplificador do modelo BOA4C212BDAH.

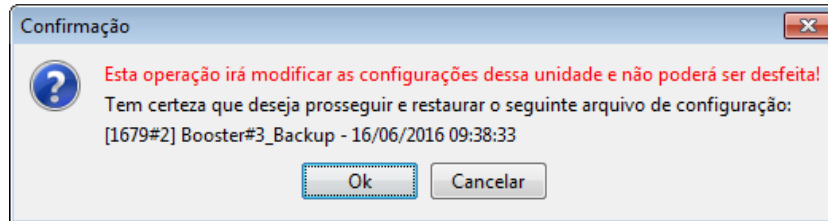
Após pesquisar, selecione um backup de segurança e clique no botão "Ok":



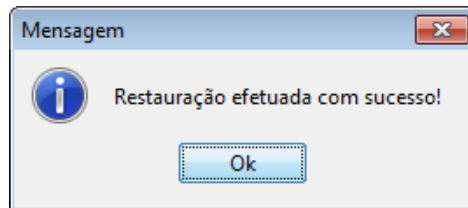
As configurações salvas no backup selecionado são exibidas na aba "BackupConfig", conforme a seguir:



Para continuar a restauração da copia de segurança, clique no botão . A janela de confirmação a seguir será exibida:

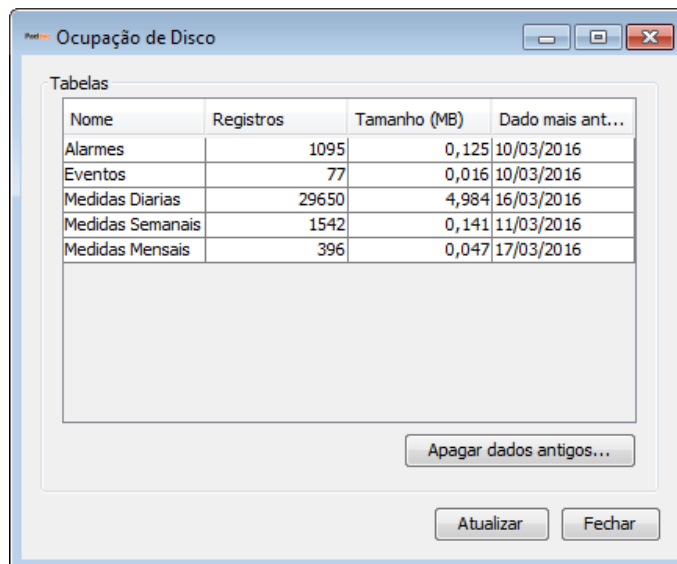



Clique no botão "Ok". Quando o backup é restaurado a seguinte mensagem de sucesso será apresentada:

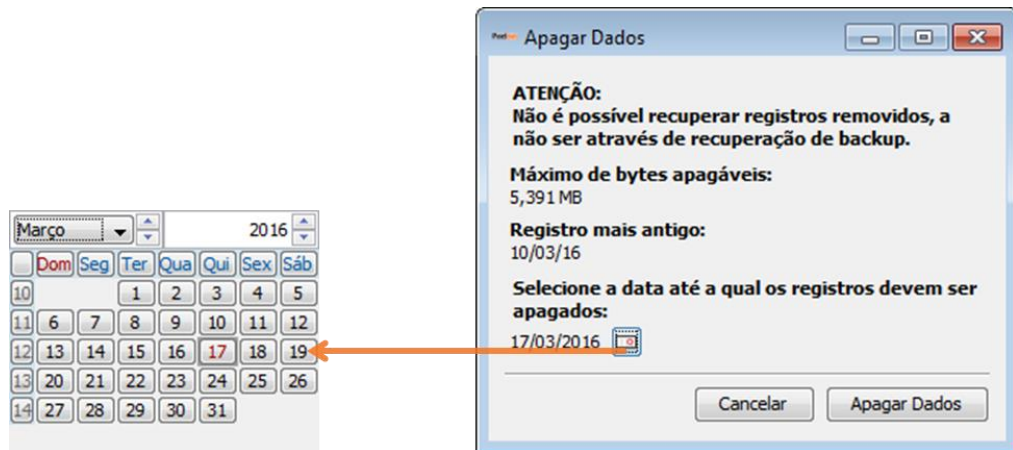


3.5.8. Gerenciamento de Disco

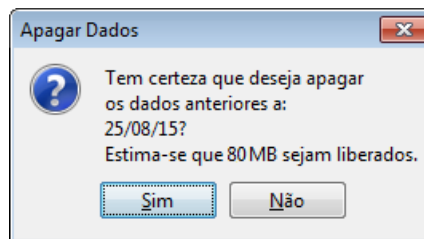
Para verificar a ocupação do disco do servidor acesse a opção **Sistema**→**Gerenciamento de Disco**. A próxima tela apresenta o número de registros e espaço ocupado no disco em MB para alarmes, eventos, medidas diárias, semanais e mensais. Utilize o botão **Atualizar** para a atualização dos dados exibidos e o botão **Fechar** para o fechamento desta janela.



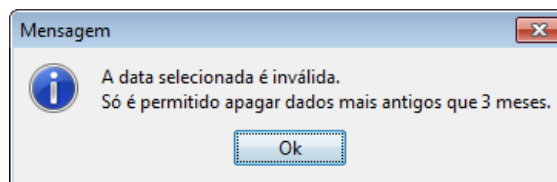
Clicando no botão **Apagar dados antigos**, uma nova janela será exibida, na qual é possível definir limites de datas para a eliminação de dados. Utilizando o botão , escolha a data limite através do calendário apresentado.



Após selecionar a data limite, utilize o botão **Apagar Dados** para excluir os registros. Na tela seguinte é indicada a quantidade total de dados em MB a ser excluído e solicitada a confirmação da operação.

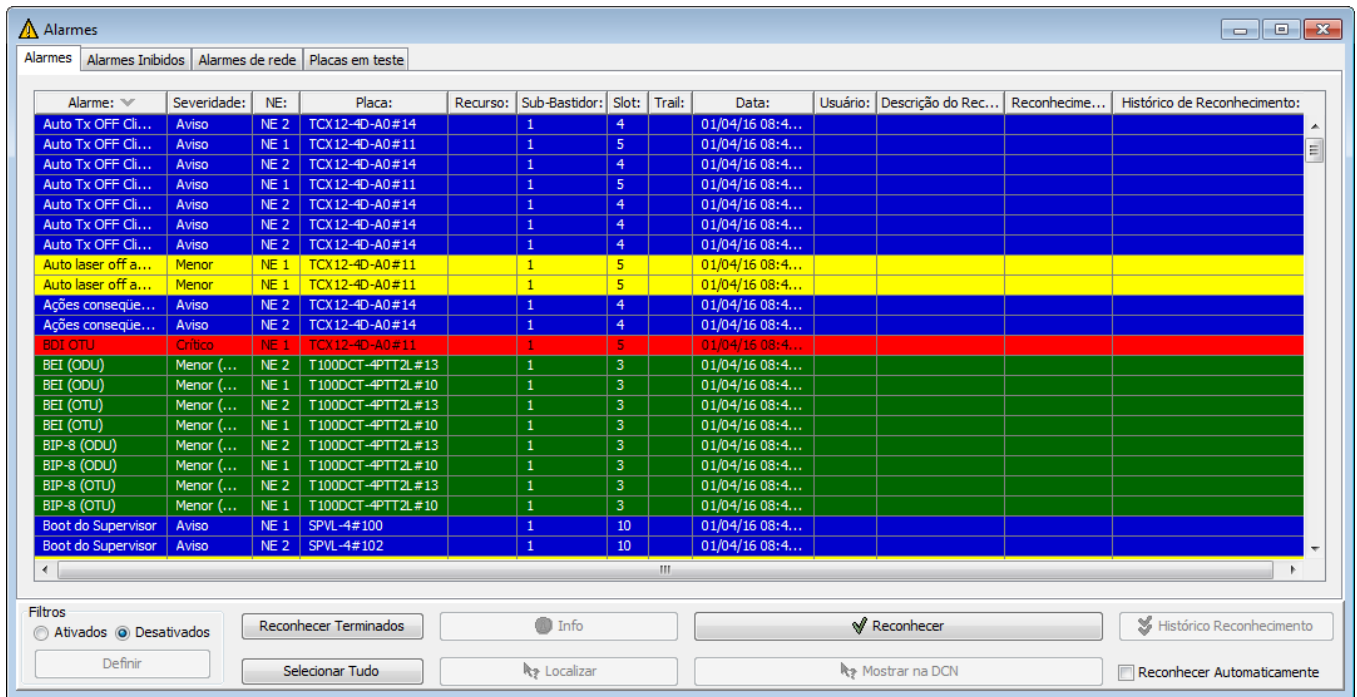


Só é permitido apagar dados mais antigos que 3 meses. Caso contrário, se data selecionada não cumprir esse requisito, a janela a seguir será exibida:



3.6. Lista de Alarmes do Visualizador

Ao clicar no botão "Exibir Alarmes" na tela principal, a janela da lista de alarmes do Sistema de Gerência é exibida:










Abas	Descrição
Alarmes	Lista de alarmes principal, na qual os alarmes de placas ativas podem ser encontrados.
Alarmes Inibidos	Lista de alarmes inibidos, na qual os alarmes de placas inibidas podem ser encontrados.
Alarmes de rede	Lista de alarmes de rede, na qual os alarmes de rede podem ser encontrados. Alarmes de rede estão disponíveis somente quando a topologia é criada por meio de ferramentas de gerenciamento de topologia de rede.
Placas em teste	Lista de placas com o status em teste. Estas placas não levantam alarmes para nenhuma das listas de alarmes anteriores. Nessa aba, é possível alterar o status das placas de em teste para o modo em operação.

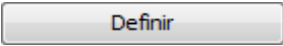
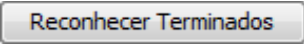
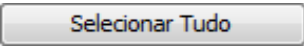
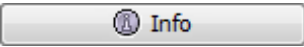



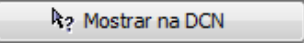

3.6.1. Aba Alarmes

A aba "Alarmes" é a aba principal da janela de listas de alarmes, exibindo todos os alarmes de placas ativas (em operação) e também todos os alarmes do servidor do Sistema de Gerência.

Colunas	Descrição
Alarme	Nome/Descrição do Alarme.

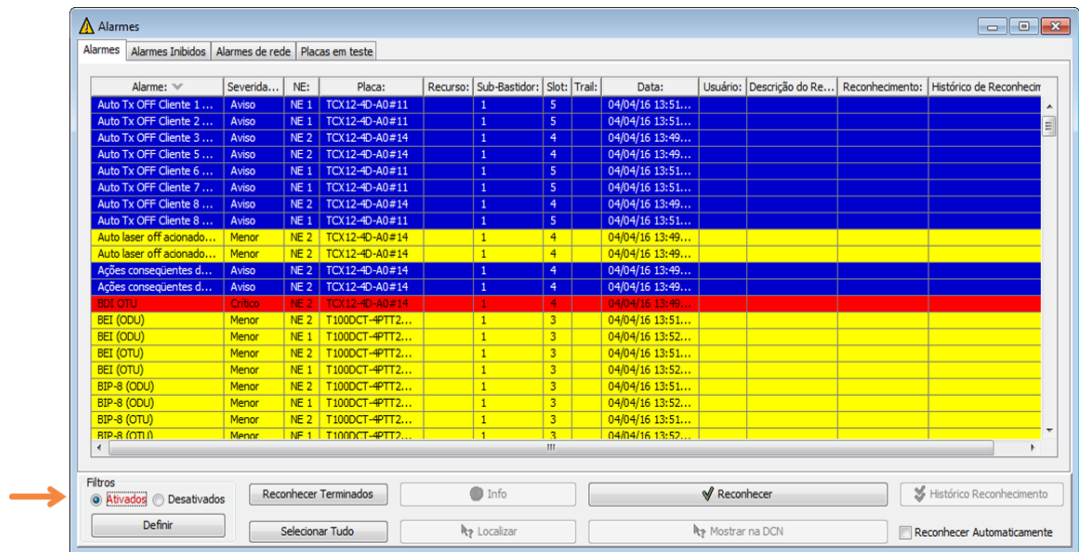
Severidade	<p>Severidade do alarme</p> <p> Alarmes Críticos, tais como LOS, LOF, Fail, etc.</p> <p> Alarmes Maiores, tais como Laser desabilitado, Auto Laser Off desabilitado, etc.</p> <p> Alarmes Menores, tais como taxa de erro de bit, laser reserva em uso, etc.</p> <p> Avisos, tais como funcionalidades desabilitadas, o comando recebido e etc.</p> <p> Alarmes desconhecidos que podem ocorrer devido a alguma incompatibilidade do firmware da placa no sistema de gerência</p> <p> Alarmes terminados, isto é, não ativo no momento, mas mantido na lista até o seu reconhecimento.</p>
NE	NE/site em que esta localizada a placa do alarme.
Placa	Placa que gera o alarme
Recurso	Rede afetada pelo alarme
Sub-bastidor	Endereço do sub-bastidor no qual esta localizada a placa geradora do alarme
Slot	Slot do sub-bastidor no qual esta localizada a placa geradora do alarme
Trail	Trail afetada pelo alarme
Data	Data e hora do alarme.
Usuário	Usuário que reconheceu o alarme. Esta coluna é deixada em branco por padrão para todos os alarmes não reconhecidos.
Descrição do Reconhecimento	Descrição adicionada pelo usuário que reconheceu o alarme. Esta coluna é deixada em branco quando a opção "Adicionar descrição ao reconhecimento de alarmes" não está marcada no menu Sistemas → Preferencias do Visualizador.
Reconhecimento	Coluna preenchida com o ícone  quando o alarme foi reconhecido. O Reconhecimento de um alarme não é reversível.
Histórico de Reconhecimento	Apresenta data de reconhecimento, hora e usuário que realizou a ação.

* Deve-se notar que, ao clicar no título da coluna, a lista de alarme é ordenada de acordo com ela.

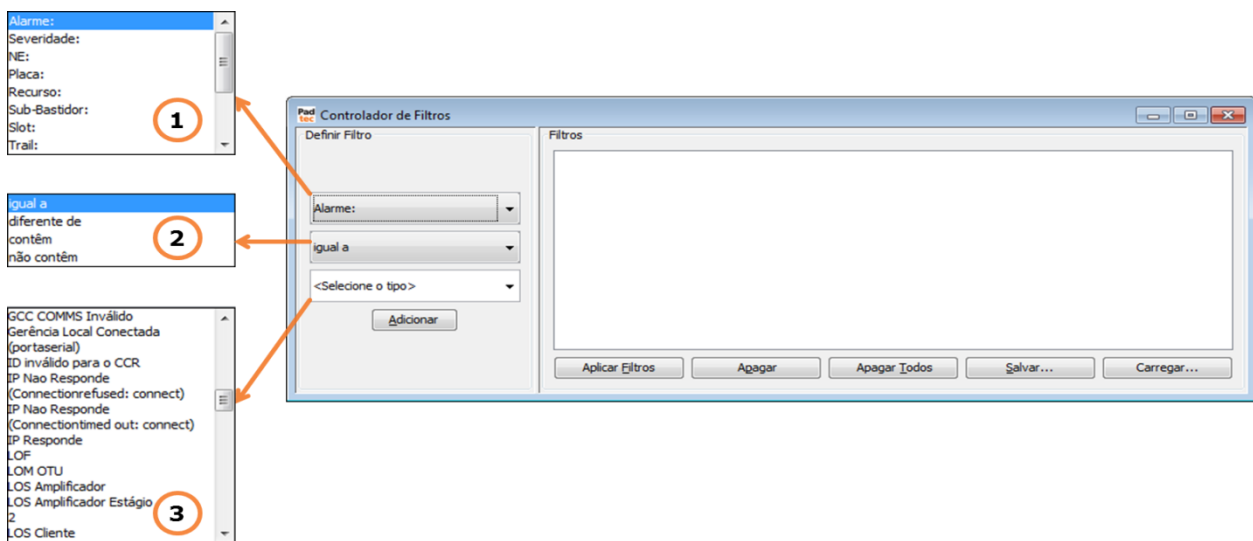
Botões	Descrição
	Localizado dentro do campo "Filtros", este botão é usado para abrir uma nova janela na qual é possível definir filtros para a lista de alarme exibida.
<input type="radio"/> Ativados	Quando marcado, os filtros definidos são aplicados à lista de alarmes exibida.
<input type="radio"/> Desativados	Quando marcado, a lista de alarme é exibida sem filtros.
	Botão para reconhecer todos os alarmes terminados (coloridos em verde), removendo-os da lista de alarmes.
	Botão para a seleção de todos os alarmes.
	Exibir informações de alarme. Selecione um alarme antes de clicar neste botão.
	Localiza a placa geradora do alarme. Selecione um alarme antes de clicar neste botão.
	<p>Botão para reconhecer um ou múltiplos alarme. Selecione um ou mais alarmes antes de clicar. Se o alarme selecionado não for terminado, ele continuará na lista de alarmes com o ícone  adicionada à sua coluna "Reconhecimento". Caso o alarme selecionado termine, ele será removido da lista de alarmes.</p> <p>Nota: para reconhecer múltiplos alarmes é necessário adicionar este privilégio ao perfil do usuário. Consulte a seção 3.7.5.1 Criando perfis</p>
	<p>Abre a topologia do site em que a placa geradora do alarme está localizada. Selecione um alarme antes de clicar neste botão.</p> <p>Nota: a ação deste botão depende da topologia do site ter sido criada anteriormente. No caso de o alarme selecionado ser gerado por uma placa que não possui topologia de rede, ao clicar neste botão não será executada qualquer ação adicional.</p>
	Abre uma nova janela que contém o histórico de reconhecimento de alarmes, incluindo descrições modificadas anteriormente, quando a opção "Alterar a descrição do reconhecimento" estiver marcada no menu Sistema → Preferencias .
<input type="checkbox"/> Reconhecer Automaticamente	Marque esta opção para ativar o reconhecimento automático dos alarmes. Quando o auto reconhecimento é ativado, os alarmes terminados não terão sua cor alterada para verde e mantidos na lista de alarmes. Em vez disso, os alarmes terminados serão removidos da lista de alarmes e mantidos apenas no histórico de alarmes.

3.6.2. Usando filtros na lista de alarmes

A fim de facilitar a busca de alarmes e solução de problemas, uma ferramenta de filtro está disponível quando a lista de alarmes é visualizada. Para habilitar essa ferramenta, selecione a opção "Ativados" e clique no botão **Definir** no canto inferior esquerdo da lista de alarmes.




A janela "Controlador de Filtros" será exibida:



Para criar um filtro, três parâmetros devem ser preenchidos no campo "Definir Filtro":

- 1 Seleccione o parâmetro de base para o filtro. Incluindo o próprio nome do alarme ou qualquer outra das colunas das listas de alarmes descritas anteriormente.
- 2 Seleccione o método de comparação a ser aplicado ao filtro. Estão disponíveis quatro opções:

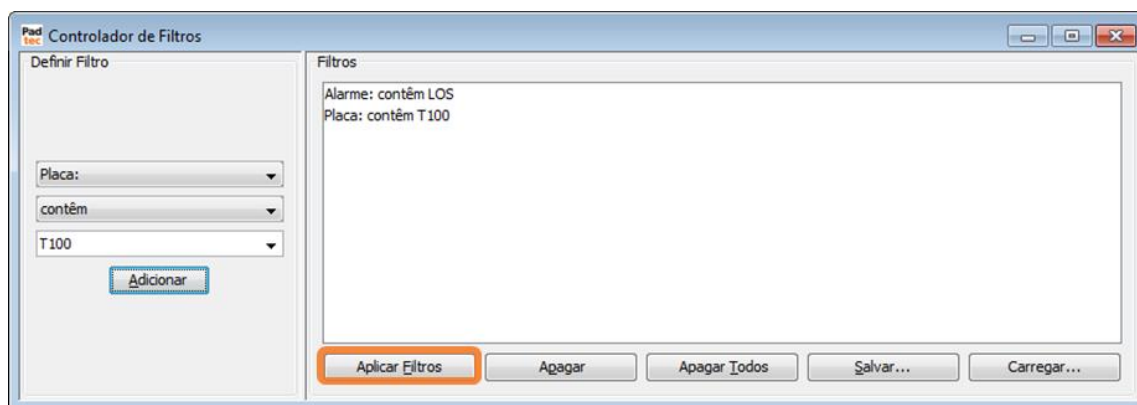
Método de Comparação	Descrição
igual a	Define os resultados do filtro para o termo exato selecionado ou digitado no parâmetro 3 . Note que ao usar esta opção os possíveis resultados devem corresponder exatamente ao que foi procurado, incluindo espaços em branco.
diferente de	Define os resultados do filtro para termos diferentes do selecionado ou digitado no parâmetro 3 . Note que ao usar esta opção os resultados vão mostrar todos os alarmes que se diferem exatamente do que foi determinado, incluindo espaços em branco.
contém	Define os resultados do filtro para os alarmes que contêm a totalidade ou parte do termo selecionado ou digitado no parâmetro 3 .
não contém	Define os resultados do filtro para os alarmes que não contenham toda ou parte do termo selecionado ou digitado no parâmetro 3 .

3 Caixa de texto, na qual o termo de referência para o parâmetro de tipo deve ser digitado ou selecionado entre as opções disponíveis ao clicar no botão .

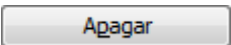
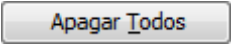

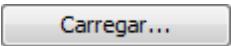
Depois de definidos os parâmetros de um filtro, clique no botão **Adicionar**. O filtro criado será mostrado no campo "Filtros". Outros filtros podem ser adicionados, preenchendo novamente os três parâmetros e clicando no botão **Adicionar**. Esta ferramenta de filtro permite um cenário multi filtro, no qual os resultados mostrados estarão de acordo com:

Alarmes com	Operação Lógica	Exemplo	Resultado
o mesmo parâmetro selecionado no campo 1	OR	Filtro A: Alarme contém LOS Filtro B: Alarme contém LOF	Serão mostrados os alarmes que contêm os termos LOS ou LOF.
diferentes parâmetros selecionados no campo 1	AND	Filtro A: Alarme contém LOS Filtro B: Placa contém T100	Serão mostrados os alarmes que contêm o termo LOS apenas para placas cujos nomes contêm o termo T100.

Com todos os filtros desejados adicionados, como mostrado no exemplo a seguir, clique em **Aplicar Filtros** para obter resultados na janela da lista de alarmes.



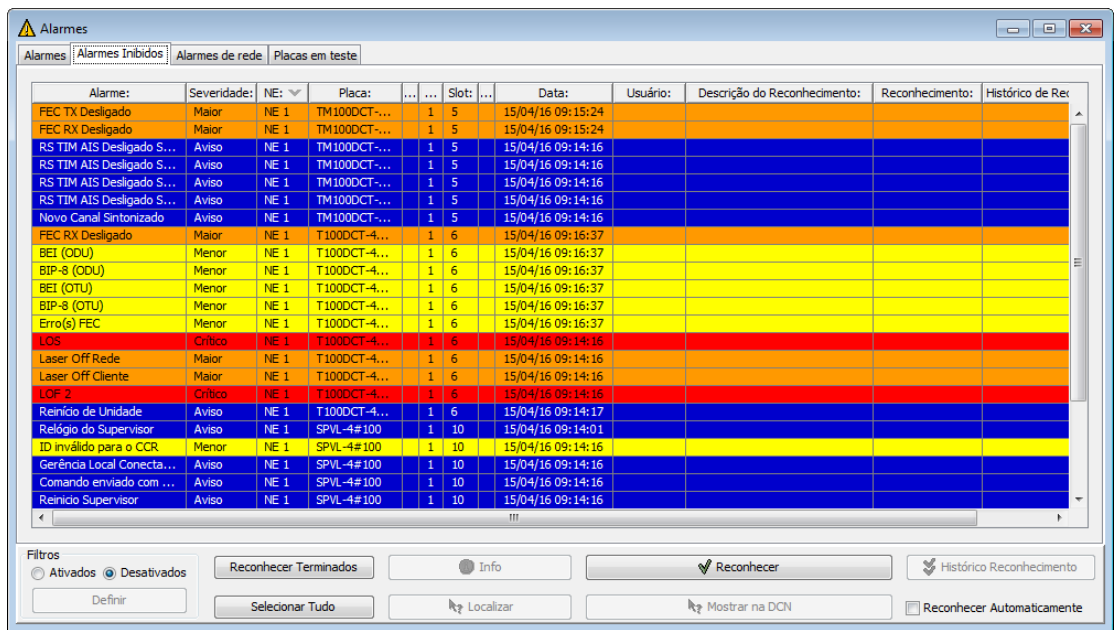
Os outros botões presentes na janela "Controlador de Filtros" são descritos abaixo:

Botões	Descrição
	Exclui um filtro. Antes de utilizar este botão, um filtro criado e aplicado anteriormente (do campo "Filtros") deve ser selecionado.
	Elimina todos os filtros criados e aplicados.
	Salva as definições de filtros atuais em um arquivo. Será solicitado ao usuário um diretório local para salvá-lo.
	Carrega as definições de filtro salvas anteriormente. Será solicitado ao usuário um diretório local para carregá-la.

3.6.3. Aba Alarmes Inibidos

A aba de "Alarmes Inibidos" contém uma lista secundária preenchida com alarmes de placas que estão no status inibido. A janela a seguir mostra esta aba, sua estrutura é a mesma da aba de alarmes principais, incluindo as colunas, botões e respectivas funcionalidades descritas anteriormente. (Consulte as seções **3.6.1 Aba Alarmes** e **0**)

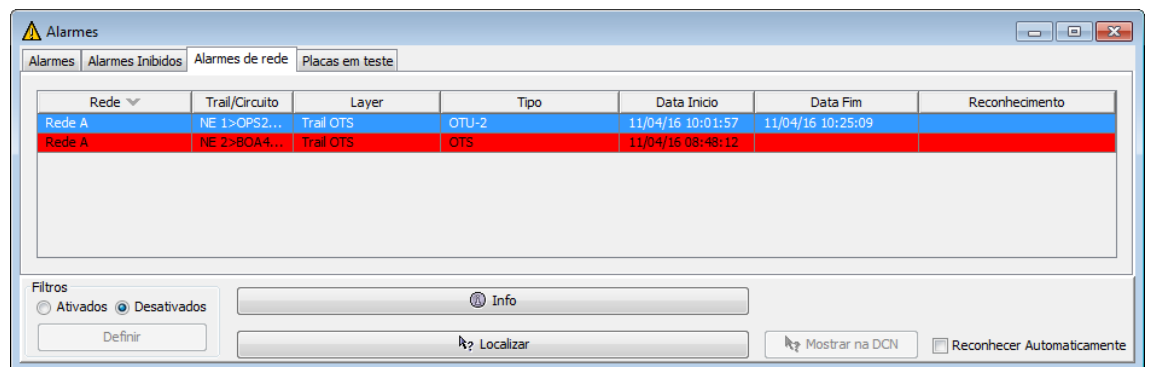
Usando filtros na lista de alarmes).



Para obter instruções sobre como inibir/desinibir uma placa, consulte a seção 3.7.1 Gerenciamento de Placas.


3.6.4. Alarmes de rede

Esta aba apresenta os alarmes que afetam as redes, trails e circuitos criados anteriormente por meio da ferramenta Topologia do Visualizador. A aba “Alarmes de rede” permite uma compreensão sistêmica das camadas afetadas por um alarme. Usando botão **Localizar** é possível abrir uma rede ou site para localizar links críticos, ajudando o operador da rede a rapidamente diagnosticar falhas e propor soluções.

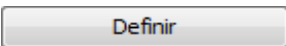
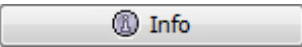


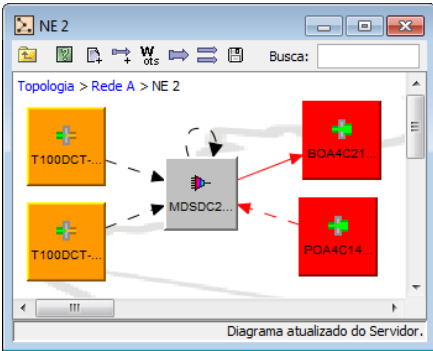


A tabela a seguir descreve o conteúdo da aba “Alarmes de rede”:

Colunas*	Descrição
Rede	Apresenta a rede que contém a placa e a ligação afetada pelo alarme
Trail/Circuito	Exibe a Trail OTS/OMS ou circuito afetado pelo alarme
Layer	Apresenta a camada de rede afetada pelo alarme. Ex.: Trail OTS, Trail OMS, circuito, etc.
Tipo	Exibe o tipo de camada afetada pelo alarme. Ex.: OTS, OMS, etc.

Data Início	Apresenta a data (com a hora), de quando a camada começou a ser afetada pelo alarme.
Data fim	Apresenta a data (com a hora), de quando a camada deixou de ser afetada pelo alarme.
Reconhecimento	Coluna marcada com o ícone  quando o alarme for reconhecido. O reconhecimento de um alarme não é reversível.

* Deve-se notar que, ao clicar no título da coluna, a lista de alarmes é ordenada de acordo com ela.

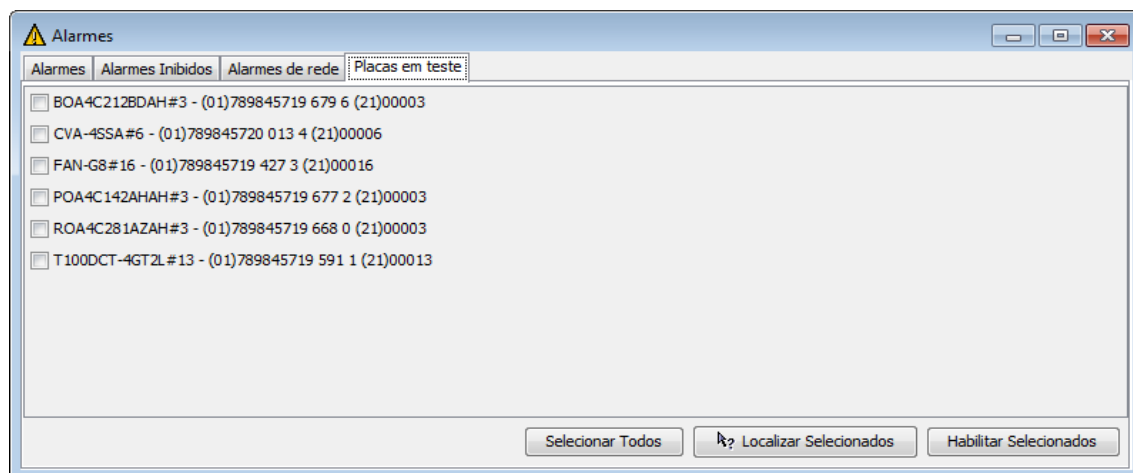
Botões	Descrição
	Localizado dentro do campo "Filtros", este botão é usado para abrir uma nova janela na qual é possível definir filtros para a lista de alarmes exibida.
<input checked="" type="radio"/> Ativados	Quando marcada, os filtros definidos são aplicados à lista de alarme exibida.
<input type="radio"/> Desativados	Quando marcada, a lista de alarmes é exibida sem filtros.
	Exibe todos os alarmes de placas que afetam um alarme de rede exibido na lista. Selecione um alarme de rede antes de clicar neste botão, a seguinte tela será exibida: 
	Abre a topologia do site afetado pelo alarme de rede. Ver tela de exemplo ao lado* 
<input type="checkbox"/> Reconhecer Automaticamente	Marque esta opção para ativar o reconhecimento automático dos alarmes terminados. Quando o auto reconhecimento está ativo, os alarmes encerrados não terão sua cor alterada para verde e não serão mantidos na lista de alarmes. Em vez disso, esses alarmes serão removidos da lista de alarmes e serão mantidos apenas no histórico de alarmes.

***Nota:** a aba Alarmes de rede só é preenchida com alarmes de elementos que compõe as topologias de redes atualmente existentes no Sistema de Gerencia. Para obter instruções sobre como criar topologias de rede consulte a seção **3.7.3. Criando Topologias para Gerenciamento de Rede**. A aba Alarmes da rede também permite a utilização de filtros. Considerando as colunas descritas anteriormente para esta aba, consulte a seção **0**

Usando filtros na lista de alarmes, para obter instruções sobre como utilizar a ferramenta de filtros.

3.6.5. Aba Placas em teste

Esta aba apresenta as placas que estão no estado em teste, conseqüentemente, sem levantar alarmes para qualquer lista de alarmes. As placas exibidas podem ser selecionadas para alterar seu estado diretamente nesta aba. A figura a seguir apresenta a aba "Placas em teste":

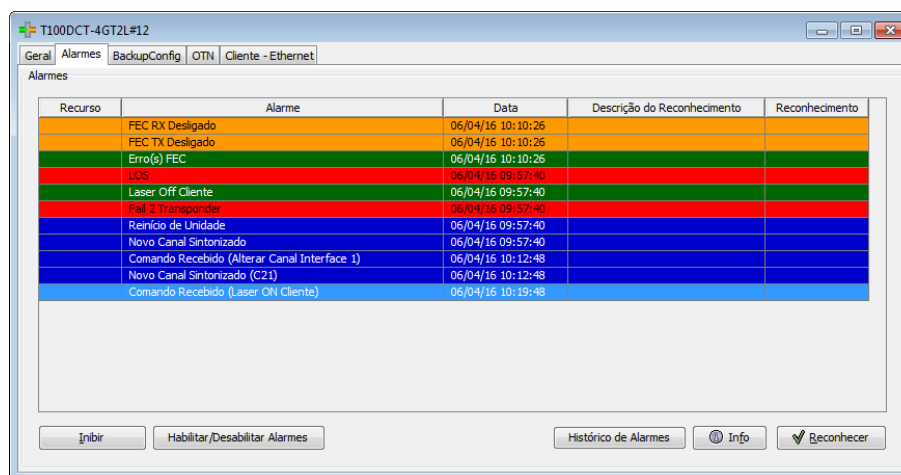


A tabela abaixo apresenta os botões da aba "Placas em teste":


Botão	Descrição
	Seleciona todas as placas exibidas.
	Abre a janela de gerenciamento das placas selecionadas.
	Altera o status das placas selecionadas a partir do estado em teste para em operação (ativa). Antes de utilizar este botão, uma ou mais placas devem ser selecionadas, através das suas respectivas caixas de seleção (☑). <i>Nota:</i> Após marcar este botão, todas as placas selecionadas serão removidas desta aba, uma vez que seus estados terão sido modificados para em operação.

3.6.6. Aba Alarmes de Placas

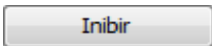

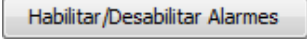
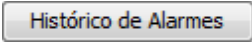

Além da janela "Alarmes" do Visualizador, que compreende os alarmes de todas as redes, sites e placas registradas no Sistema de Gerência, cada placa possui uma aba com apenas seus alarmes individuais. Através desta aba, é possível ativar/desativar os alarmes individualmente em cada placa. A fim de abrir a aba "Alarmes" de uma placa, abra a sua tela de gerência e clique na aba "Alarmes", que está localizada logo após a aba principal "Geral". A figura a seguir apresenta a aba "Alarmes" de uma placa:

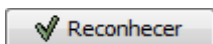


As tabelas seguintes descrevem as colunas e botões da aba “Alarmes” das placas:

Colunas*	Descrição
Recurso	Rede afetada pelo alarme.
Alarmes	Nome/descrição do alarme.
Data	Data e hora do alarme.
Descrição do Reconhecimento	Descrição adicionada pelo usuário que reconheceu o alarme. Esta coluna é deixada em branco quando a opção "Adicionar descrição ao reconhecimento de alarmes" não estiver marcada no menu Sistema→Preferencias do Visualizador.
Reconhecimento	Coluna marcada com o ícone  quando o alarme foi reconhecido. O reconhecimento de um alarme não é reversível.

* Deve-se notar que, ao clicar no título da coluna, a lista de alarmes é ordenada de acordo com ela.

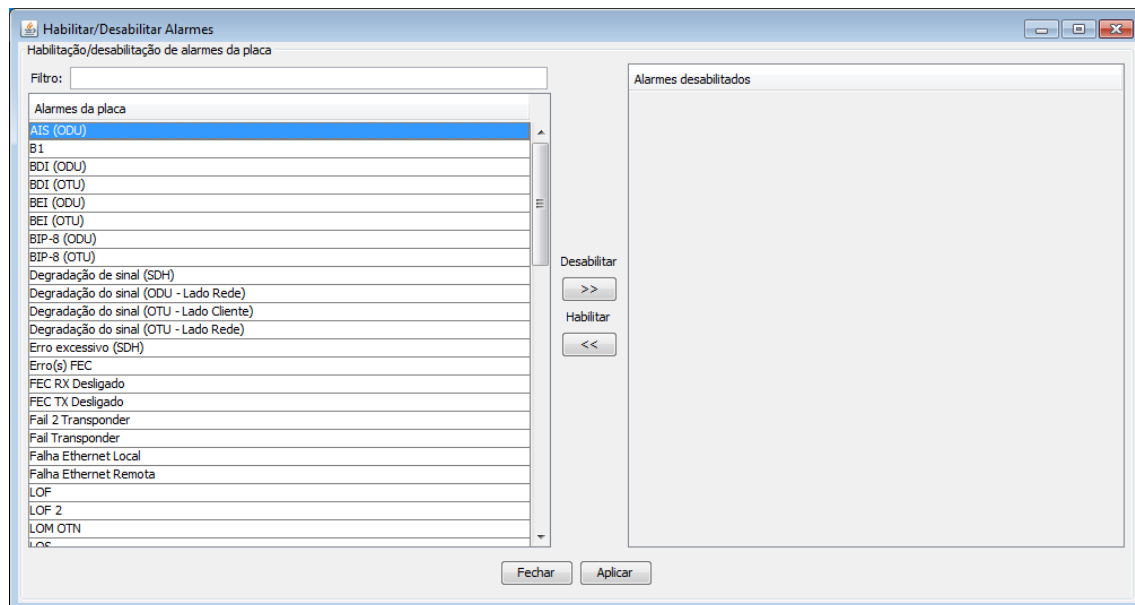
Botões	Descrição
 	<p>Inibe todos os alarmes da placa, alterando o status da mesma para inibido. Quando este botão é pressionado, o seu nome é alterado para "Desinibir" para permitir ao usuário desfazer a alteração realizada no status da placa.</p> <p>Nota: alterar o status da placa para inibido faz com que seus alarmes sejam direcionados para a lista secundária "Alarmes inibidos". Para mais detalhes sobre status de placas, consulte a seção 3.7.1 Gerenciamento de Placas.</p>
	<p>Abre uma nova janela na qual é possível ativar/desativar os alarmes da placa individualmente. Instruções sobre como utilizar essa ferramenta estão descritas após essa tabela.</p>
	<p>Abre uma janela de relatório na qual é exibido o histórico de alarmes da placa. Essa janela é chamada de "Histórico de alarmes", que é uma das ferramentas de relatório do Visualizador sendo descrita detalhadamente na seção 3.7.6.1 Histórico de Alarme</p>
	<p>Exibir informações de alarme. Selecione um alarme antes de clicar neste botão.</p>



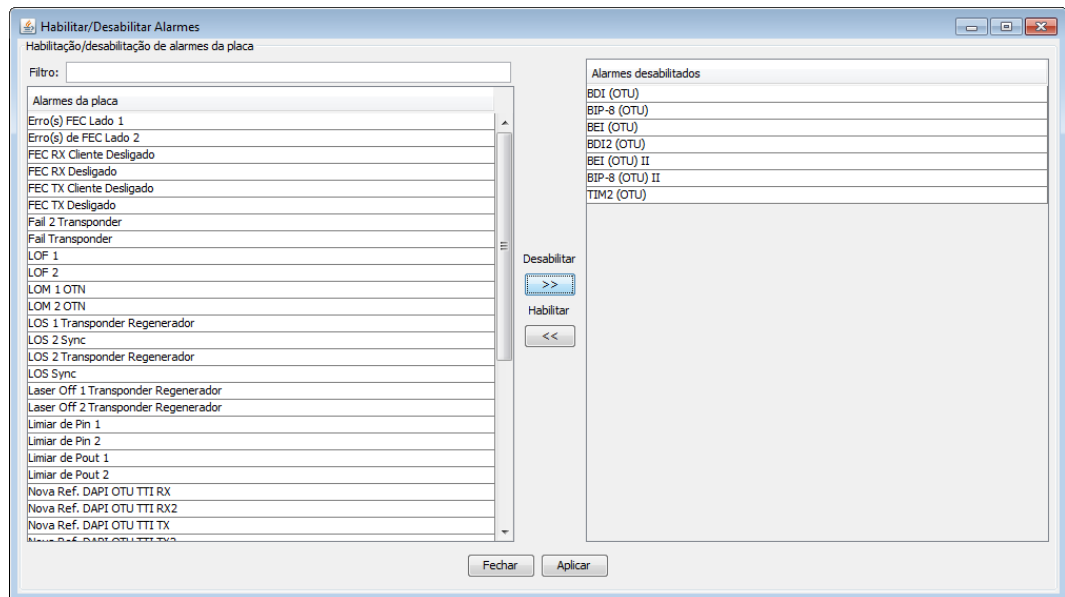
Botão para reconhecer um único alarme. Selecione um alarme antes de clicar nesta opção. Se o alarme selecionado não estiver terminado, ele continuará na lista de alarmes com o ícone ✓ adicionado a sua coluna "Reconhecimento". Se o alarme selecionado terminar, ele será removido da lista de alarmes.

Habilitando/Desabilitando alarmes individuais de placas

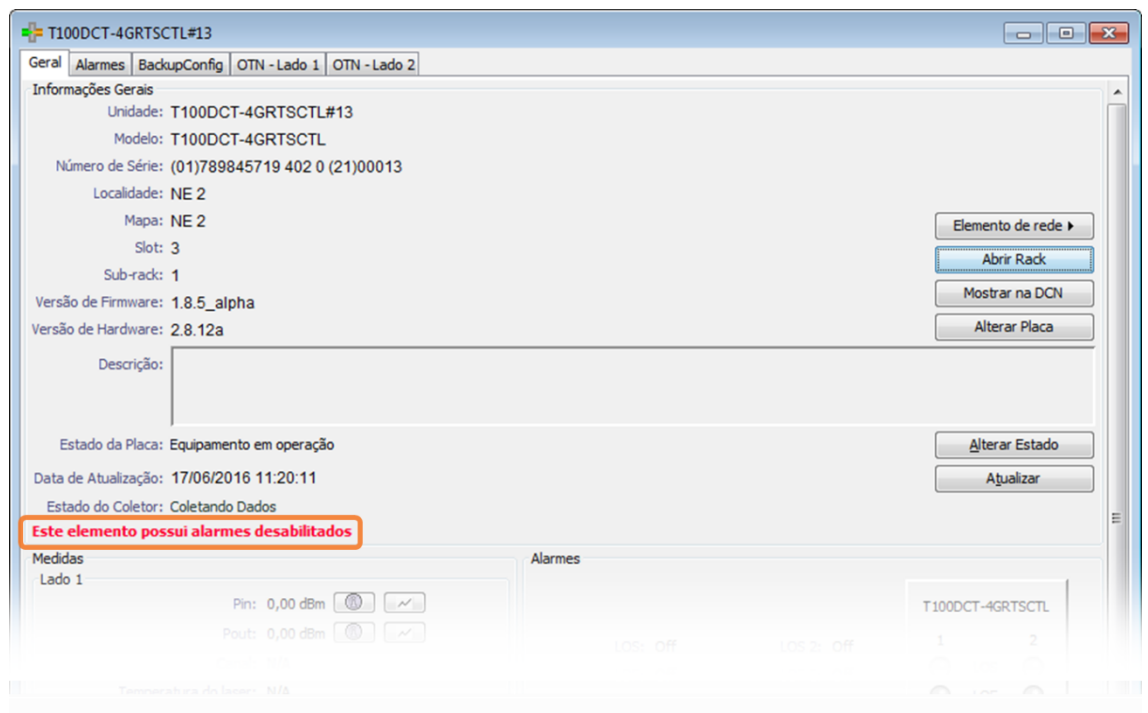
Ao clicar no botão da aba "Alarmes" de placas, a seguinte janela será exibida:



Na coluna à esquerda, todos os possíveis alarmes das placas podem ser encontrados. Para desativar um ou mais alarmes selecione-os na coluna da esquerda e clique em para movê-los para a coluna "Alarmes desabilitados", à direita. A caixa de texto "filtro", localizada acima da coluna à esquerda, pode ser utilizada para encontrar um alarme através de uma pesquisa com seu nome ou parte dele. No caminho oposto, alarmes desabilitados, que estão na coluna da direita podem ser ativados novamente selecionando-os e clicando no botão para movê-los de volta para a coluna da esquerda. Após a organização dos alarmes entre as duas colunas, clique no botão **Aplicar** para confirmar as alterações. Caso contrário, clique no botão **Fechar** para cancelar as modificações. A figura a seguir apresenta, como exemplo, alguns alarmes que serão desabilitados, movidos para a coluna da direita na janela "Habilitar/Desabilitar Alarmes".

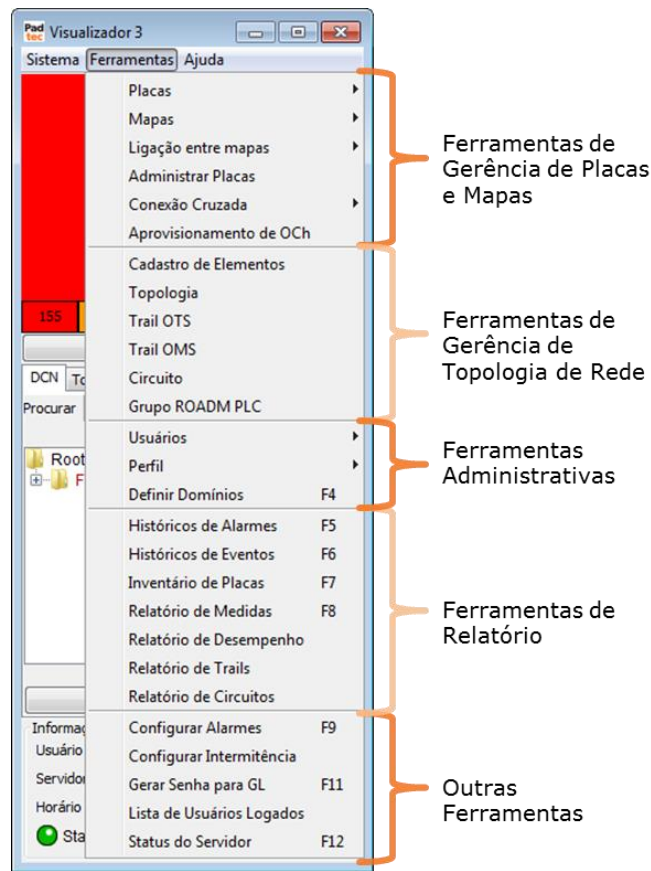


Note que quando uma placa está com seus alarmes desabilitados, um aviso é exibido na sua respectiva aba "Geral", conforme exemplo a seguir:

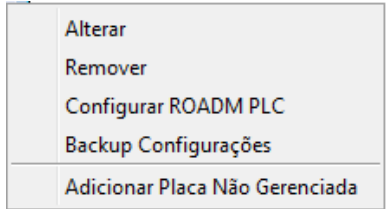
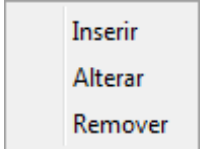



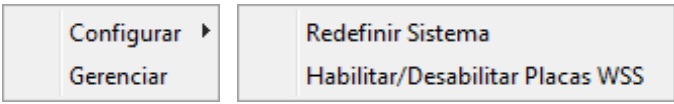

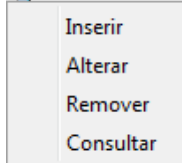
3.7. Menu Ferramentas do Visualizador

A figura a seguir representa as opções do menu **Ferramentas** do Visualizador localizado em sua tela principal.



A tabela a seguir apresenta um resumo das opções de menu **Ferramentas**. As funcionalidades que requerem maior explicação serão descritas em sequência.

Campos	Descrição	
<i>Ferramentas de gerência de Placas e Mapas</i>		
Placas	Sub-menu com opções para mudar o nome das placas na árvore de seleção, remover placas, configurar ROADM PLC, salvar as configurações de backup e adicionar placas não gerenciáveis no Sistema de Gerência. Nota: a opção "Configurar ROADM" refere-se apenas aos módulos ROAD40C2S3 (ROADM PLC de primeira geração PLC).	Opções disponíveis: 
Mapas	Sub-menu com opções para inserir, modificar ou remover mapas.	Opções disponíveis: 

Ligação entre mapas	Sub-menu com opções para inserir, modificar ou remover a conexão entre mapas.	Opções disponíveis:	
Administrar placas	Permite remanejamento de placas e mapas na árvore de seleção, independentemente do seu layout físico de rede.		
Conexão Cruzada	Usado para configurar nós de rede com ROADM WSS de até 9 graus.	Opções disponíveis:	
Aprovisionamento de OCh	Ferramenta de provisionamento OCh que permite que canais ópticos possam ser configurados <i>end-to-end</i> em um sistema ROADM WSS. Antes de usar esta ferramenta, a topologia da rede (incluindo trails OTS e OMS) deve ser criada, a configuração de grau para os nós da rede deve já estar definida e os cartões WSS devem estar habilitados.		
Ferramentas de gerência de Topologia de rede			
Cadastro de elementos	Permite registrar os elementos da rede (NE) que serão usados para criar a topologia de rede através das ferramentas de criação da gerência de redes.		
Topologia	Permite a criação de redes para ferramenta de gerência de redes. Com essa opção o usuário pode navegar nas camadas de visualização da topologia, site e placas.		
Trail OTS	Permite a criação de OTS (Optical Trail Section) entre as placas, sites e redes.		
Trail OMS	Permite a criação de OMS (Optical Multiplex Section) entre os sites em que os canais podem ser adicionados/removidos na rede		
Circuito	Permite a criação de circuitos clientes entre as interfaces de transponders.		
Grupo ROADM PLC	Ferramenta para a criação de Grupos ROADM PLC (primeira geração de ROADMs) que permitem o uso da funcionalidade de comutação automática. Nota: este parâmetro está relacionado apenas aos modelos ROADM ROAD40C2S3, isto é, não está relacionada com as placas ROADM WSS da plataforma LightPad i6400G.		
Ferramentas administrativas			
Usuário	Sub-menu com opções para inserir, modificar e remover usuários ou alterar seus perfis.	Opções disponíveis:	
Perfil	Sub-menu com opções para inserir, modificar, remover e consultar perfis.	Opções disponíveis:	
Definir domínios	Permite definir domínios para os perfis dos usuários.		

<i>Ferramentas de Relatório</i>	
Histórico de Alarmes	Usado para gerar relatórios de alarmes. Várias opções de filtro estão disponíveis ao usar esta ferramenta.
Histórico de eventos	Usado para gerar relatórios de eventos. Várias opções de filtro estão disponíveis ao usar esta ferramenta.
Inventário de Placas	Usado para gerar relatórios de inventário de placas. Várias opções de filtro estão disponíveis ao usar esta ferramenta.
Relatório de medidas	Usado para gerar relatórios de medidas. Várias opções de filtro estão disponíveis ao usar esta ferramenta.
Relatório de desempenho	Usado para gerar relatórios de desempenho. Várias opções de filtro estão disponíveis ao usar esta ferramenta.
Relatório de Trails	Usado para gerar relatórios de Trails. Várias opções de filtro estão disponíveis ao usar esta ferramenta.
Relatório de Circuitos	Usado para gerar relatórios de circuito. Várias opções de filtro estão disponíveis ao usar esta ferramenta.
<i>Outras Ferramentas</i>	
Configurar Alarmes	Permite a mudança das configurações de alarme, tais como cor exibida, severidade e outras.
Configurar Intermitência	Definir limiares para alarmes intermitentes
Gerar senha para GL	Gerar senha para GL - software de Gerência Local.
Lista de usuários Logados	Apresenta lista com todos os usuários logados.
Status do servidor	Apresenta o status do servidor.

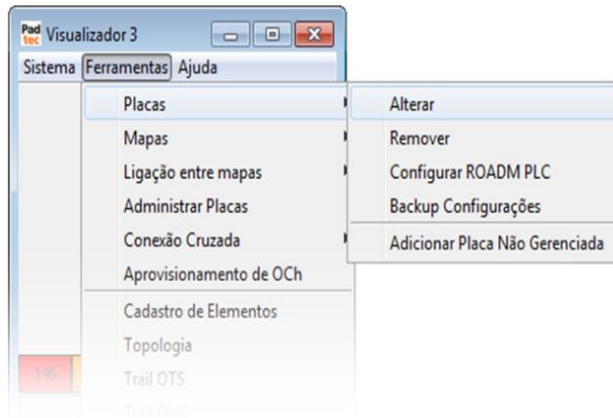
3.7.1. Gerenciamento de Placas

Auto reconhecimento de placas

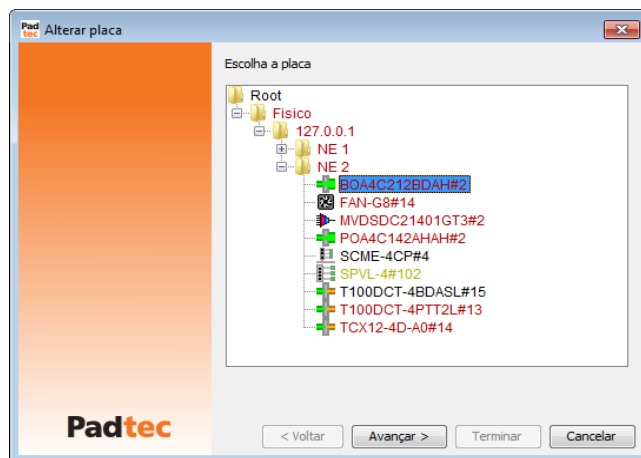
Com os coletores devidamente cadastrados, o Sistema de Gerência LightPad reconhece automaticamente novas placas inseridas nos elementos de rede. Novas placas encontradas pela Gerência são adicionadas a árvore de seleção em estado de teste. Para alterar o estado de uma nova placa, consulte as opções de status de placa nos próximos itens dessa sessão.

Alterando o nome e a descrição da placa:

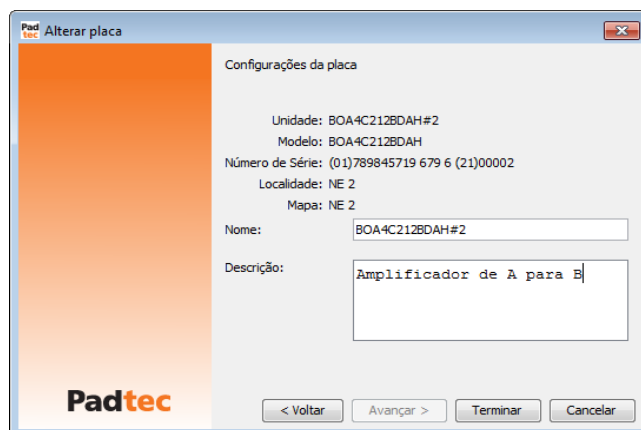
No Sistema de Gerência LightPad, é possível gerenciar as placas através do menu **Ferramentas→Placas**. Para alterar o nome da placa, selecione a opção "Alterar" como apresentado na figura a seguir:



Na próxima janela, escolha a placa desejada na árvore de seleção e clique no botão **Avançar**:

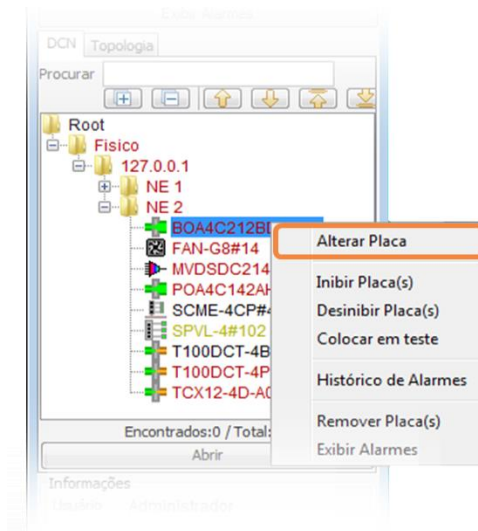


A tela seguinte será exibida. Nela é possível alterar o nome da placa e também adicionar/alterar uma descrição. Note que o nome padrão da placa é composto do seu modelo seguido de # e posteriormente os últimos dígitos válidos de seu número de série. A descrição adicionada/alterada será exibida no campo "Informações Gerais" na tela principal de gerência da placa.



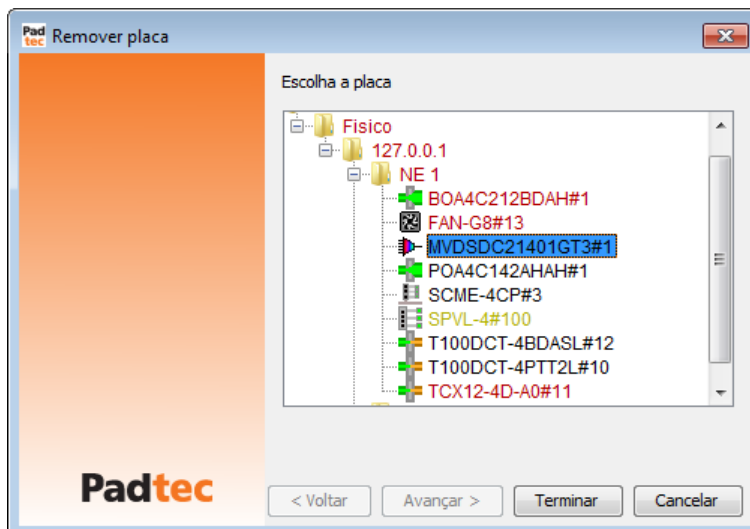
Para salvar as alterações realizadas clique no botão **Terminar**.

Nota: Esta ferramenta também pode ser acessada clicando com o botão direito na placa desejada. No menu exibido, escolha a opção "Alterar Placa".

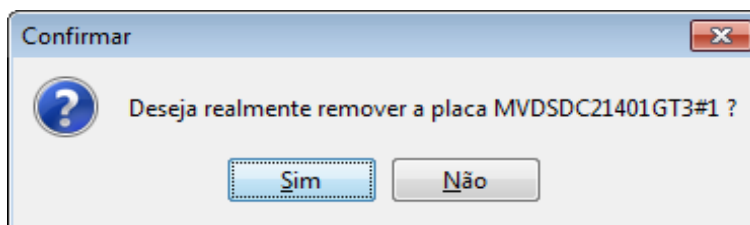


Remoção de Placas

Para remover uma placa da árvore de seleção, selecione a opção “Remover” no menu **Ferramentas**→**Placas**. Na janela seguinte, selecione a placa que deseja remover. Para confirmar, clique no botão Terminar como apresentado na tela a seguir:



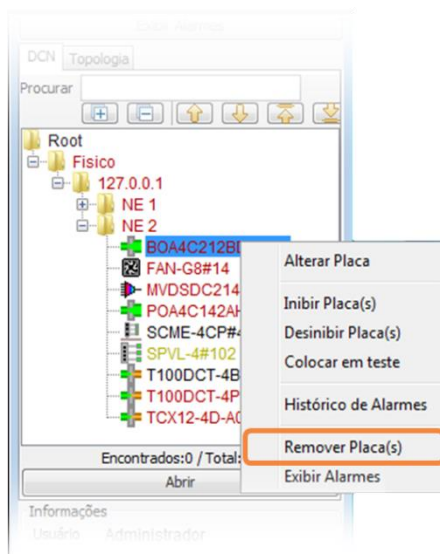
Para confirmar a remoção, clique em “Sim” na próxima janela:




Em seguida uma mensagem de sucesso será exibida.

Observações

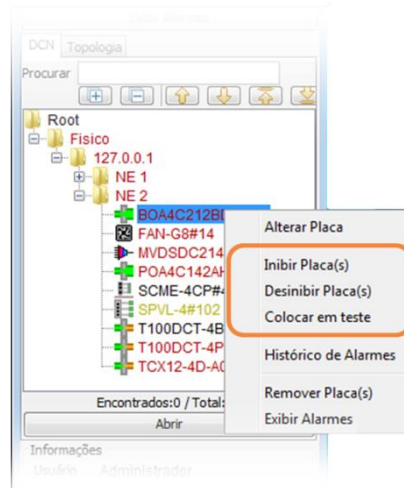
- 1- Quando uma placa é removida fisicamente do sub-rack, ela **não** é automaticamente removida da árvore de seleção, mantendo suas últimas informações de gerência na base de dados do servidor. Neste caso, é recomendado remover a placa da árvore de seleção ou, em caso de substituição, realizar a reassociação lógica da placa substituída com a nova. Instruções para uso da ferramenta de reassociação podem ser consultadas na seção **3.7.4.4 Ferramenta de Reassociação de placas e módulos**.
- 2- Se uma placa **ativa** é removida apenas da árvore de seleção, ela pode voltar à árvore de seleção assim que o supervisor do sub-rack coletar novamente suas informações de gerência.
- 3- Também é possível remover uma placa da árvore de seleção clicando sobre ela com o botão direito e selecionando a opção "Remover Placa(s)", conforme apresentado na figura a seguir:



Status da Placa	Representação	Descrição	Alterando o Status
Em serviço	BOA4C212BDAH#1	Status natural da placa, recomendado para quando a mesma está devidamente configurada e em uso (em operação).	
Em teste	<BOA4C212BDAH#1>	Status no qual todos os alarmes da placa estão desabilitados. Este é o status padrão quando uma nova placa é descoberta pelo Sistema de Gerência, sendo útil para configurá-la antes de iniciar sua operação.	
Inibida	BOA4C212BDAH#1 *	Status em que todos os alarmes gerados pela placa são destinados a uma lista secundária de alarmes. Esta lista de alarmes inibidos pode ser encontrada clicando no botão "Exibir Alarmes" na tela principal do Visualizador. Para maiores detalhes, consulte a seção 3.6 Lista de Alarmes do Visualizador Lista de Alarmes deste manual.	

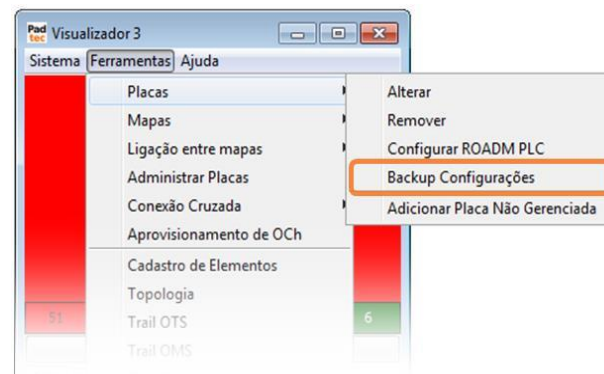
<p>Não respondendo</p>	<p> (BOA4C212BDAH#1)</p>	<p>Status no qual a placa não está respondendo ao Sistema de Gerência. Pode ocorrer caso a placa tenha sido removida fisicamente do sub-rack, quando o supervisor não está respondendo ao Sistema de Gerência ou devido à falha na placa.</p>	<p>—</p>
------------------------	---	---	----------

Os status descritos anteriormente podem ser alterados, clicando com o botão direito na placa desejada e selecionando a respectiva opção, conforme mostrado na figura a seguir:

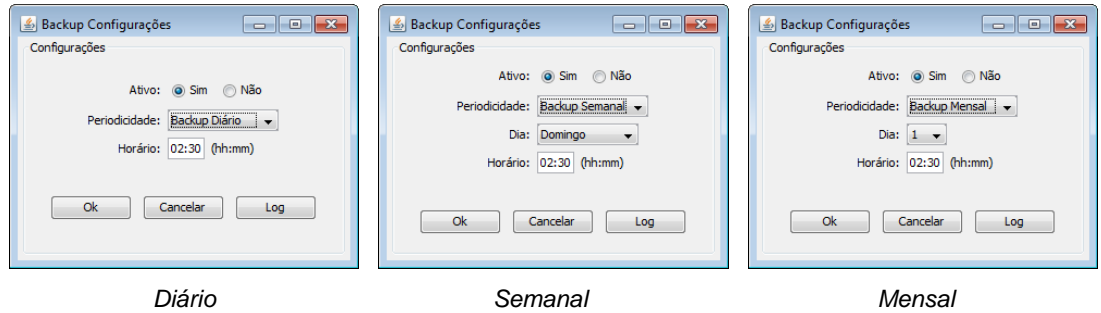


Agendamento do Backup de Configurações das Placas

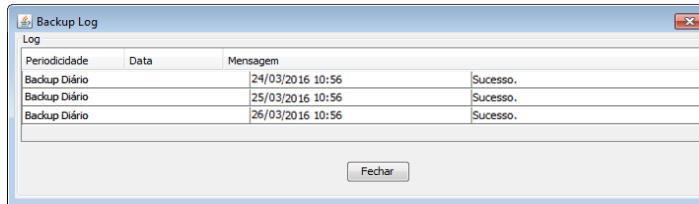
Para agendar o Backup de Configurações das placas, selecione a opção "Backup Configurações" do menu **Ferramentas**→**Placas**.



Na janela seguinte, selecione a opção "Sim" do campo "Ativo". Escolha a periodicidade entre diária, semanal ou mensal e defina os respectivos parâmetros de data e hora. Para confirmar o agendamento, clique em "Ok". O botão "Log" abre uma nova janela exibindo os registros do Visualizados, como os backups requisitados, por exemplo.



A figura a seguir apresenta a janela “Backup Log”, referente ao botão “Log”.

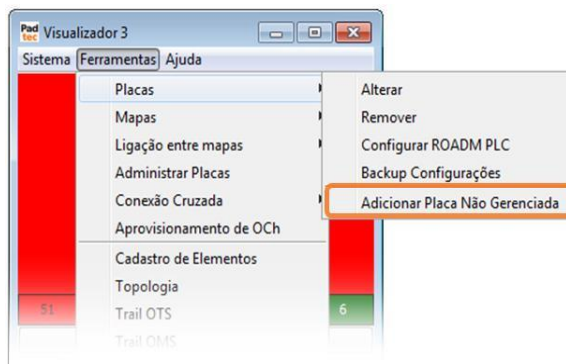


Nota: instruções sobre outras maneiras de realizar Backups de Configurações das placas (entre elas individual, por site ou por rede) são apresentadas na seção Aba backupConfig, deste manual.

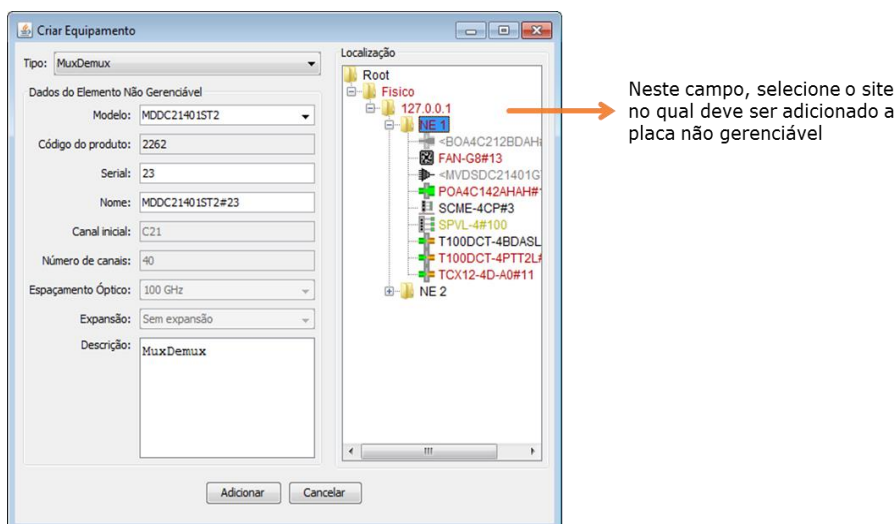
Adicionando módulos não gerenciáveis para o Sistema de Gerência

O sistema de gerência LightPad permite adicionar módulos não gerenciáveis na árvore de seleção, como alguns modelos de MUX/DEMUX por exemplo. Apesar da ausência de configurações e comandos para estes módulos, o registro dos mesmos no sistema de gerência pode ser essencial para a criação da topologia de rede (esses módulos possuem conexões ópticas). Além disso, as placas não gerenciáveis adicionadas ao sistema de gerência facilitam o controle e mantem o inventário de placas atualizado. Por essas razões, é sempre recomendável adicionar todos os módulos/placas não gerenciáveis ao sistema de gerência utilizando o respectivo código de modelo e número de série.

Para realizar a adição da placa/módulo, escolha a opção "Adicionar Placa Não Gerenciada" através do menu **Ferramentas**→**Placas**.



A janela seguinte deve ser preenchida com o tipo, modelo, número de série e nome da placa não gerenciável a ser adicionada. Note que alguns campos são preenchidos automaticamente de acordo com o modelo da placa. É obrigatório escolher o site em que a placa não gerenciável será adicionada.



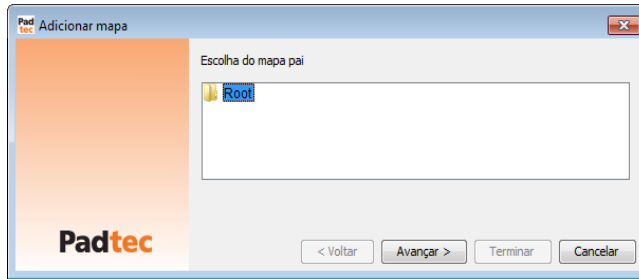
A tabela a seguir apresenta instruções para o preenchimento da janela “Criar Equipamento” exibida anteriormente.

Campos	Descrição
Tipo	<p>Selecione o tipo de placa/módulo a ser adicionado. Algumas instruções adicionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nota-se que o tipo "MuxDemux" refere-se à opção de módulos integrados que têm na mesma mecânica o multiplexador e demultiplexador óptico. Ao adicionar módulos Mux e Demux independentes, selecione "Mux" ou "Demux" como tipo neste campo. • Alguns tipos de módulos se diferem apenas pelo sufixo, como por exemplo, o DCM e DCM4U (4U de altura).
Modelo	Selecione o Código de Modelo
Serial	Digite o número de série do módulo (últimos dígitos válidos)
Nome	Digite um nome para o módulo no Sistema de Gerência. Note que, ao clicar neste campo pela primeira vez, ele será automaticamente preenchido com o nome padrão para placas (modelo + serial). No entanto, esse nome pode ser modificado.
Localização	Na árvore de seleção, selecione o site no qual o módulo não gerenciável será adicionado (obrigatório).

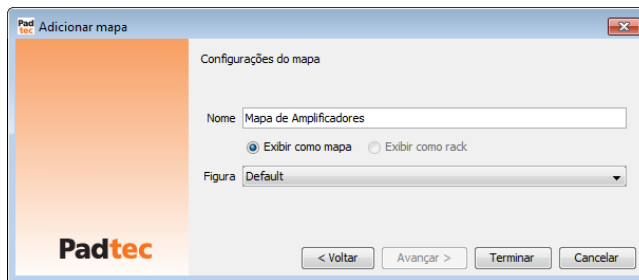
3.7.2. Gerenciamento de Mapas

Inserindo um novo mapa:

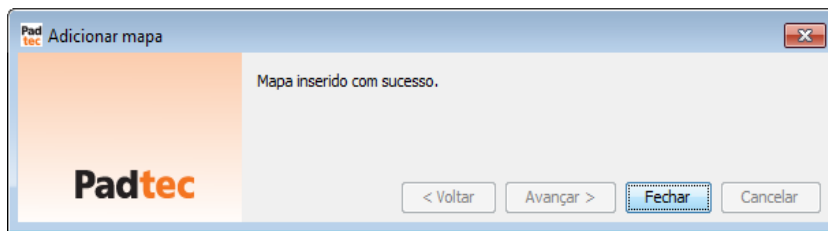
A árvore de seleção do Visualizador, por padrão, é organizada de acordo com a sua rede física conforme os dados recebidos dos coletores registrados. No entanto, o usuário pode reorganizar as placas e mapas. Para facilitar a visualização e organização da rede, podem ser criados novos mapas virtuais preenchidos com as placas selecionadas. Para inserir mapas virtuais, selecione a opção "Inserir" do menu **Ferramentas**→**Mapas**.



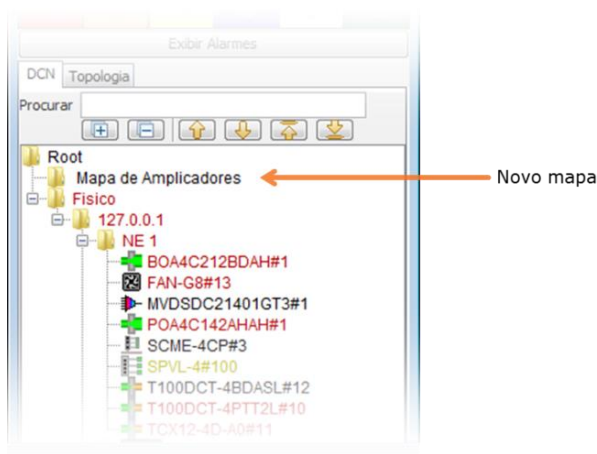
Selecione onde o novo mapa deve ser inserido e clique no botão "Avançar". Na janela seguinte, o nome do novo mapa e a sua figura de fundo devem ser escolhidos (conforme as instruções da seção 3.5.3. deste manual).



Clique no botão "Terminar" para criar o novo mapa. Uma mensagem de sucesso será exibida.

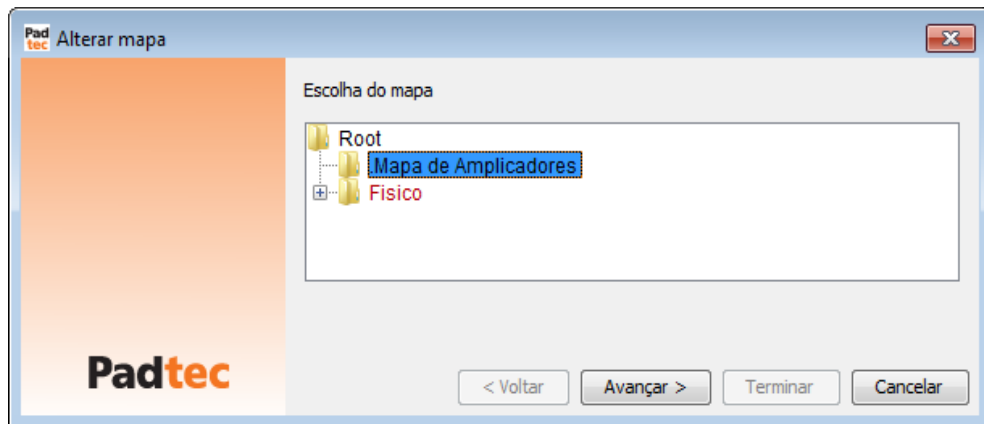


Note que o mapa criado agora é exibido na árvore de seleção, como mostrado na sequencia:

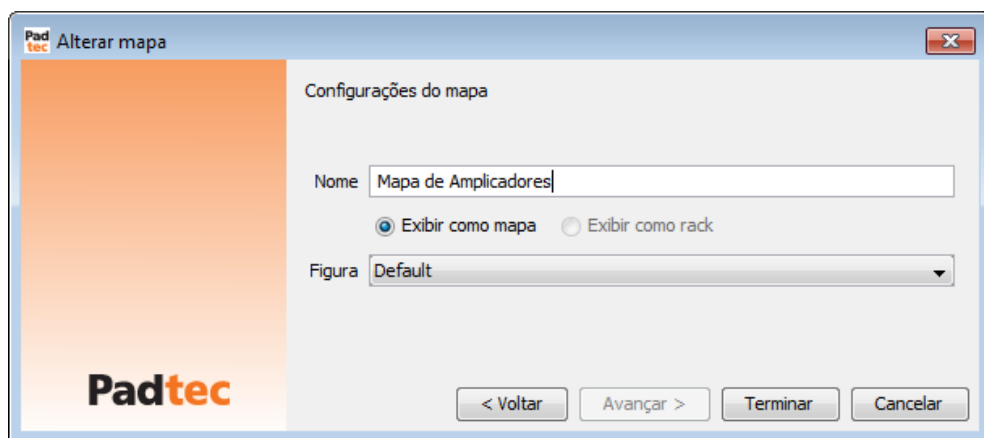


Modificando um mapa:

Para modificar o nome ou figura de fundo de um mapa, selecione a opção "Alterar" do menu **Ferramentas**→**Mapas**. Na próxima janela, selecione o mapa a ser modificado:

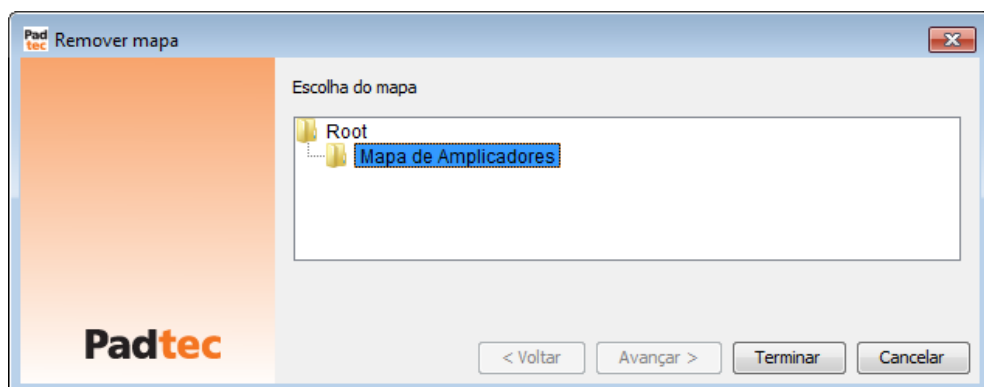


Na janela seguinte, podem ser realizadas as modificações de nome e figura de fundo:



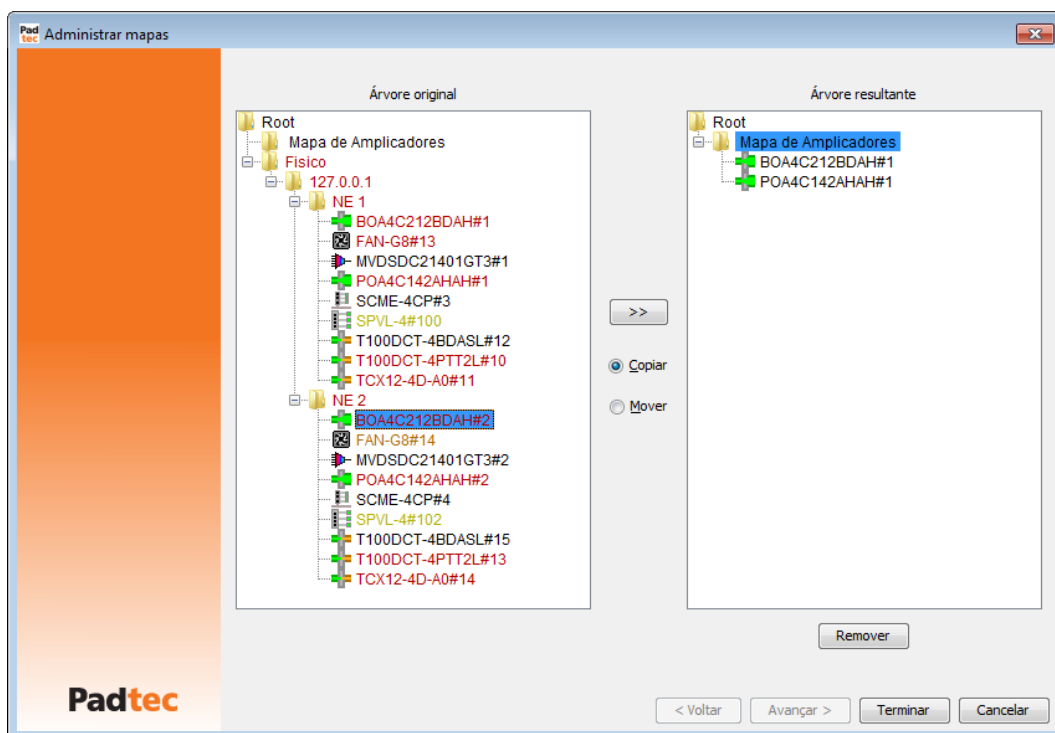
Removendo um mapa

Para remover um mapa, selecione a opção "Remover" do menu **Ferramentas**→**Mapas**. Na janela remover mapa, selecione o mapa a ser removido e clique no botão "Terminar" para concluir.



Preenchendo um mapa:

Para preencher um mapa (como os mapas virtuais criados anteriormente) com placas, utilize a ferramenta "Administrar Mapas" do menu **Ferramentas**. Como mostrado na próxima janela:



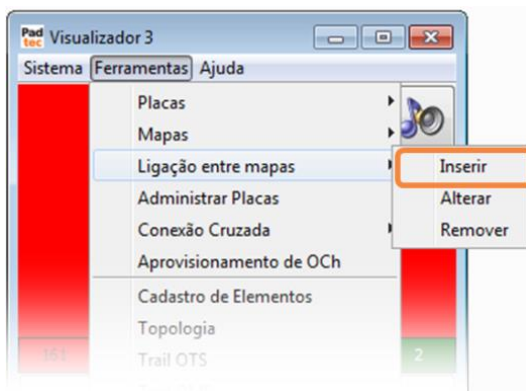
A tabela a seguir fornece informações sobre campos e botões da ferramenta "Administrar Mapas".

Campos	Descrição
Árvore Original	Apresenta a árvore de seleção atual incluindo a rede física e mapas virtuais.
Árvore Resultante	Apresenta os mapas virtuais que podem ser preenchidos com cópias de placas da rede física. Note-se que com o objetivo de manter a estrutura de rede original (como recebidas dos coletores), a rede física não é exibida nesta coluna.

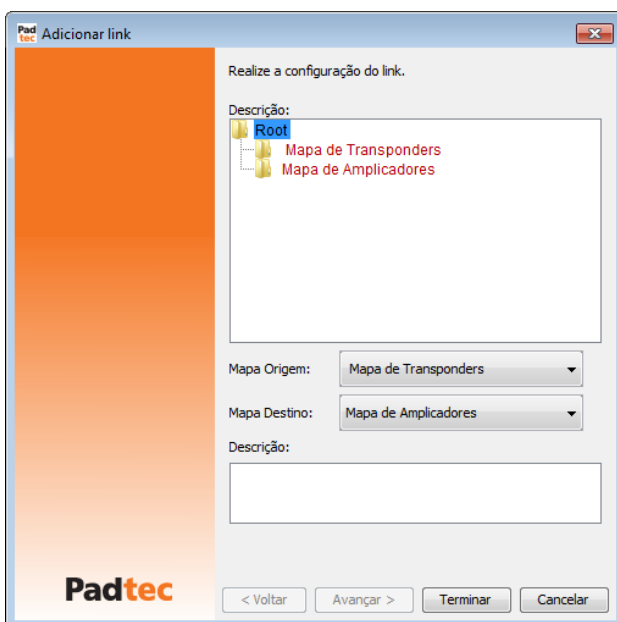
Botões	Descrição
<input type="radio"/> Copiar	Selecione esta opção para copiar placas a partir da coluna esquerda para a coluna da direita.
<input type="radio"/> Mover	Selecione esta opção para mover placas a partir da coluna esquerda para a coluna da direita. Nota: essa opção não é aplicável para as placas de rede física, que podem apenas ser copiadas, para manter a estrutura de rede original.
>>	Utilize esse botão para executar a ação selecionada (Copiar ou Mover).
Remove	Utilize esse botão para remover uma placa ou um mapa selecionado na coluna á direita (Árvore resultante).
Terminar	Esse botão confirma as alterações realizadas na janela "Administrar Mapas"
Cancelar	Utilize este botão para cancelar qualquer modificação feita na janela "Administrar mapas", incluindo cartas e mapas removidos.

Criando ligação entre mapas:

Para criar ligações entre mapas virtuais existentes, utilize a opção "Inserir" do menu **Ferramentas**→**Ligação entre mapas** no Visualizador.

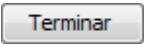
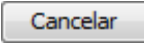


A janela a seguir será exibida:

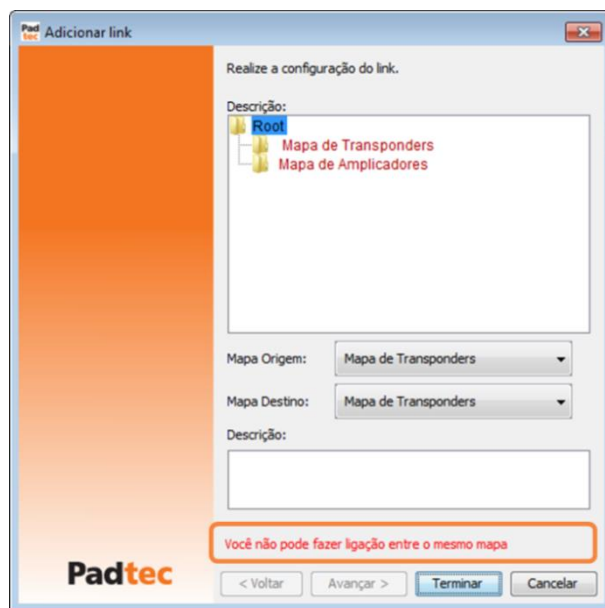


A tabela a seguir descreve os campos e botões da tela "Adicionar link".

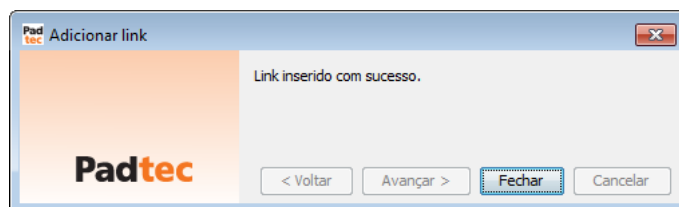
Campos	Descrição
Descrição	É exibida a árvore de seleção onde está o Mapa Root e também os mapas virtuais existentes. Neste campo deve ser selecionado o mapa que será ligado com seus mapas internos.
Mapa Origem	Selecione o mapa de origem de ligação
Mapa Destino	Selecione o mapa de destino de ligação
Descrição (Caixa de texto)	Neste campo uma descrição para a ligação pode ser adicionada, opcionalmente.

Botões	Descrição
	Utilize esse botão para confirmar a criação da ligação.
	Utilize esse botão para cancelar a criação da ligação.

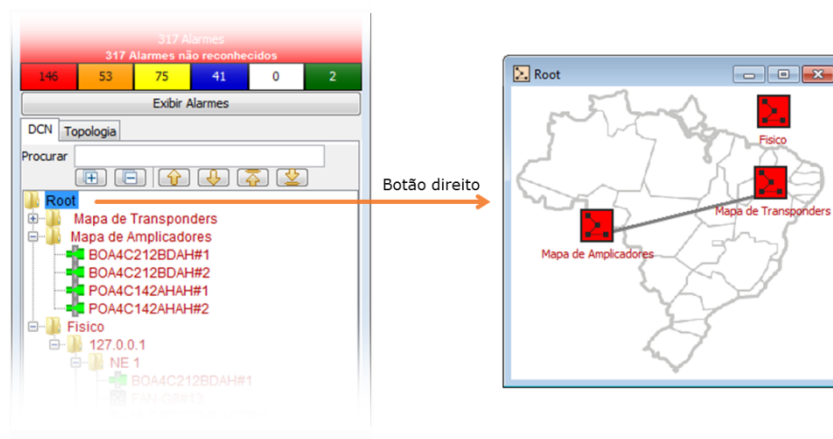
No caso de inconsistência no preenchimento dos campos, após clicar no botão **Terminar** para confirmar a criação do link, um aviso será exibido conforme a imagem a seguir:



Se a criação do link for bem sucedida, a seguinte mensagem será exibida:

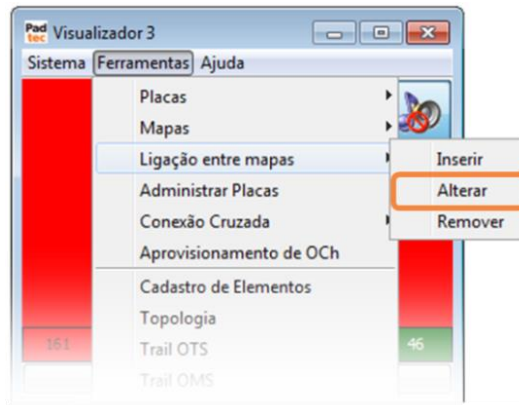


Para visualizar o link criado, clique com o botão direito no mapa dos pais na árvore de seleção e escolha a opção "Abrir como mapa".

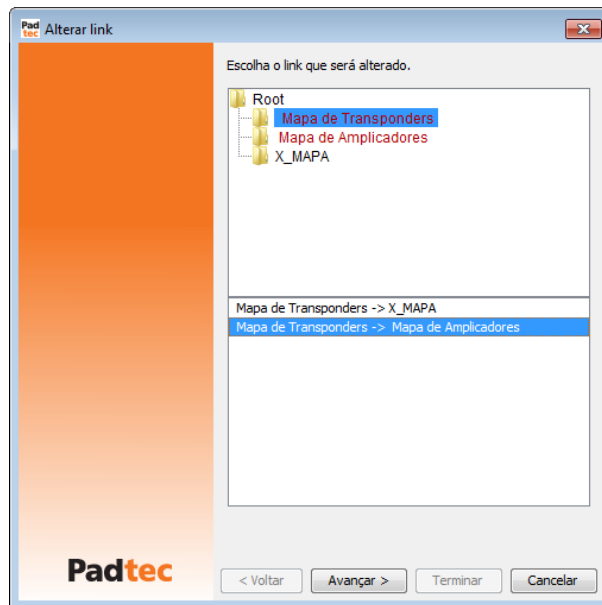


Modificando a descrição dos links

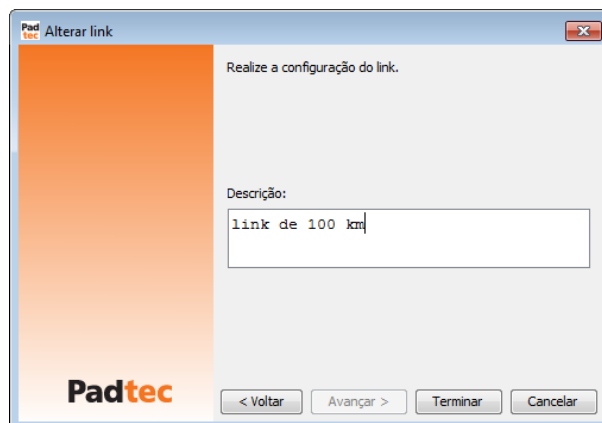
Para modificar a descrição dos links, use a opção “Alterar” no menu **Ferramentas**→**Ligação entre mapas**.



A janela a seguir será exibida:



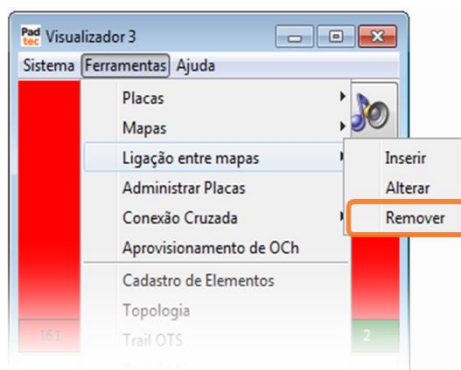
Na janela "Alterar link", em primeiro lugar selecione um mapa e, em seguida, o link para mudar sua descrição. Clicando no botão **Avançar**, a janela a seguir será exibida, na qual a descrição da ligação pode ser modificada.



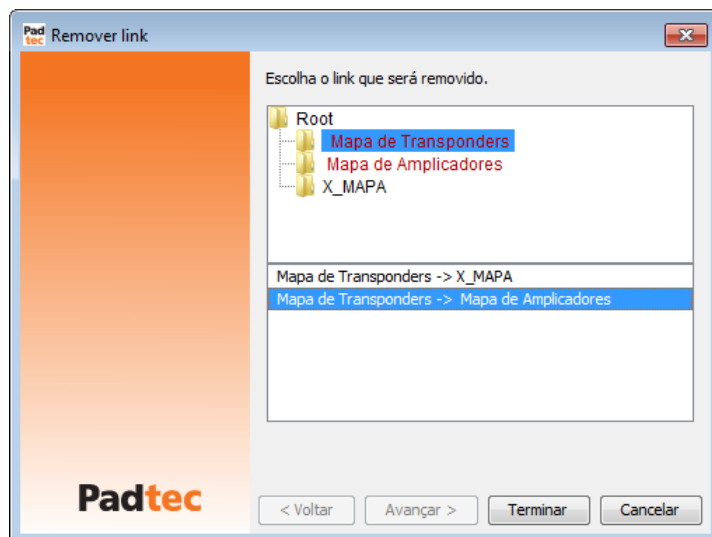
Para confirmar as modificações, clique no botão **Terminar**. Para cancelar as modificações, clique no botão **Cancelar**.

Removendo Link de Mapas

Para remover um link, utilize a opção "Remove" no menu **Ferramentas**→**Ligação entre mapas**.



A janela a seguir será exibida:



Na janela "Remover link", primeiramente selecione um mapa e, em seguida, o link a ser removido. Para confirmar a remoção do link, clique no botão **Terminar**. Para cancelar, clique no botão **Cancelar**.

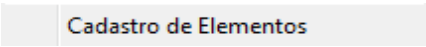
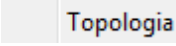



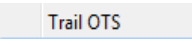

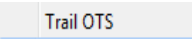


3.7.3. Criando Topologias para Gerenciamento de Rede

A criação de topologias no Sistema de Gerência LightPad aumenta a eficácia na gestão de redes. Uma vez que uma topologia de rede estiver disponível, o usuário possui uma ferramenta prática de visualização sistêmica por meio de diagramas de rede, facilitando o acompanhamento da ocupação da rede e seus alarmes. Em uma topologia, estão disponíveis as seguintes camadas de visualização:

Camada de Visualização	O que é visualizado?
Topologia	Redes cadastradas no Sistema de Gerência
Rede	Sites cadastrados em uma rede
Site	Placas e módulos cadastrados em um site

Ferramentas de Gerenciamento de Topologia de Rede

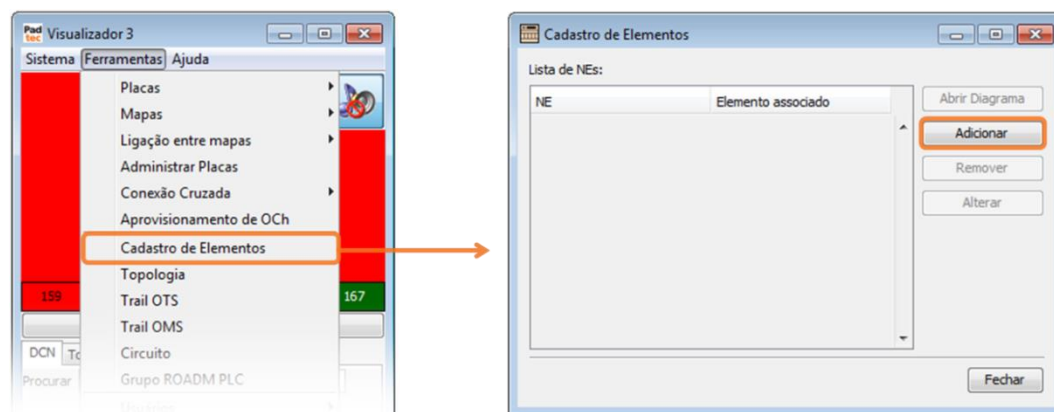
O conjunto de ferramentas para a criação de topologias de rede está disponível no menu **Ferramentas** do Visualizador. Para referência, a sequência básica a ser seguida para a criação de uma topologia é apresentada na tabela a seguir, associado com a sua respectiva ferramenta.

Passos	Ferramenta (no menu Ferramentas do Visualizador ou dentro da respectiva camada)
1- Cadastrando Elementos	
2- Adicionando redes	 , então clique 
3- Inserindo elementos (sites) em uma rede	dentro da camada de rede, clique 
4- Criando OTS no site	dentro da camada do site, clique  ou 
5- Criando OTS na rede	dentro da camada da rede, clique  ou 
6- Criando OMS	
7- Criando Circuitos	

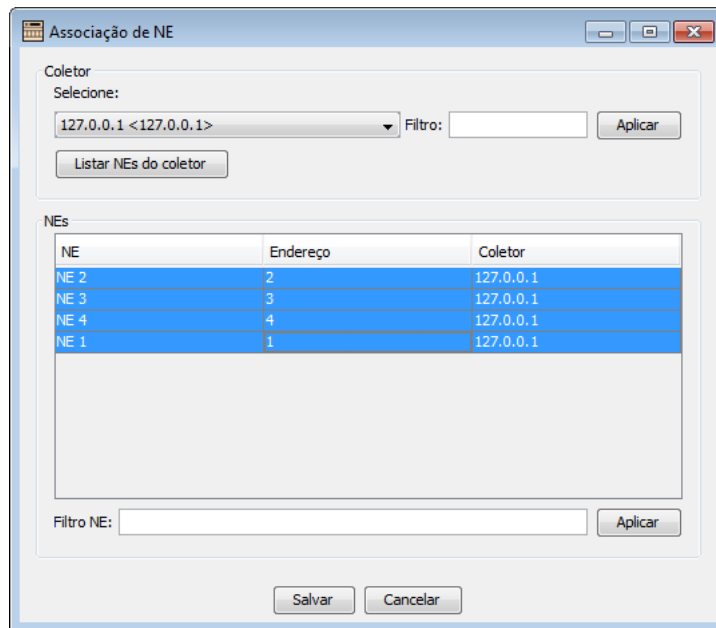
Observações: Além das possibilidades apontadas pela tabela anterior, outras operações são possíveis, como ligações entre redes distintas, criação de redes dentro de redes e redes virtuais. Essas possibilidades serão descritas posteriormente.

3.7.3.1. Registrando Elementos

Esta etapa consiste em informar ao Sistema de Gerência, os elementos de rede (NE) que farão parte da topologia que será criada. Portanto, todos os sites que contém placas e módulos que farão parte do diagrama de rede devem ser registrados utilizando a opção "Cadastro de Elementos", disponível no menu **Ferramentas** do Visualizador. Clicando na opção "Cadastro de Elementos", a janela a seguir será exibida:



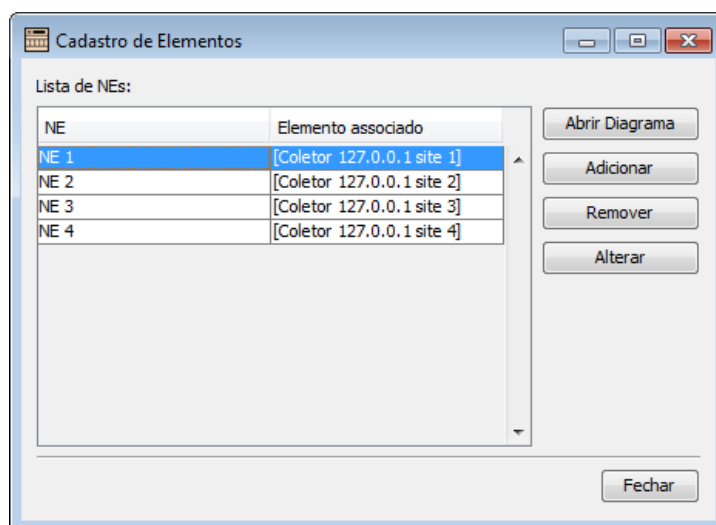
Para registrar novos NEs clique no botão **Adicionar**. A seguinte janela será exibida:



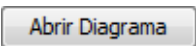

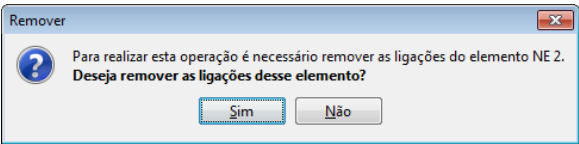
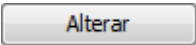
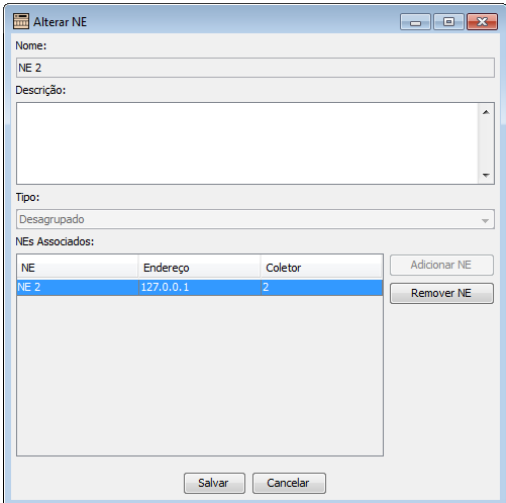
Selecione o coletor e clique no botão **Listar NEs do coletor**. Os NEs associados ao coletor selecionado serão exibidos no campo "NEs". Selecione todas os NEs a serem utilizados na topologia (para uma seleção múltipla utilize a tela SHIFT) e clique no botão **Salvar**.


Nota: Ao selecionar um coletor ou NE, ferramentas de filtro podem ser utilizadas digitando um termo para pesquisa na caixa de texto e clicando no botão **Aplicar**. O botão **Cancelar** pode ser usado para parar o procedimento de cadastro de elemento.

Após salvar o cadastro feito na janela "Associação de NE", os sites registrados serão mostrados na lista NE da janela "Cadastro de Elementos", conforme se segue:



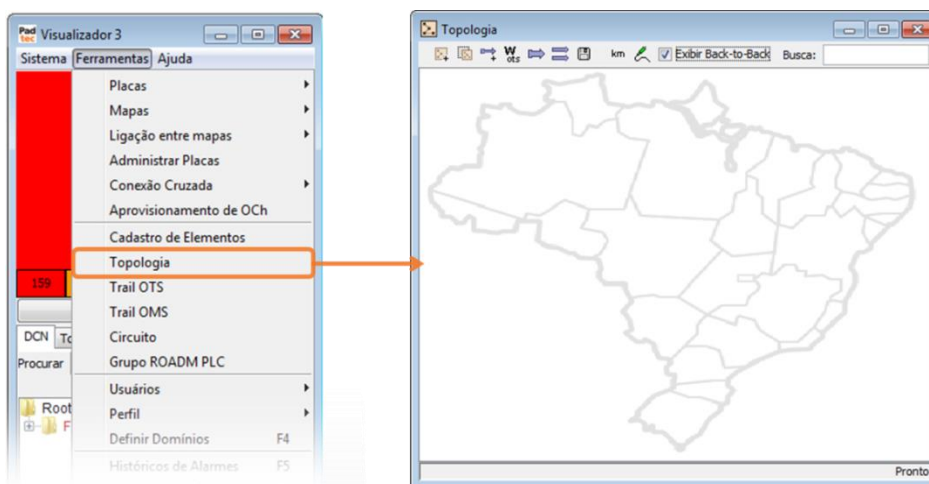
Ao selecionar um dos NES, os seguintes botões serão ativados na janela "Cadastro de Elementos":


Botões	Descrição
<p></p>	<p>Abre o diagrama do site.</p> <p><i>Nota:</i> Quando o site acaba de ser cadastrado, não há ligações entre as placas para serem mostradas em seu diagrama. Consulte as próximas etapas da criação de topologias de rede para obter instruções sobre como criar ligações OTS.</p>
<p></p>	<p>Remove o site selecionado da lista de NEs cadastrados. Se o site selecionado já estiver associado a alguma OTS, a mensagem ao lado será exibida. Clique em Sim para confirmar a remoção do site e de suas ligações existentes (o site não estará mais disponível para a criação de topologias).</p> <p>Caso haja ligações para o site selecionado:</p> 
<p></p>	<p>Abre uma nova janela na qual a descrição do site pode ser adicionada ou modificada.</p> 

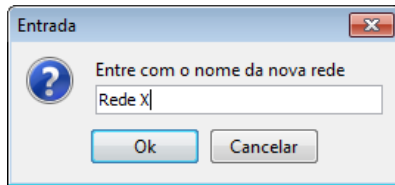
Quando o cadastro dos elementos estiver concluído, clique no botão  na janela "Cadastro de Elementos" e prossiga para próximos passos para a criação da topologia de rede.

3.7.3.2. Adicionando Redes

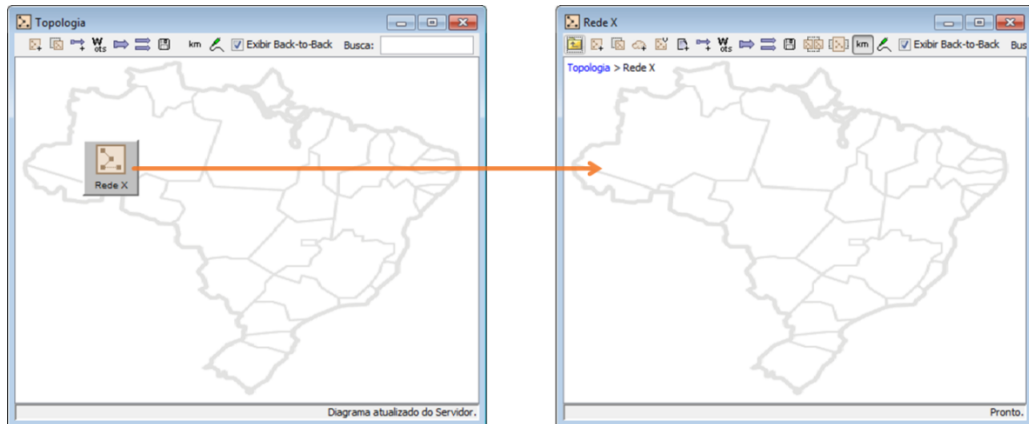
Para adicionar redes no Sistema de Gerência, entre na camada Topologia clicando na opção "Topologia" do menu **Ferramentas** do Visualizador.




Clicando no botão  da janela "Topologia", será solicitado ao usuário fornecer um nome para a nova rede. Na janela seguinte, "Entrada", digite o nome da rede e clique em **Ok**.




Na janela "Topologia", será adicionado um ícone para a rede criada. Ao clicar duas vezes nesse ícone, o usuário pode alcançar a camada de rede, como mostra a figura a seguir:

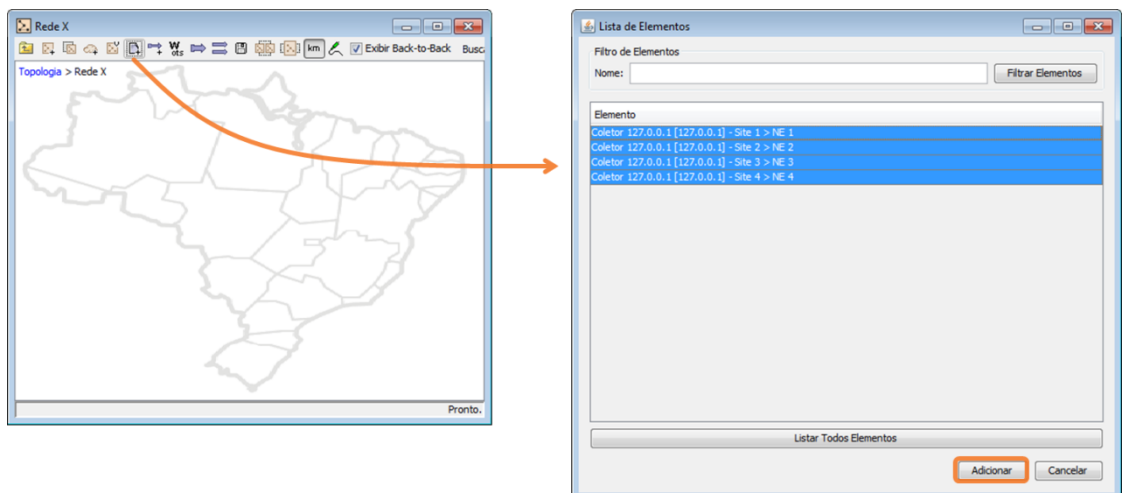


Camada Topologia | Camada Rede

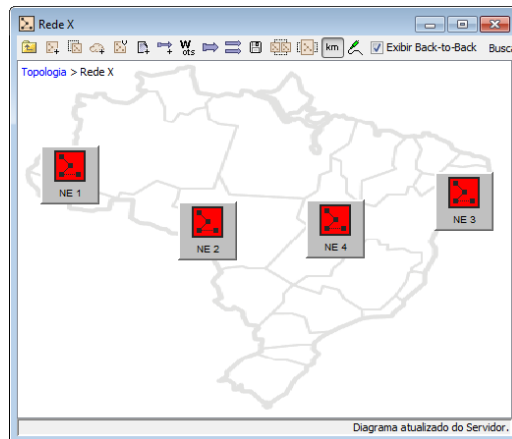
Importante: é possível mover os ícones na camada de topologia, clicando e arrastando-os para o local desejado. Após cada modificação, **use o botão  para salvar as alterações feitas**, caso contrário, os rearranjos da rede serão perdidos quando a camada de topologia for fechada e aberta novamente.


3.7.3.3. Inserindo Sites na Rede

Para inserir sites em uma rede, clique no botão  na camada de rede. Na tela seguinte "Lista de Elementos", selecione os sites a serem adicionados à rede (ferramentas de filtro estão disponíveis) e clique no botão **Adicionar**:

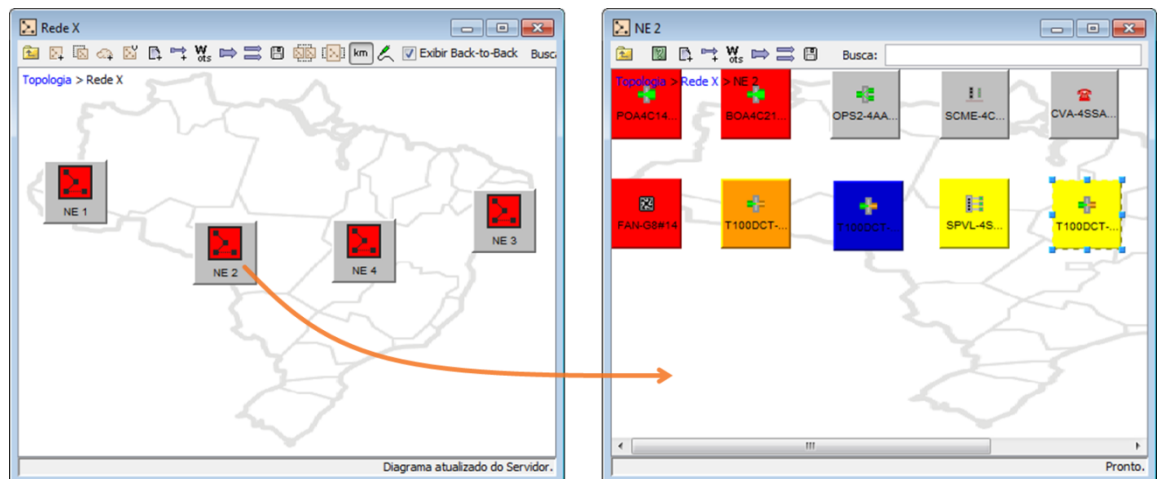



Os sites selecionados serão exibidos na camada de rede. Para reorganizar a disposição dos sites, clique em seus ícones e arraste-os para o local desejado.



Importante: Após cada modificação, **utilize o botão**  **para salvar as alterações realizadas**, caso contrário, o rearranjo dos sites será perdido quando a camada for fechada e aberta novamente.


Clicando duas vezes nos ícones do site, o usuário alcança a camada de site, como mostrado abaixo:

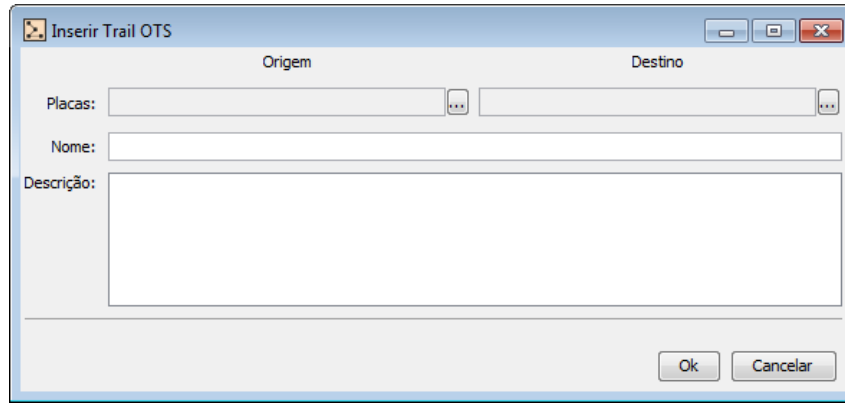




Importante: na camada de site, também é possível mover o ícone das placas. Para isso, clique e arraste-os para o local desejado. Após cada modificação, **use o botão**  **para salvar as alterações realizadas**, caso contrário, o rearranjo do site será perdido quando a camada de site for fechada e aberta novamente.


3.7.3.4. Criando OTS dentro de um site

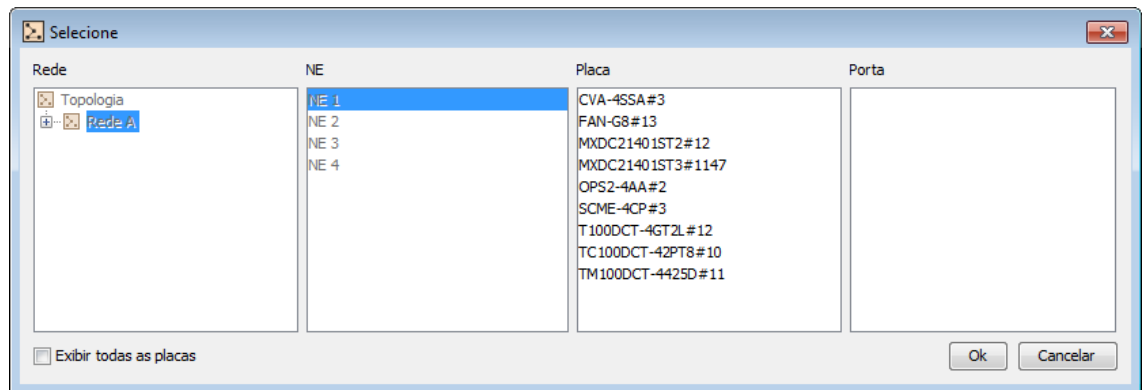
Uma Seção de Trail Óptico (OTS – Optical Trail Section) representa uma ligação física entre duas interfaces ópticas. Ao criar o diagrama de um site utilizando a ferramenta de topologia, todas as conexões ópticas entre placas e módulos devem ser representadas por meio de OTSs. Para criar OTSs em um site, recomenda-se* estar na camada de site e clicar no botão


. A seguinte janela será exibida:



Campos	Descrição
Placas (lado origem)	Campo a ser preenchido com a interface da placa considerada como origem da OTS. Clique no respectivo botão  para escolher esta interface.
Placas (lado destino)	Campo a ser preenchido com a interface da placa considerado como o destino da OTS. Clique no respectivo botão  para escolher esta interface.
Nome	Campo opcional que permite adicionar um nome a OTS.
Descrição	Campo opcional que permite adicionar uma descrição a OTS.

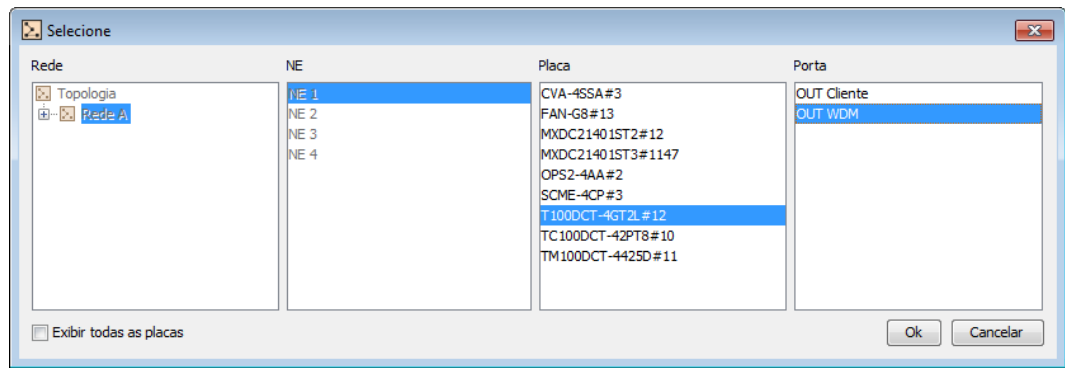
Ao clicar no botão  relacionado com o lado "Origem", uma nova janela será mostrada conforme a seguir:



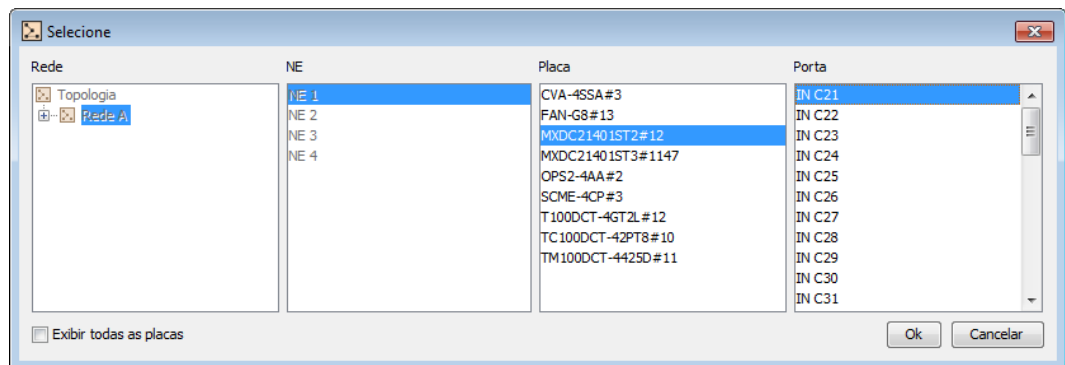
* **Nota:** As colunas "Rede" e "NE" da janela apresentada anteriormente, já estão preenchidas e bloqueadas para edição. Isso ocorre se o botão  (utilizado para a criação da OTS) é clicado a partir da camada de site, o que permite a criação de OTS apenas dentro de um site. Outra maneira de criar uma OTS é escolher a opção "Trail OTS" diretamente no menu **Ferramentas** do Visualizador. Neste caso, nenhuma das colunas estará bloqueada e todos os dados deverão ser inseridos pelo usuário.

Para exemplificar a criação de uma OTS, as telas a seguir apresentam as interfaces utilizadas em uma OTS entre um Transponder e um multiplexador.

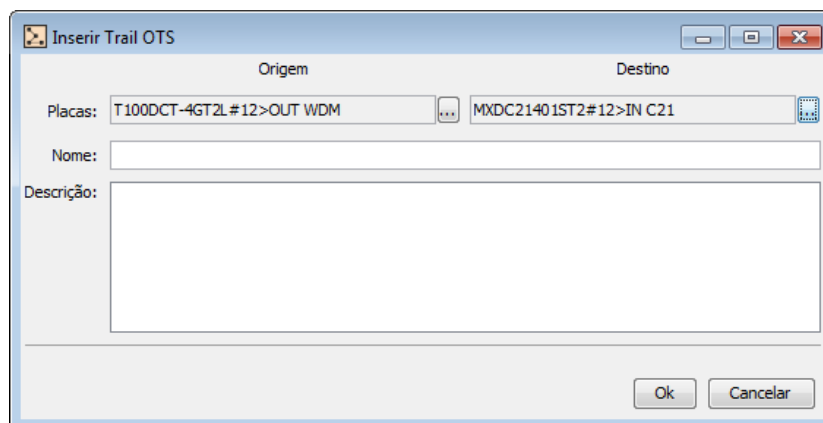
Interface DWDM do Transponder selecionada como origem OTS:



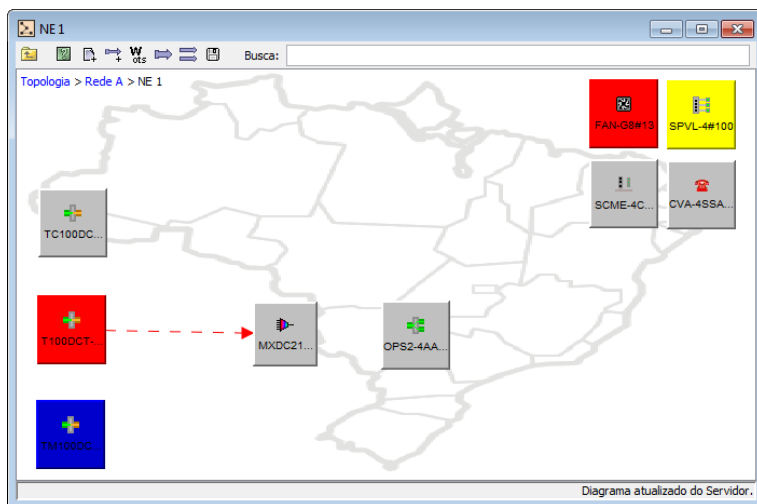
Interface Canal do Multiplexador selecionado como destino OTS:



Ao clicar no botão **Ok** das duas telas anteriores, a janela "Inserir Trail OTS" será preenchida conforme abaixo:




Ao clicar no botão **Ok** da tela anterior "Inserir Trail OTS", a seguinte OTS será criada no diagrama do site:





Nota: a OTS (representada pela seta) assume a cor do alarme de maior severidade relacionado com as interfaces envolvidas. Em caso de interfaces sem alarmes (operação normal), a OTS assume a cor preta.

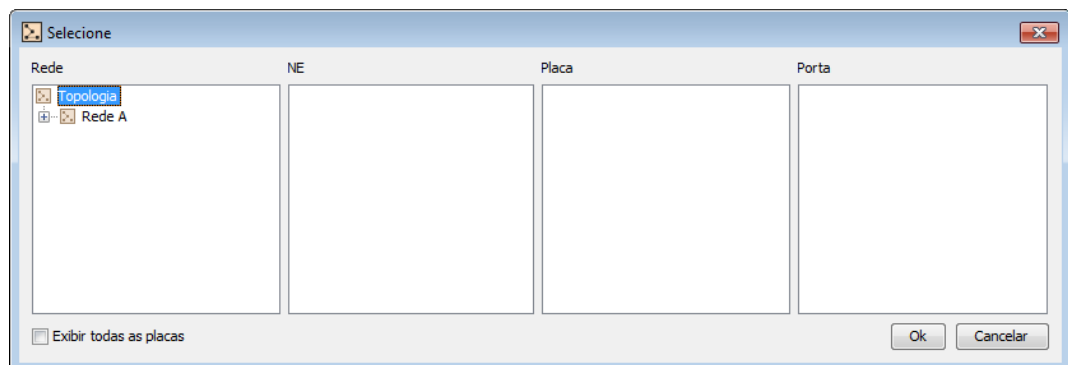
3.7.3.5. Criando OTS entre sites

A OTS entre sites é uma OTS que liga as interfaces de placas localizadas em sites distintos. Para criar uma OTS entre sites, recomenda-se* entrar na camada de Rede e clicar no botão . A seguinte janela será exibida:

Apesar de possuir alguns campos adicionais, a tela de criação de OTS entre sites, mostrada acima, tem a mesma estrutura da tela anterior de criação de OTS dentro de um site. A tabela a seguir descreve os campos da tela "Inserir Trail OTS" para a OTS entre sites:

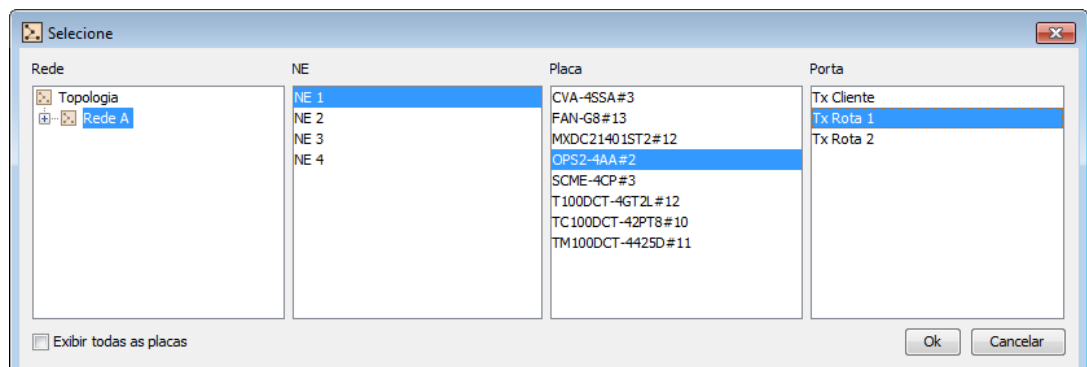
Campos	Descrição
Placas (lado origem)	Campo a ser preenchido com a interface da placa considerada como origem da OTS. Clique no respectivo botão  para escolher esta interface.
Placas (lado destino)	Campo a ser preenchido com a interface da placa considerado como o destino da OTS. Clique no respectivo botão  para escolher esta interface.
Nome	Campo obrigatório que deve ser preenchido com um nome para a OTS. Uma sugestão é preenchida automaticamente (podendo ser alterada pelo usuário) quando ambas a suas interfaces estiverem selecionadas.
Descrição	Campo opcional que permite adicionar uma descrição a OTS.
Tipo da Fibra	Campo opcional que permite inserir o tipo de fibra utilizada na transmissão entre os dois sites envolvidos.
Distância	Campo obrigatório que deve ser preenchido com o comprimento (em km) da ligação entre os sites envolvidos.
Cabo	Campo opcional que permite adicionar número/descrição de um cabo ao OTS.
Número da Fibra	Campo opcional que permite adicionar um número de fibras ao OTS.

Ao clicar no botão  relacionado com o lado "Origem", uma nova janela será exibida:

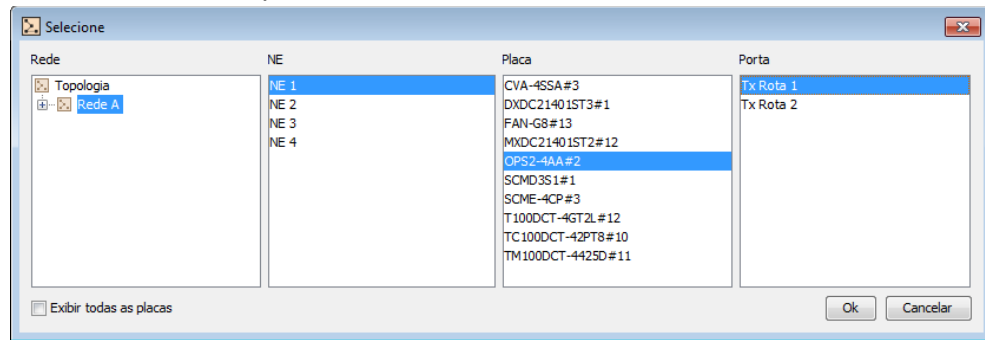


Uma vez que a janela acima é relacionada com a criação de uma OTS entre sites, todas as colunas devem ser preenchidas, desde o nível Rede até o nível Porta. Para exemplificar a criação de uma OTS entre sites, a tela a seguir apresenta as informações preenchidas com as interfaces utilizadas em uma OTS entre duas chaves ópticas localizadas em sites distintos.

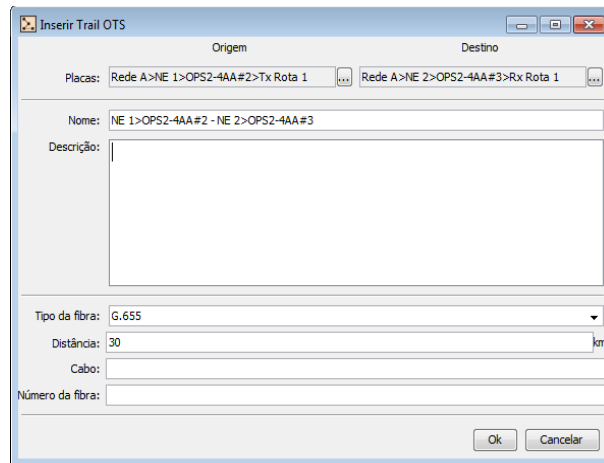
Interface da Chave Óptica selecionada como origem da OTS:



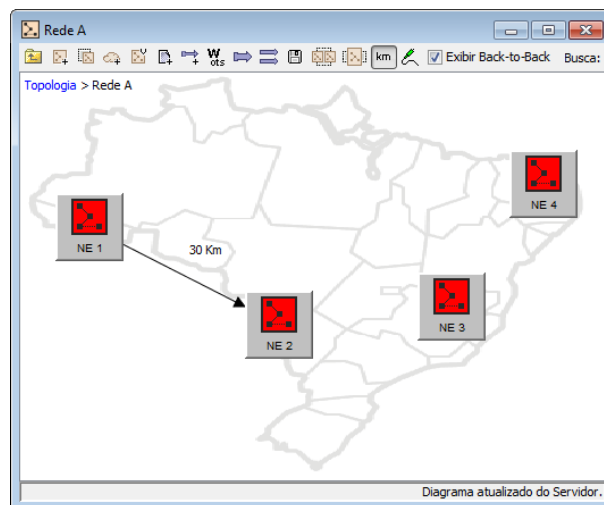
Interface da Chave Óptica selecionada como destino da OTS



Ao clicar no botão **Ok** das duas telas anteriores, a tela "Inserir Trail OTS" será parcialmente preenchida. No campo obrigatório "Distância", insira o comprimento da fibra entre os sites relacionados a essa OTS. Os demais campos são de preenchimento opcional, conforme ilustrado no preenchimento da tela seguinte:

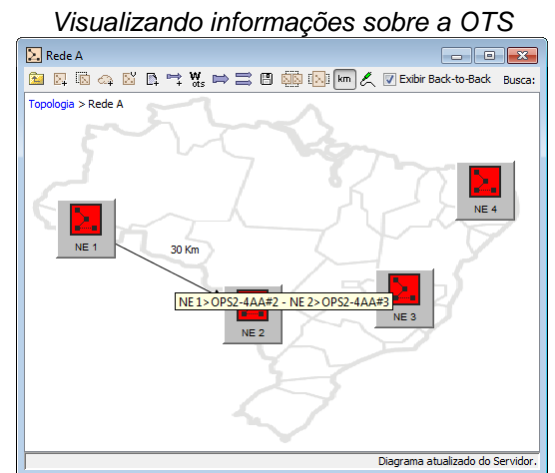


Ao clicar no botão **Ok** da tela anterior "Inserir Trail OTS", a OTS entre sites será criada no diagrama de rede:



Notas:

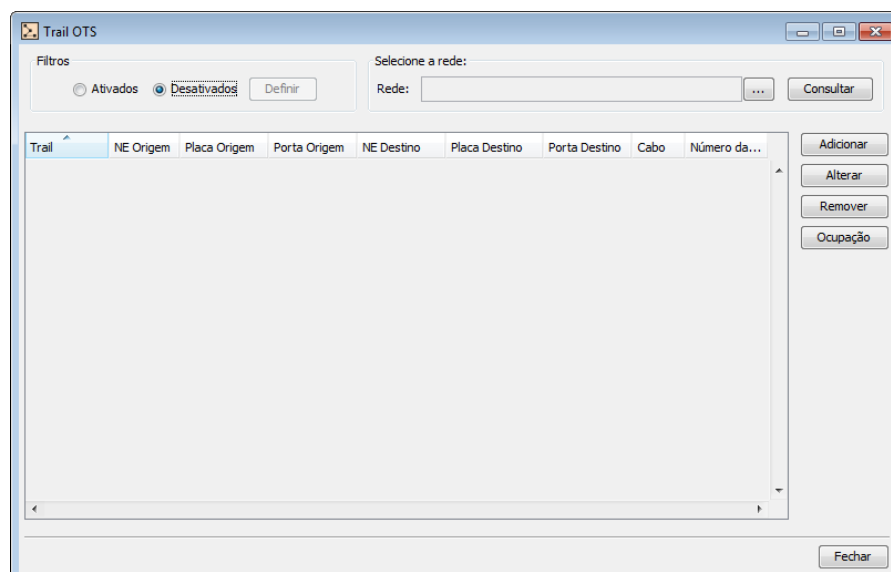
- (i) A OTS entre sites (representada pela seta) assume a cor do alarme de maior severidade relacionado com as interfaces das placas envolvidas. No caso de interfaces sem alarmes (operação normal), a OTS assume a cor preta.
- (ii) A notação da distancia da OTS entre sites pode ser movida clicando e arrastando-a. Para visualizar informações a respeito das interfaces utilizadas para a criação da OTS, pare o cursor do mouse sobre a ligação. Ambas as situações são ilustradas a seguir:



- (iii) Utilizando o botão **km** é possível mostrar/ocultar a notação distância entre sites.
- (iv) Outras ferramentas presentes na janela da camada topologia serão posteriormente descritas.
- (v) Para obter informações sobre como modificar ou remover uma OTS, consulte as próximas seções.

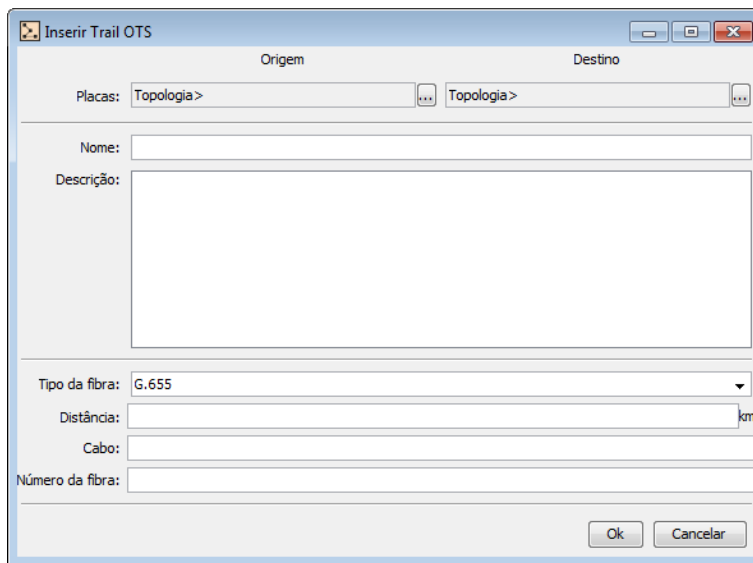
3.7.3.6. Gerenciando ligações OTS

As ferramentas de criação, edição e gerenciamento de OTSs também estão disponíveis na opção “Trail OTS” do menu **Ferramentas**. Ao selecionar essa opção a seguinte janela será exibida:



Adicionando ligações OTS

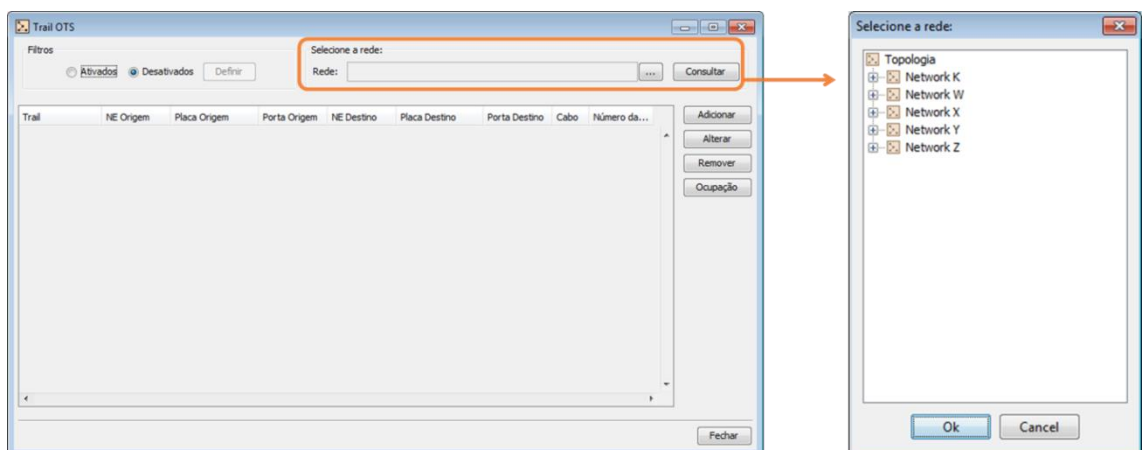
Para adicionar uma nova OTS clique no botão **Adicionar** na janela “Trail OTS”. A figura a seguir apresenta a janela de criação de OTS:



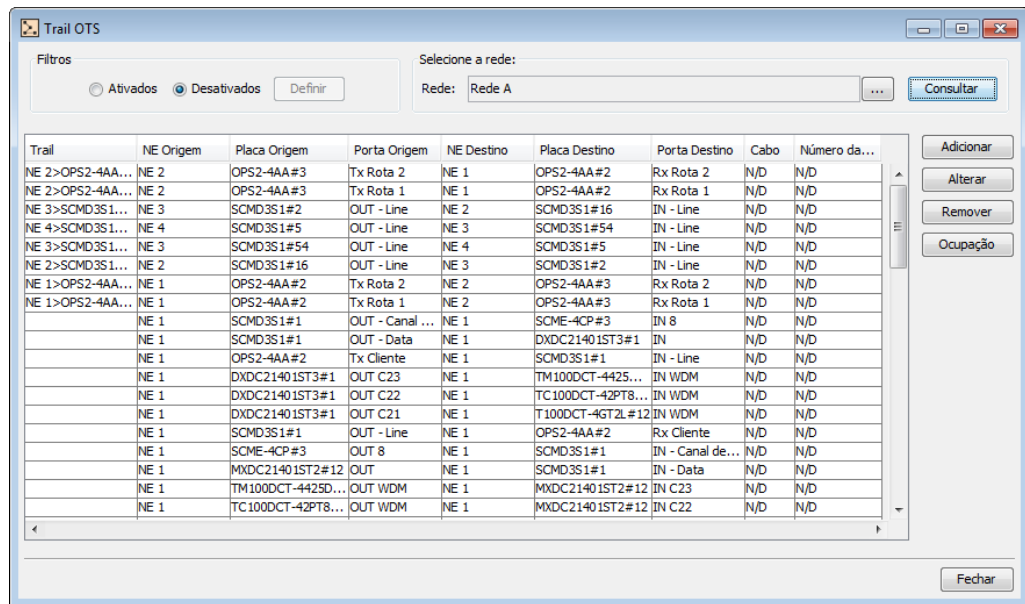
Os campos apresentados na janela acima podem ser preenchidos tanto para a criação de OTS dentro de sites quanto para OTS entre sites, conforme instruções das seções **3.7.3.4 Criando OTS dentro de um site** e **3.7.3.5 Criando OTS entre sites**.

Visualizado e consultando OTS

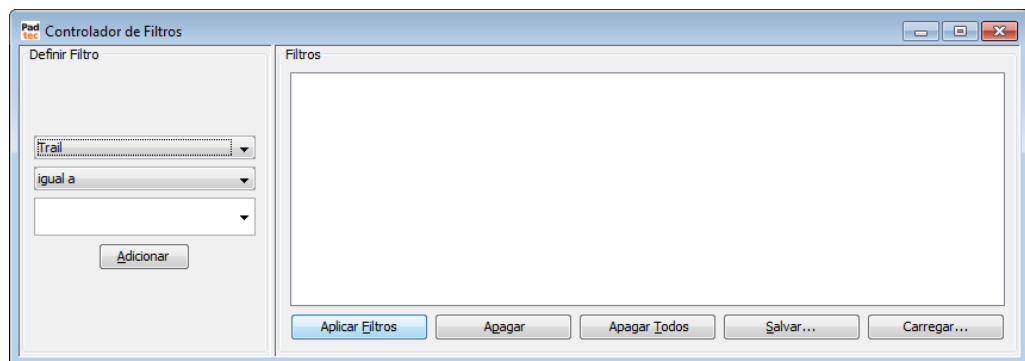
Para consultar ligações OTS deve-se primeiramente selecionar uma das redes existentes no Sistema de Gerência, utilizando a ferramenta de seleção de rede. Para selecionar uma rede, clique no botão **...** e escolha uma entre as que são exibidas na próxima janela, como ilustra a figura abaixo:



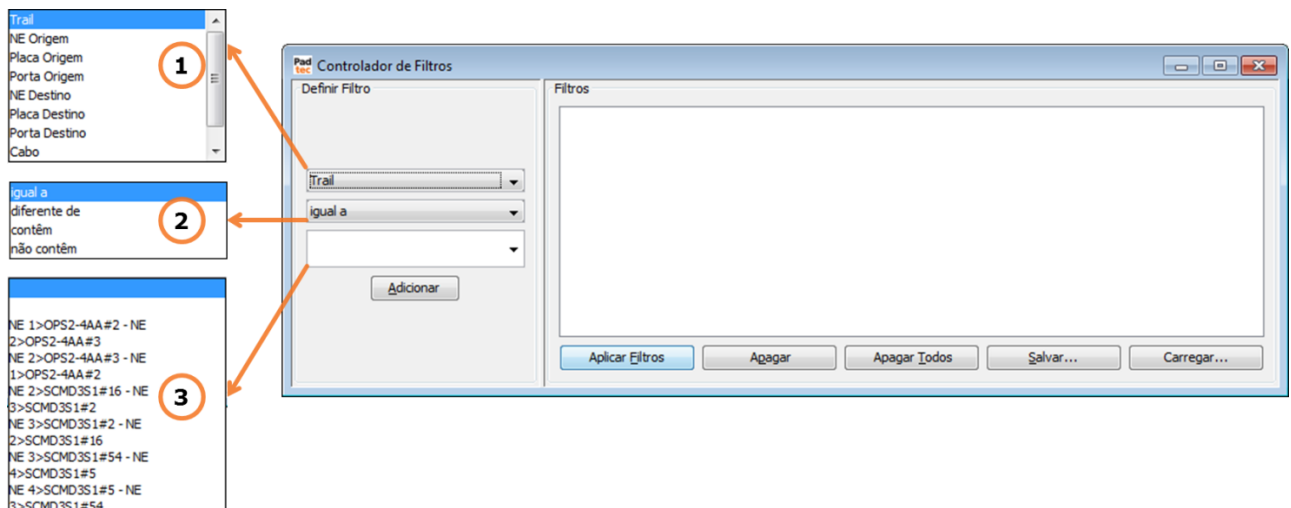
Clicando no botão “Ok” da janela “Selezione a Rede” a seleção da rede será confirmada. Dessa forma, a rede selecionada será exibida no campo “Rede” e para consultar as suas OTS clique no botão **Consultar**. As OTSs existentes para a rede em questão serão listadas na janela “Trail OTS”, como exemplificado a seguir:



A janela "Trail OTS" poderá ficar densamente populada após a criação de várias OTSs. Para localizar uma OTS específica, podem-se utilizar as ferramentas de filtro e seleção de rede. Para configurar a ferramenta de filtro, deve-se selecionar a opção **Ativados** no canto superior esquerdo da janela "Trail OTS" e posteriormente clicar no botão **Definir** que estará disponível quando os filtros estiverem ativos. Em sequência, a seguinte janela será exibida:



Para criar um filtro, três parâmetros devem ser preenchidos no campo "Definir Filtro":



1 Selecione neste campo o parâmetro de base para o filtro. Todas as colunas apresentadas na janela "Trail OTS" (são elas: Trail, NE Origem, Placa Origem, Porta Origem, NE Destino, Placa Destino, Porta Destino, Cabo e Número da Fibra) são disponibilizadas para seleção.

2 Selecione um método de comparação a ser aplicado ao filtro. Estão disponíveis quatro opções: "igual a", "diferente de", "contêm" e "não contém".

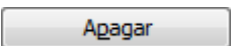
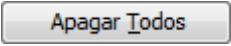

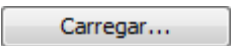
Nota: Os parâmetros comparativos da ferramenta de filtros para ligações OMS possuem a mesma lógica que a ferramenta de filtros para alarmes, apresentada na seção **0**

Usando filtros na lista de alarmes.

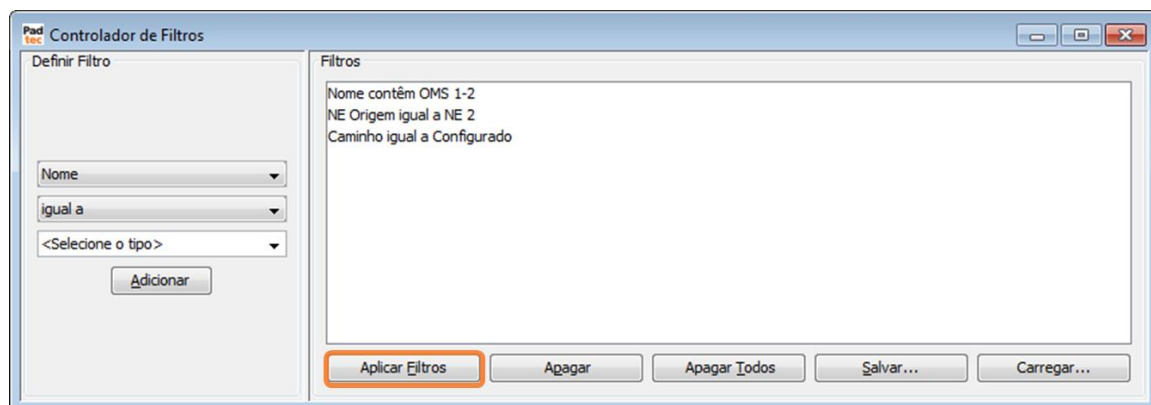
3 Caixa de texto, na qual o termo de referência para o parâmetro selecionado em 1 deve ser digitado ou selecionado entre as opções disponíveis ao se clicar no botão ▾ .

Após definir os parâmetros de um filtro, clique no botão **Adicionar**. O filtro criado será mostrado no campo "Filtros". Podem ser adicionados outros filtros, preenchendo novamente os três parâmetros e clicando no botão **Adicionar**.

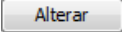
Os outros botões presentes na janela "Controlador de Filtros" são descritos abaixo:

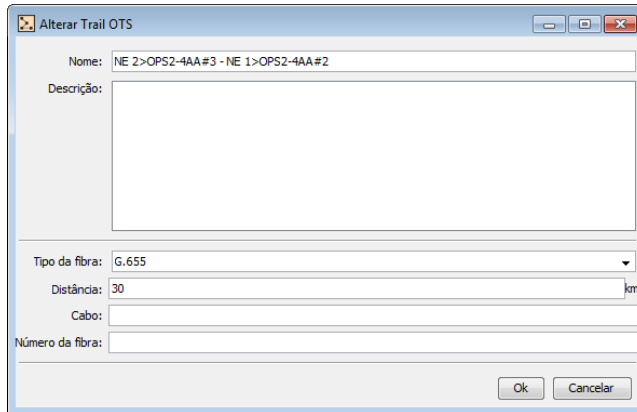
Botões	Descrição
	Exclui um filtro. Antes de utilizar este botão, um filtro criado e aplicado anteriormente (do campo "Filtros") deve ser selecionado.
	Elimina todos os filtros criados e aplicados.
	Salva as definições de filtros atuais para um arquivo. Será solicitado ao usuário um diretório local para salvá-lo.
	Carrega as definições de filtro salvas anteriormente. Será solicitado ao usuário um diretório local para carregá-la.

Com todos os filtros desejados adicionados, como mostrado no exemplo a seguir, clique em **Aplicar Filtros** para obter resultados na janela "Trail OTS".




Alterando ligações OTS

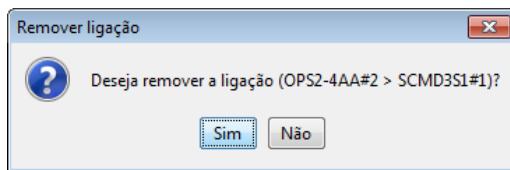
Para alterar uma OTS, selecione a mesma na janela “Trail OTS” e clique no botão . A figura a seguir, apresenta janela de alteração de OTS:



Na janela “Alterar Trail OTS” é possível alterar todos os campos preenchidos durante a criação da OTS (são eles: Nome, Descrição, Tipo de Fibra, Distância, Cabo e Número de fibra).

Removendo ligações OTS

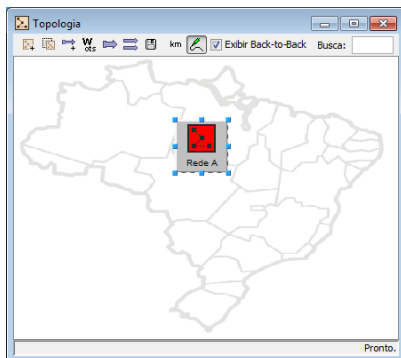
Para remover uma OTS existente, é necessário selecioná-la na janela “Trail OTS” e clicar no botão . Será exibida a seguinte janela de confirmação:



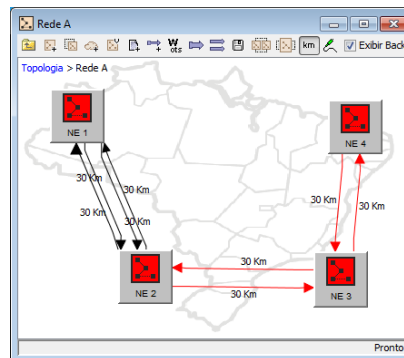
Para confirmar a exclusão da OTS clique em **Sim**, para cancelar a ação clique em **Não**.

3.7.3.7. Criando OMS

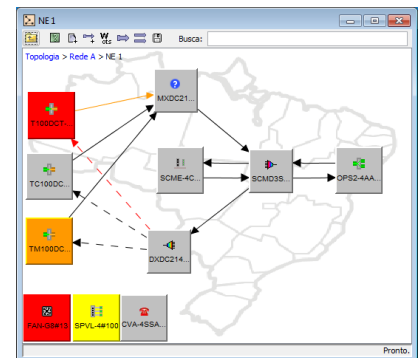
Uma Trail OMS (Optical Multiplex Section) representa a ligação entre dois sites nos quais podem ser adicionados/retirados canais, isto é, os pontos terminais de uma OMS definem as estações nas quais é possível agregar/derivar tráfego em uma rede DWDM. Como exemplo, as interfaces das seguintes placas podem ser definidas como origem e destino de uma OMS: Mux/Demux, OADM e ROADM. A fim de criar trails OMS no Sistema de Gerência LightPad, todas as trails OTS, que serão utilizadas pela OMS, devem ser criadas previamente. A figura abaixo ilustra um exemplo de rede com todas as OTS criadas, pronta para a criação de OMS.



Camada Topologia

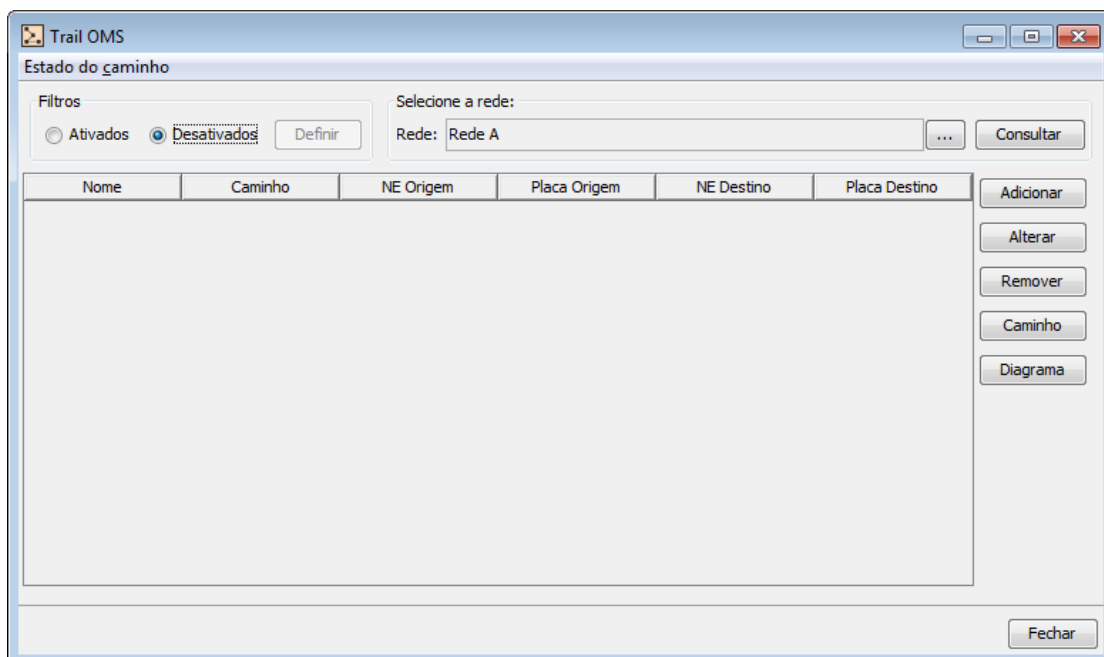


Camada Rede



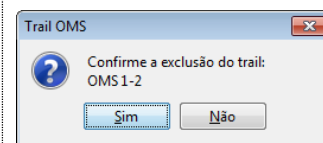
Camada Site

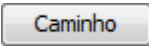

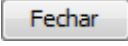
As ferramentas de criação, edição e gerenciamento de OMSs estão disponíveis na opção “Trail OMS” do menu **Ferramentas**. Ao selecionar essa opção a seguinte janela será exibida:



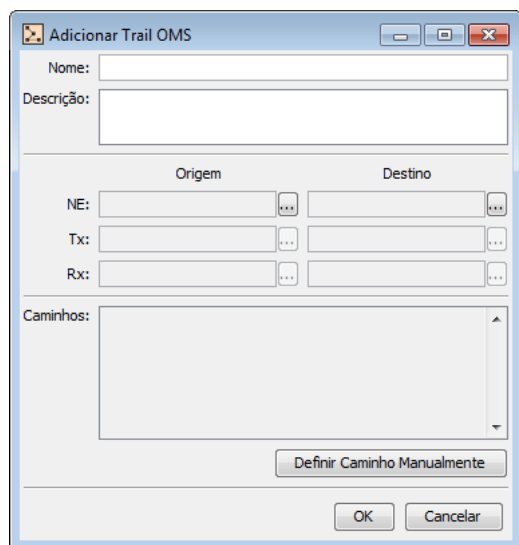
Os botões existentes na janela “Trail OMS” são descritos na tabela abaixo:







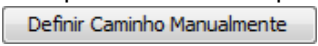
Botões	Descrição
<input type="radio"/> Ativados	Quando marcado, os filtros definidos são aplicados à lista de OMSs exibida.
<input type="radio"/> Desativados	Quando marcado, a lista de OMSs é exibida sem filtros.
<input type="button" value="Definir"/>	Localizado dentro do campo "Filtros", este botão é usado para abrir uma nova janela na qual é possível definir filtros para a lista de OMSs exibida.
<input type="button" value="..."/>	Localizado dentro do campo “Selecione a rede”, este botão é usado para exibir uma nova janela na qual deve-se selecionar uma rede para exibição de suas respectivas OMSs.
<input type="button" value="Consultar"/>	Localizado dentro do campo “Selecione a rede”, este botão é usado para consultar as OMSs existentes na rede selecionada no campo anterior.
<input type="button" value="Adicionar"/>	Botão utilizado para criar uma OMS.
<input type="button" value="Alterar"/>	Este botão é usado para abrir uma nova janela na qual é possível realizar alterações nas OMSs existentes. Selecione a OMS que deseja modificar antes de clicar neste botão
<input type="button" value="Remover"/>	<p>Botão utilizado para remover uma OMS existente. Para utilizar este botão é necessário selecionar a OMS desejada primeiramente.</p> <p>Observação: Para realizar a remoção de uma OMS, a janela de confirmação ao lado será exibida, clique em “Sim” para confirmar a remoção ou em “Não” para cancelar a mesma.</p>



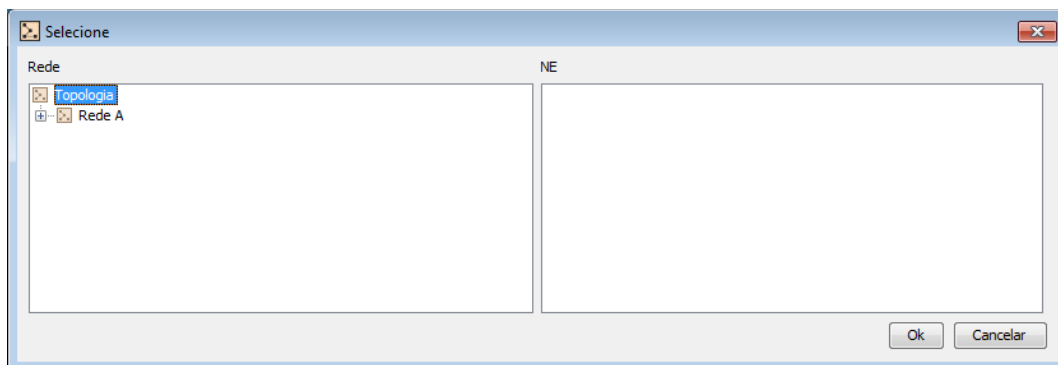
	Este botão é usado para abrir uma nova janela na qual será exibido o caminho da respectiva OMS. Selecione a OMS que deseja modificar antes de clicar neste botão
	Este botão é usado para abrir uma nova janela na qual será exibido o diagrama da rede. É necessário selecionar uma OMS antes de clicar neste botão.
	Botão utilizado para fechar a janela "Trail OMS".

Para criar uma OMS, clique no botão "Adicionar" na janela "Trail OMS". A figura a seguir apresenta a janela de criação de trails OMS e as tabelas, em seguida, descrevem seus campos e botões.

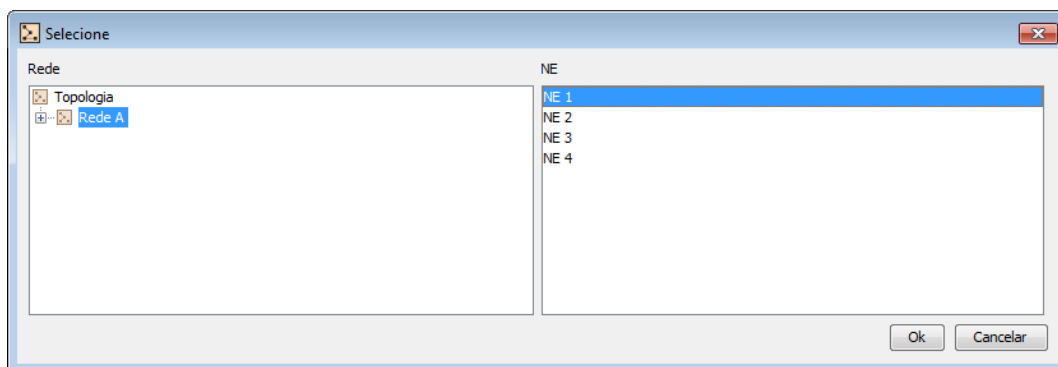


Campos	Descrição
Nome	Campo obrigatório que deve ser preenchido com um nome para a OMS.
Descrição	Campo opcional que permite adicionar uma descrição a OMS.
NE (lado origem)	Campo a ser preenchido com o site de origem da OMS. Utilize o respectivo botão  para selecionar o site.
Tx (lado origem)	Permite selecionar a interface Tx de origem da OMS a ser criada. Utilize o respectivo botão  para selecionar a interface desejada.
Rx (lado origem)	Permite selecionar a interface Rx de origem da OMS a ser criada. Utilize o respectivo botão  para selecionar a interface desejada.
NE (lado destino)	Campo a ser preenchido com o site de destino da OMS. Utilize o respectivo botão  para selecionar o site.
Rx (lado destino)	Permite selecionar a interface Tx de destino da OMS a ser criada. Utilize o respectivo botão  para selecionar a interface desejada.
Tx (lado destino)	Permite selecionar a interface Rx de destino da OMS a ser criada. Utilize o respectivo botão  para selecionar a interface desejada.
Caminhos	Campo preenchido automaticamente com a descrição das OTSs que fazem parte da Trail OMS ao longo do caminho definido. É possível também preencher este campo manualmente, para isso utilize o botão  .

Ao clicar no botão  do NE *lado origem*, a seguinte janela será exibida:

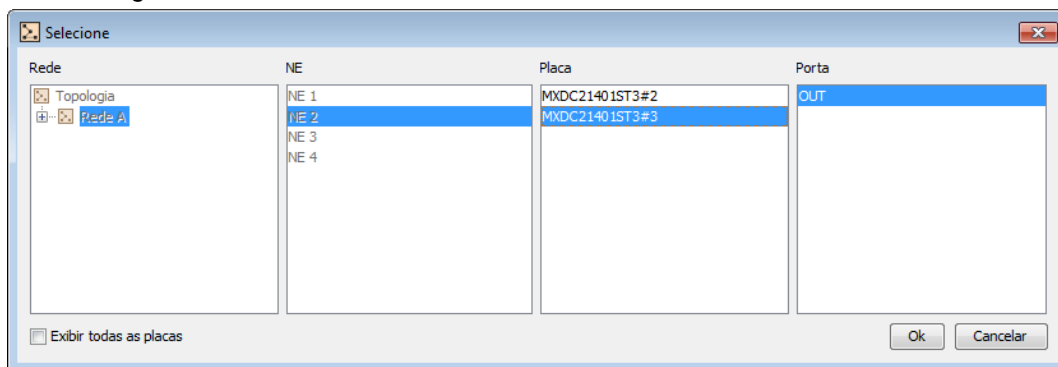


Após selecionar o respectivo site, clique no botão “Ok” para confirmar ou no botão “Cancelar” para interromper a ação, conforme a figura a seguir:

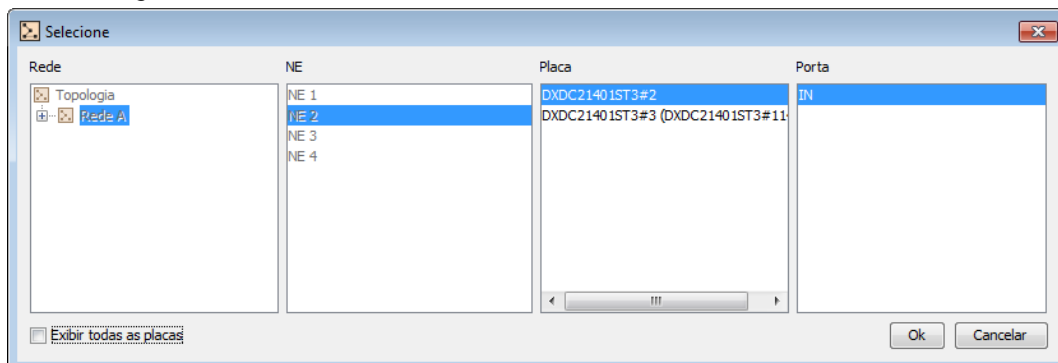


O mesmo processo de seleção deve ser feito para o NE *lado destino* e também para as interfaces correspondentes aos campos Tx e Rx de ambos os lados.

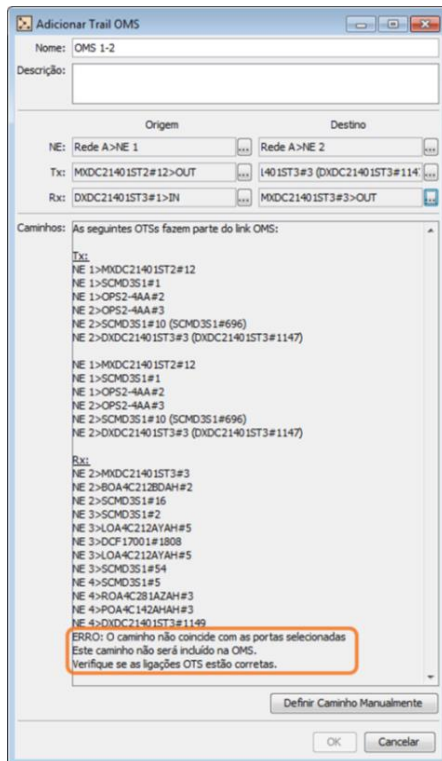
Tx lado origem



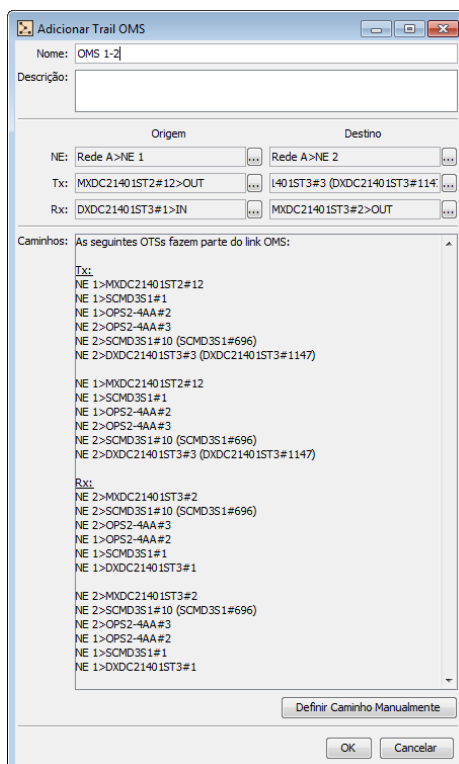
Rx lado origem



Ao finalizar o preenchimento dos campos conforme descrito, caso exista algum erro nas OTSs criadas anteriormente ou caso as interfaces selecionadas não estejam corretas, o botão "Ok" não estará disponível e no campo "Caminhos" será indicado o local e uma breve descrição do erro.

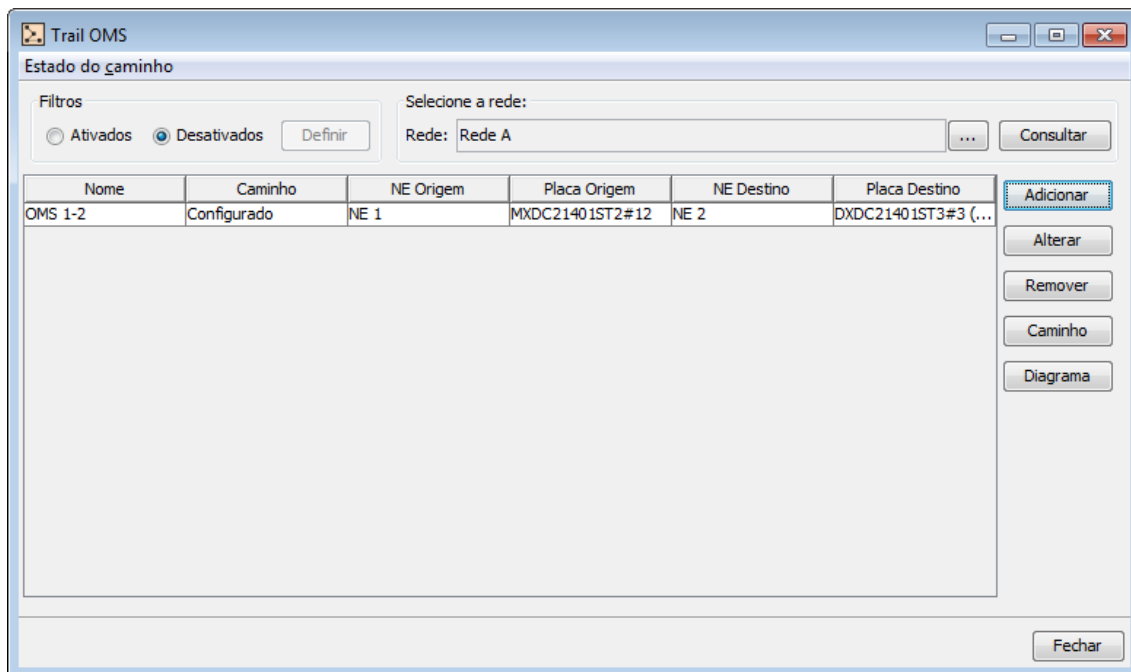


Para corrigir eventuais erros, recomenda-se verificar as OTS relacionadas à OMS que está sendo criada e suas respectivas interfaces. Após a correção de erros ou caso não tenham sido apresentadas mensagens de erros no campo "Caminhos", a janela ficará preenchida conforme o exemplo abaixo:



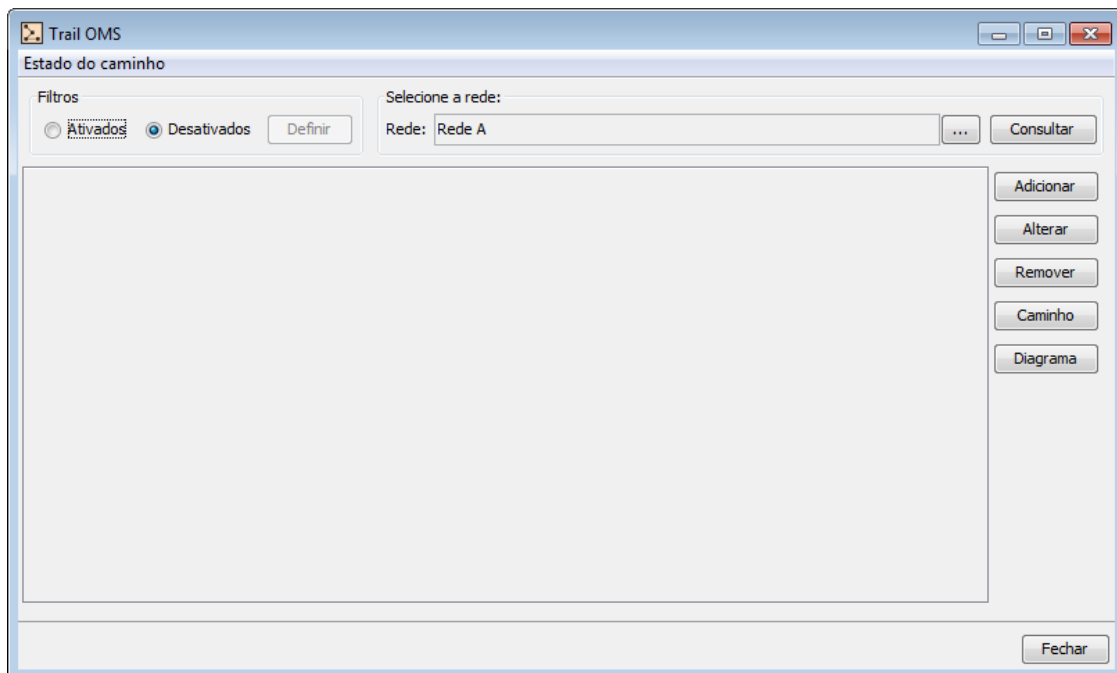
Para confirmar a criação da Trail OMS preenchida, clique em “Ok”, para cancelar a criação da mesma, clique em “Cancelar”.

A OMS criada será exibida na janela “Trail OMS”, conforme a imagem a seguir:



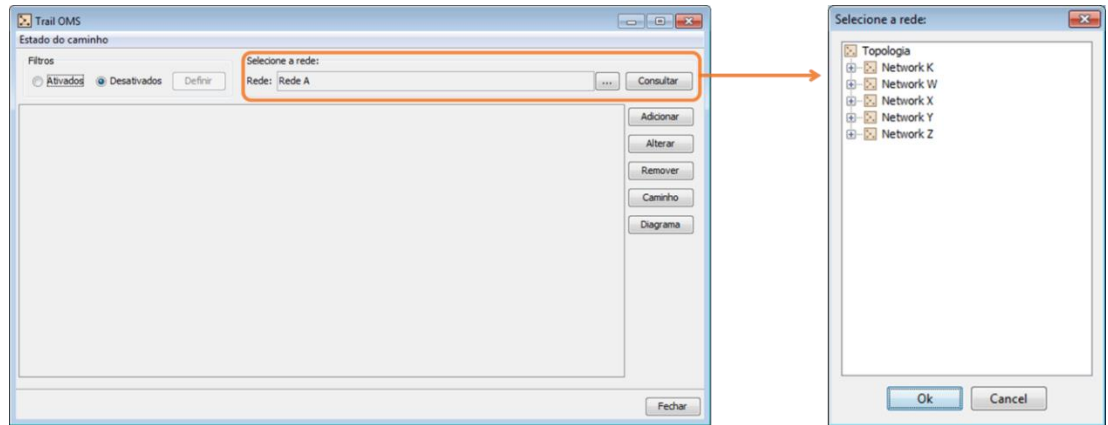
3.7.3.8. Gerenciando ligações OMS

Para gerenciar ligações OMS, utilize a opções “Trail OMS” disponível no menu **Ferramentas** no visualizador. Conforme apresentado na janela a seguir:

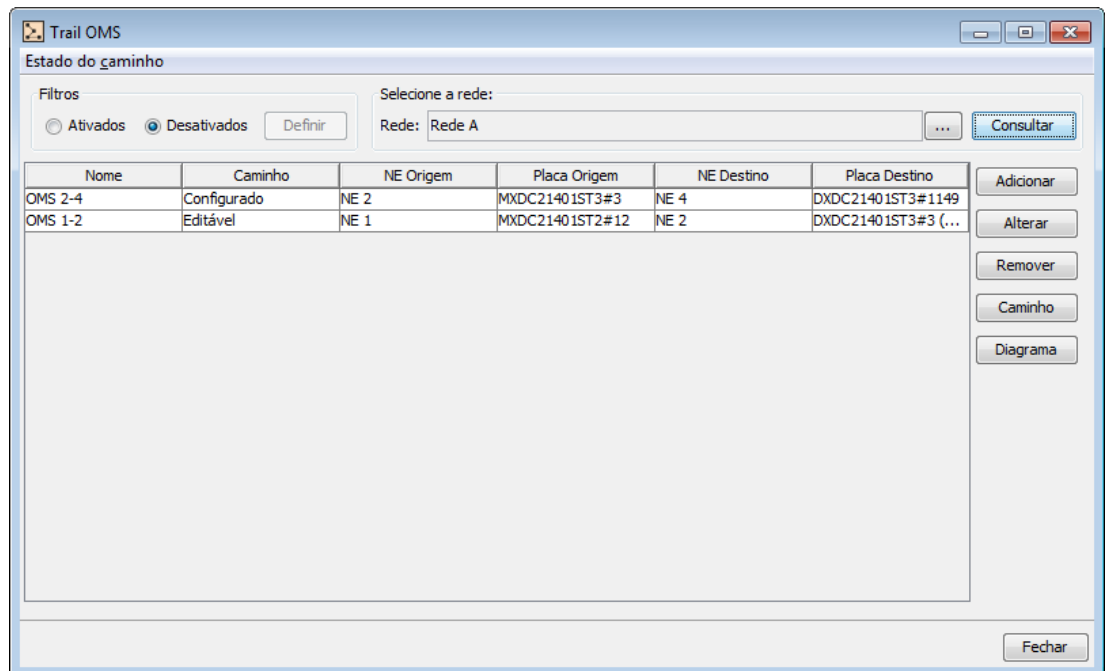


Visualizado e consultado OMSs

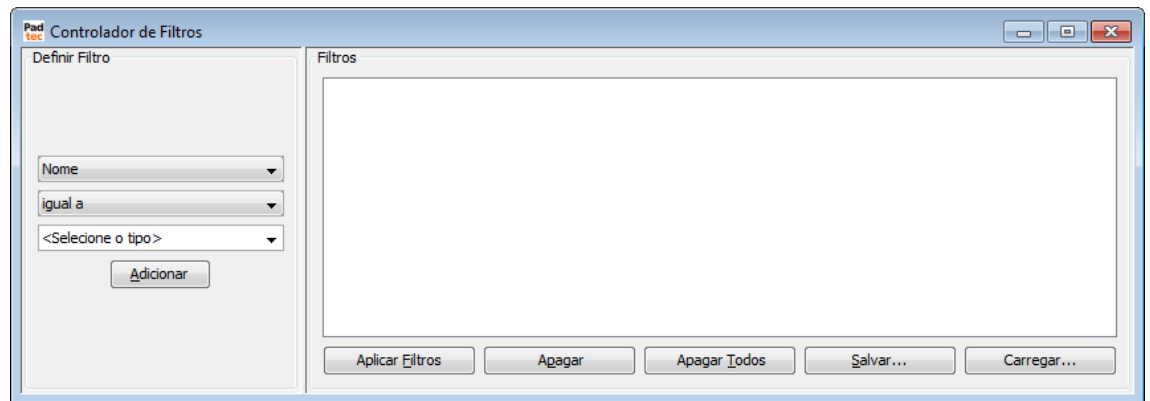
Para consultar ligações OMS deve-se primeiramente selecionar uma das redes existentes no Sistema de Gerência, utilizando a ferramenta de seleção de rede. Para selecionar uma rede, clique no botão [...] e escolha uma entre as que são exibidas na próxima janela, como ilustra a figura abaixo:



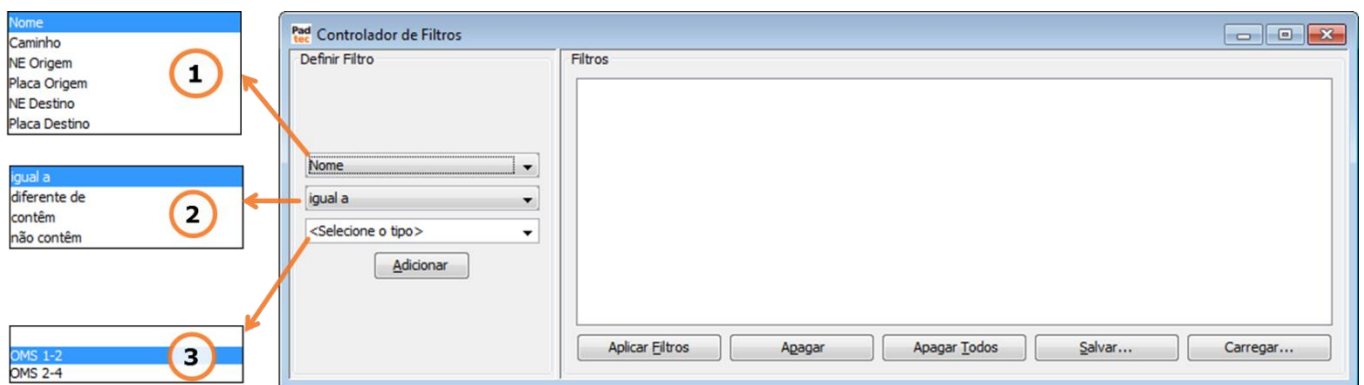
Clicando no botão “Ok” da janela “Selecione a Rede” a seleção da rede será confirmada. Dessa forma, a rede selecionada será exibida no campo “Rede” e para consultar as suas OMSs clique no botão **Consultar**. As OMSs existentes para a rede em questão serão listadas na janela “Trail OMS”, como exemplificado a seguir:



A janela “Trail OMS” poderá ficar densamente populada após a criação de várias OMSs. Para localizar uma OMS específica, podem-se utilizar as ferramentas de filtro e seleção de rede. Para configurar a ferramenta de filtro, deve-se selecionar a opção **Ativados** no canto superior esquerdo da janela “Trail OMS” e posteriormente clicar no botão **Definir** que estará disponível quando os filtros estiverem ativos. Em sequência, a seguinte janela será exibida:



Para criar um filtro, três parâmetros devem ser preenchidos no campo "Definir Filtro":



1 Selecione neste campo o parâmetro de base para o filtro. Incluindo o nome da OMS ou qualquer outra das colunas apresentadas na janela "Trail OMS" (são elas: Caminho, NE origem, NE destino, Placa Origem e Placa destino).

2 Selecione um método de comparação a ser aplicado ao filtro. Estão disponíveis quatro opções: "igual a", "diferente de", "contém" e "não contém".

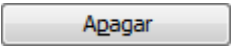
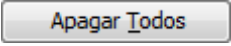

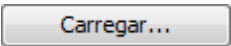
Nota: Os parâmetros comparativos da ferramenta de filtros para ligações OMS possuem a mesma lógica que a ferramenta de filtros para alarmes, apresentada na seção **0**

Usando filtros na lista de alarmes.

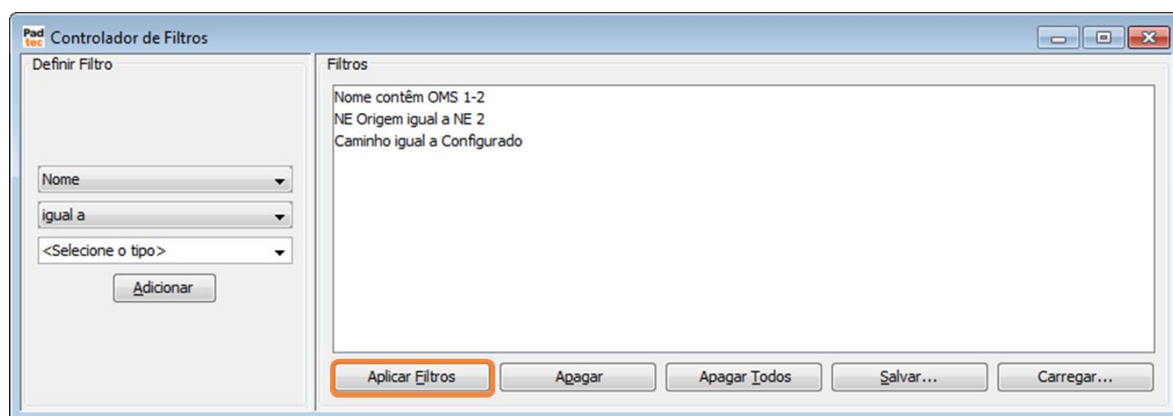
3 Caixa de texto, na qual o termo de referência para o parâmetro selecionado em 1 deve ser digitado ou selecionado entre as opções disponíveis ao se clicar no botão ▾ .

Após definir os parâmetros de um filtro, clique no botão **Adicionar**. O filtro criado será mostrado no campo "Filtros". Podem ser adicionados outros filtros, preenchendo novamente os três parâmetros e clicando no botão **Adicionar**.

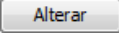
Os outros botões presentes na janela "Controlador de Filtros" são descritos abaixo:

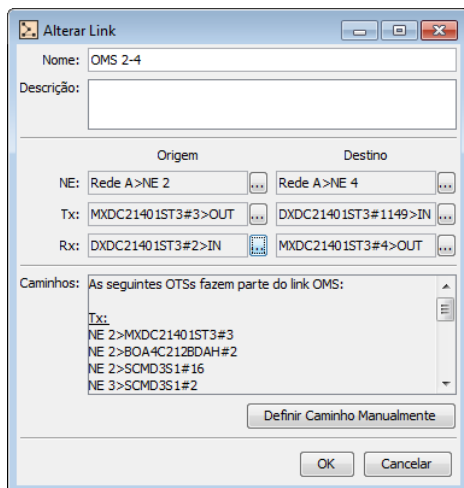
Botões	Descrição
	Exclui um filtro. Antes de utilizar este botão, um filtro criado e aplicado anteriormente (do campo "Filtros") deve ser selecionado.
	Elimina todos os filtros criados e aplicados.
	Salva as definições de filtros atuais para um arquivo. Será solicitado ao usuário um diretório local para salvá-lo.
	Carrega as definições de filtro salvas anteriormente. Será solicitado ao usuário um diretório local para carregá-la.

Com todos os filtros desejados adicionados, como mostrado no exemplo a seguir, clique em **Aplicar Filtros** para obter resultados na janela "Trail OMS".



Alterando ligações OMSs

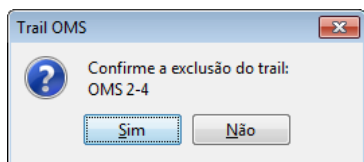
Para alterar uma OMS, selecione a mesma na janela "Trail OMS" e clique no botão . A figura a seguir, apresenta janela de alteração de OMS:



Na janela “Alterar Link”, é possível alterar todos os campos preenchidos durante a criação da OMS seguindo o mesmo procedimento utilizado para criá-las.

Removendo ligações OMS

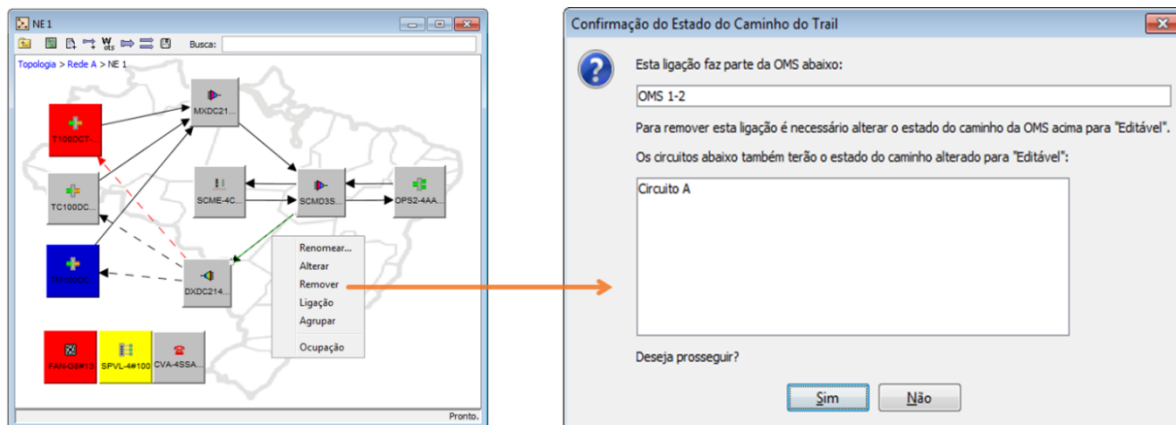
Para remover uma OMS existente, é necessário selecioná-la na janela “Trail OMS” e clicar no botão **Remover**. Será exibida a seguinte janela de confirmação:



Para confirmar a exclusão da OMS clique em **Sim**, para cancelar a ação clique em **Não**.

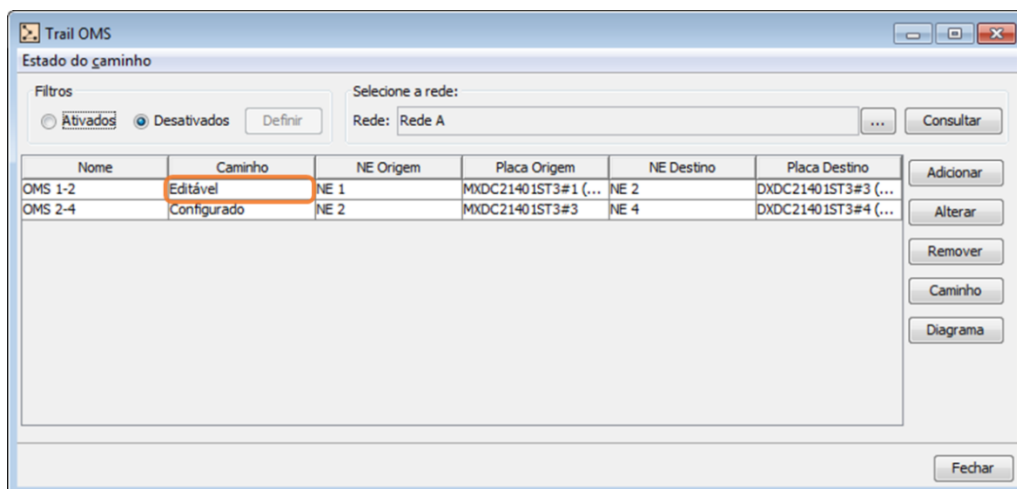
Status do caminho de uma OMS

Para realizar alterações em diagramas de redes de topologias existentes, pode ser necessário excluir seções OTS. Se uma OMS depende de um link OTS, a exclusão deste pode gerar uma interrupção lógica para as conexões da OMS. Neste caso, será exibido um aviso ao usuário do sistema de gerência, no qual a remoção deve ser confirmada. A próxima figura exemplifica a situação:



Exemplo de remoção de OTS: Clique com o botão direito na OTS que deseja remover selecione a opção "Remover". A janela do lado direito será exibida. Ao clicar em "Sim" a OTS selecionada é removida e o status das OMSs e Circuitos relacionados serão alterados para "Editável".

Quando a remoção de uma ligação OTS é confirmada, o status relacionado com o caminho da OMS é alterado, conforme apresentado na janela "Trail OMS":



Os possíveis status para o caminho da OMS são:

Configurado: o caminho óptico da OMS está fechado permitindo que seja utilizado por circuitos *. Os eventuais alarmes da OMS podem ser encontrados na aba "Alarmes de Rede" ** a partir da janela "Alarmes".

Editável: o caminho óptico da OMS está aberto. A OMS não está disponível para a criação de novos circuitos e os alarmes relacionados **não** são listados na guia "Alarmes de Rede" **

*detalhes descritos na seção 3.7.3.9 Criando Circuitos e 3.7.3.10 Gerenciando os circuitos existentes

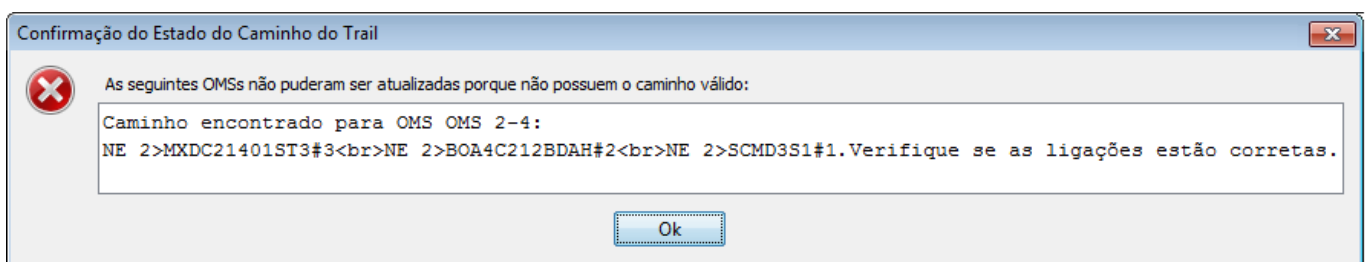
** detalhes descritos na seção 3.6.4 Alarmes de rede

Uma vez que as OTSs relacionadas com uma OMS são reestabelecidas e o caminho óptico para a OMS não possui interrupções, o status do caminho da OMS pode ser alterado para "Configurado". Para fazer isso, selecione a OMS na janela "Trail OMS" e clique no botão "Estado do Caminho", conforme a seguir:



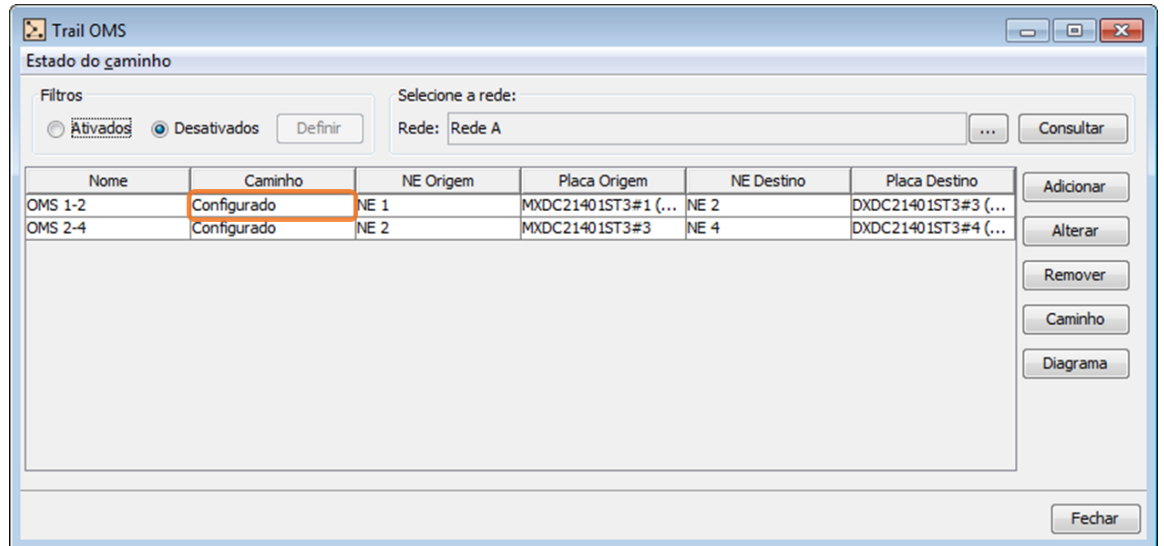
Selecione a opção **Alterar para "Configurado"** na janela acima e confirme clicando em "Sim" na janela seguinte.

Caso as ligações relacionadas não estejam devidamente estabelecidas, uma mensagem de erro será exibida conforme a seguir:



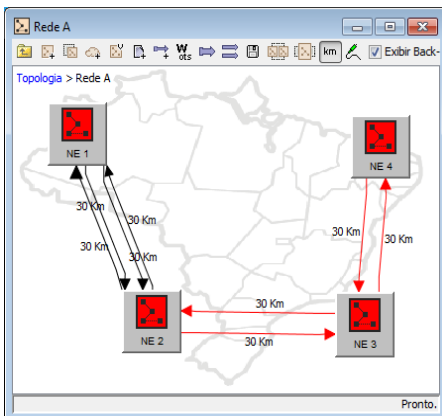
Verificando novamente as OTSs relacionadas com a OMS

Quando o status do caminho é alterado com êxito para "Configurado", isso pode ser verificado na janela "Trail OMS":

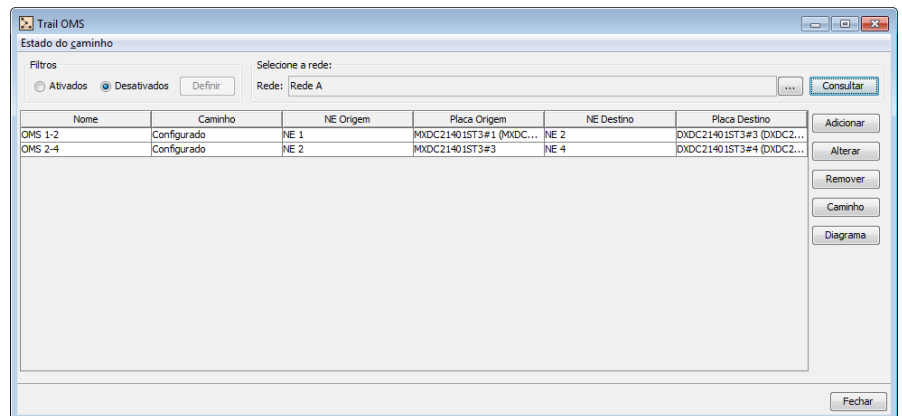


3.7.3.9. Criando Circuitos

Um Circuito é definido pela ligação entre duas interfaces (geralmente interfaces cliente de transponders), através das quais, o tráfego cliente pode ser agregado ao sistema DWDM e também entregue ao equipamento do cliente no sentido oposto. A fim de criar Circuitos no Sistema de Gerência LightPad, todas as trails OMS e OTS, que serão utilizadas pelo Circuito, devem ser previamente criadas. As figuras a seguir ilustram um exemplo de rede com OMSs e OTSs criadas, pronta para a criação do Circuito (mesmo exemplo de rede usado para a criação OMS na seção 3.7.3.7 Criando OMS).

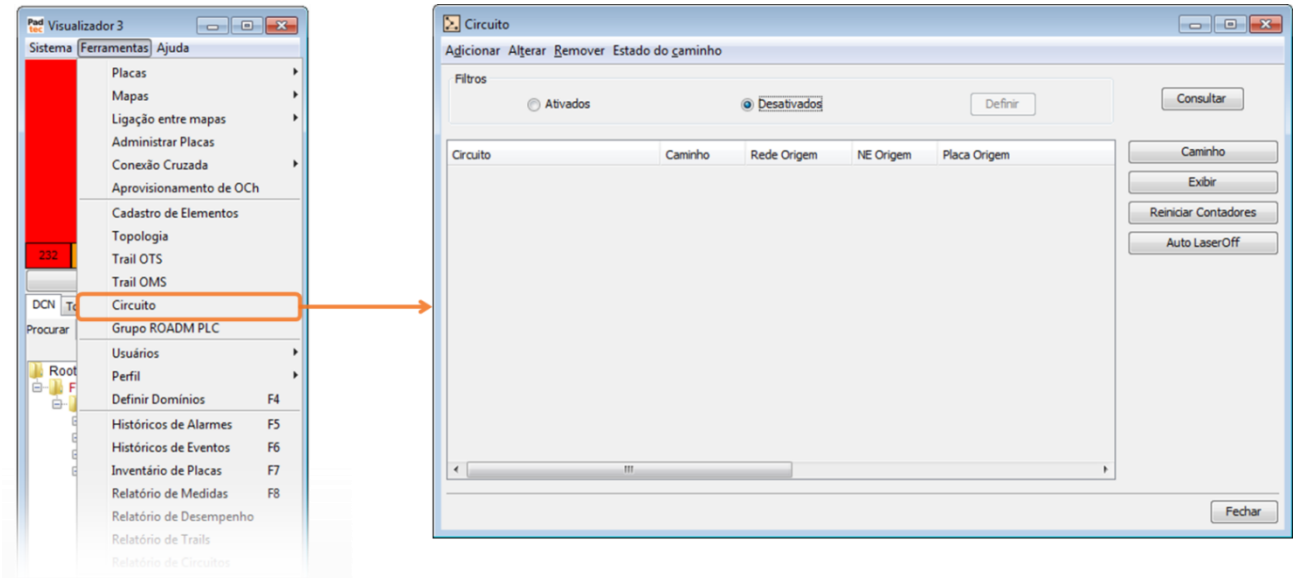


Quatro sites na Camada Rede

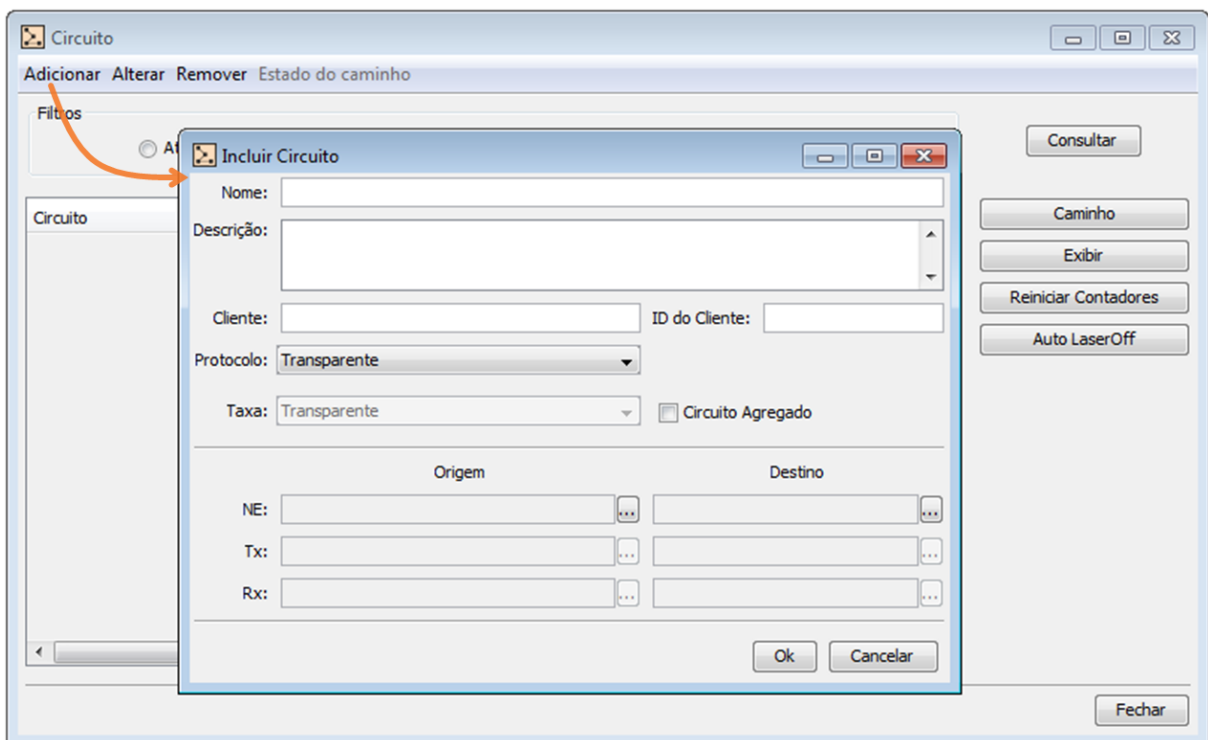


OMS criada permitindo Circuitos entre os sites 1 e 4

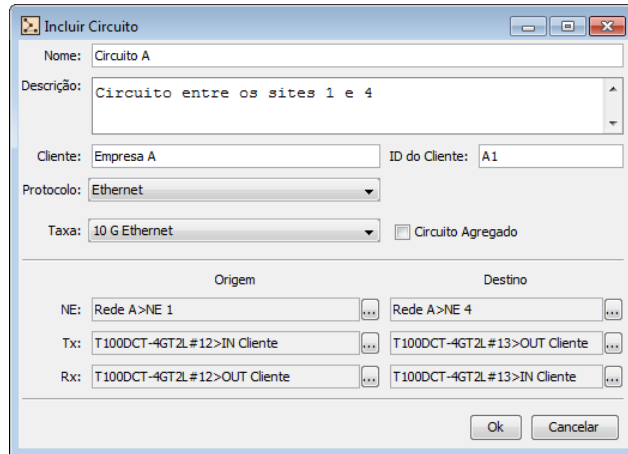
Para criar um Circuito, utilize a opção **Circuito** disponível no menu **Ferramentas** na tela principal do Visualizador. A seguinte janela será exibida.




Na janela "Circuito", clique no botão **Adicionar** para criar um novo circuito. A janela "Incluir Circuito" será aberta conforme ilustrado seguir:

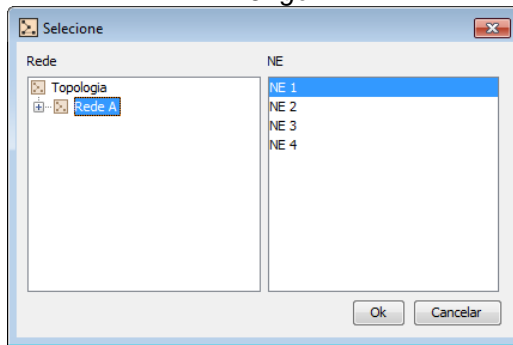


Na janela "Incluir Circuito", alguns campos são disponibilizados para identificar o Circuito que será criado. Nessa janela, são obrigatórios os campos Nome, Origem e Destino (NE, Tx e Rx). Como "Origem" para o Circuito, as interfaces Tx e Rx de uma placa devem ser selecionadas, a partir do NE no qual a placa está localizada. Como "Destino" para o Circuito, outras interfaces Tx e Rx de uma placa diferente (geralmente localizada em outro site) devem ser selecionadas, também a partir do site no qual esta localizada. Como exemplo de criação de um Circuito, a janela a seguir está preenchida para definir um Circuito entre placas localizadas no site 1 e 4 do exemplo de rede anterior.

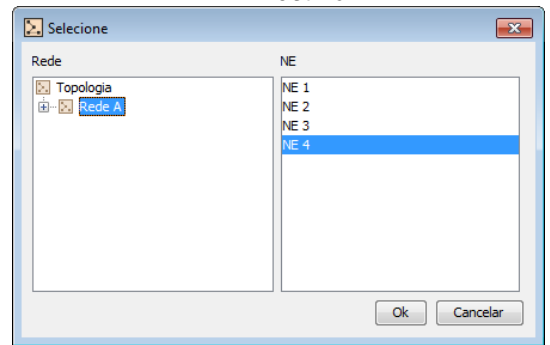


As telas a seguir apresentam as seleções feitas durante o preenchimento da janela anterior, "Incluir Circuito", utilizando os respectivos botões 

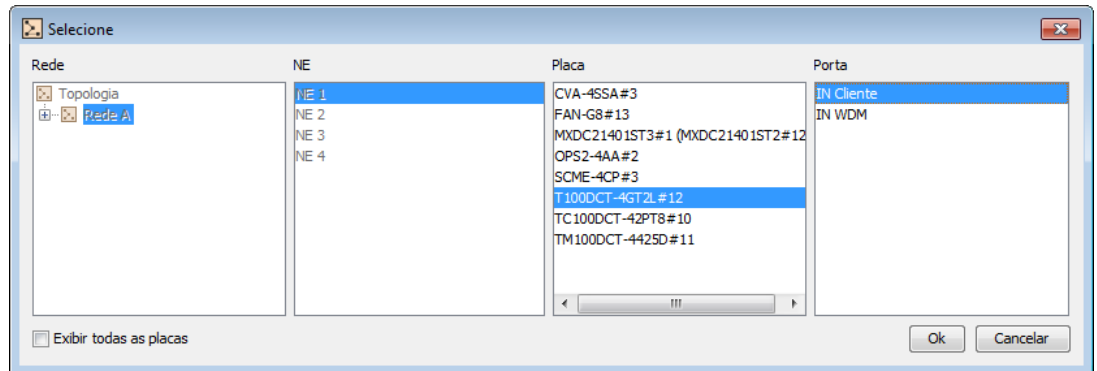
NE Origem



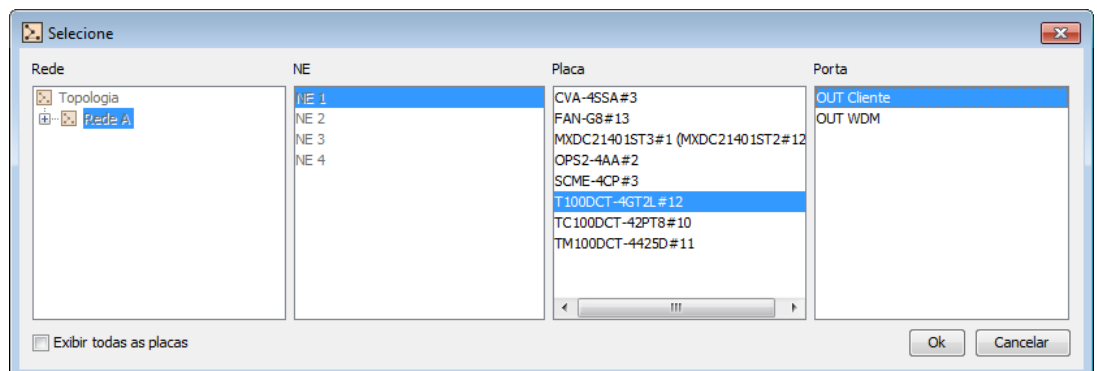
NE Destino



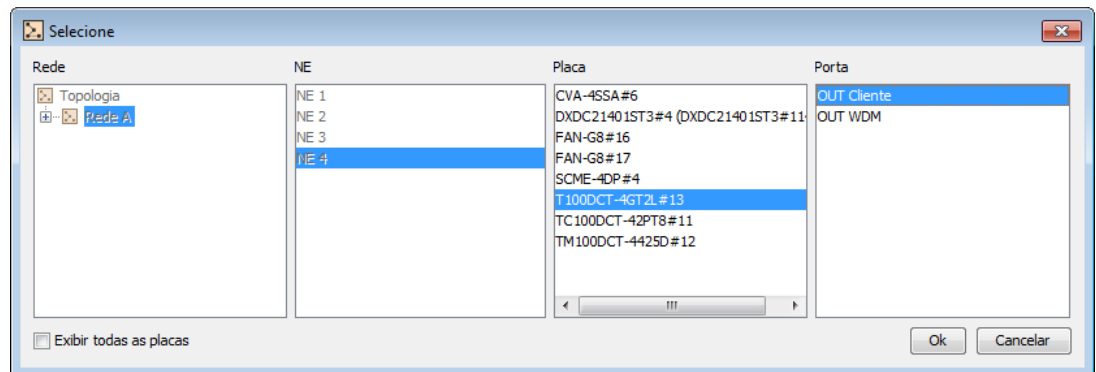
Interface de Origem Tx (transponder terminal de 10G na rede de exemplo localizado no Site 1)



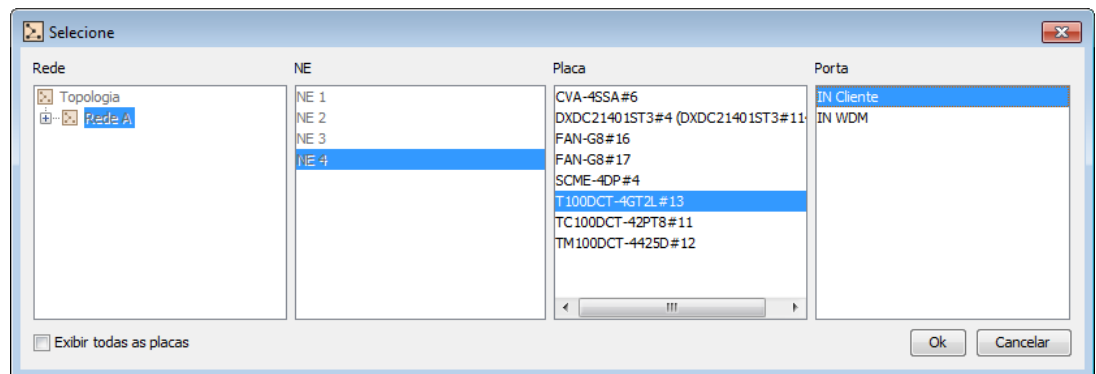
Interface de Origem Rx (do mesmo transponder localizado no site 1)



Interface de Destino Tx (transponder terminal de 10G na rede de exemplo localizado no Site 4)

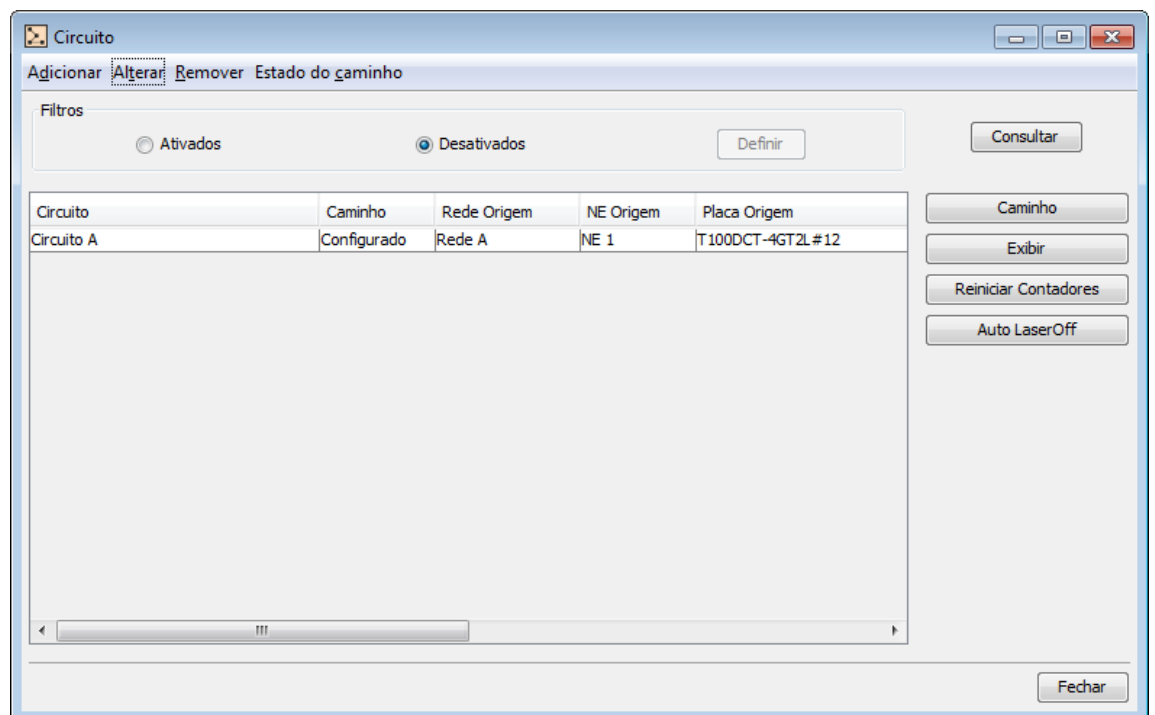


Interface de Destino Rx (do mesmo transponder localizado no site 4)



Para confirmar a criação do Circuito, clique em "Ok" na janela "Incluir Circuito". Caso contrário, para cancelar, clique no botão "Cancelar".

Após criado, o Circuito é adicionado à lista da janela "Circuito", como ilustra a figura a seguir:

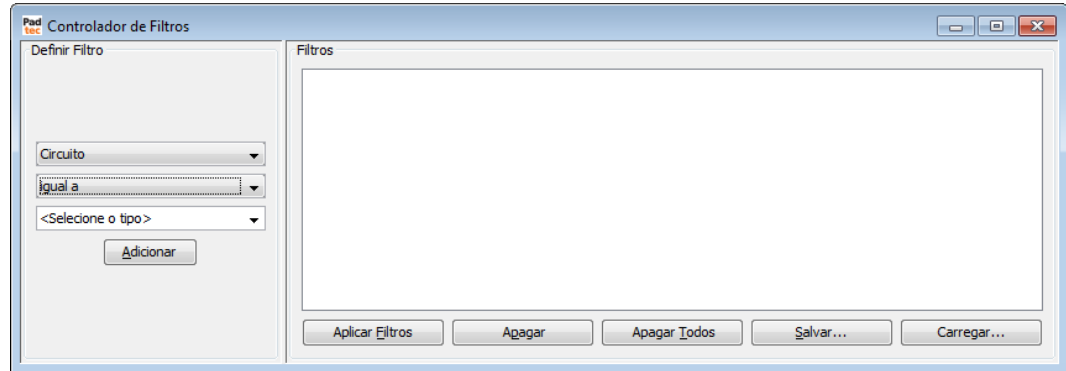


3.7.3.10. Gerenciando os circuitos existentes

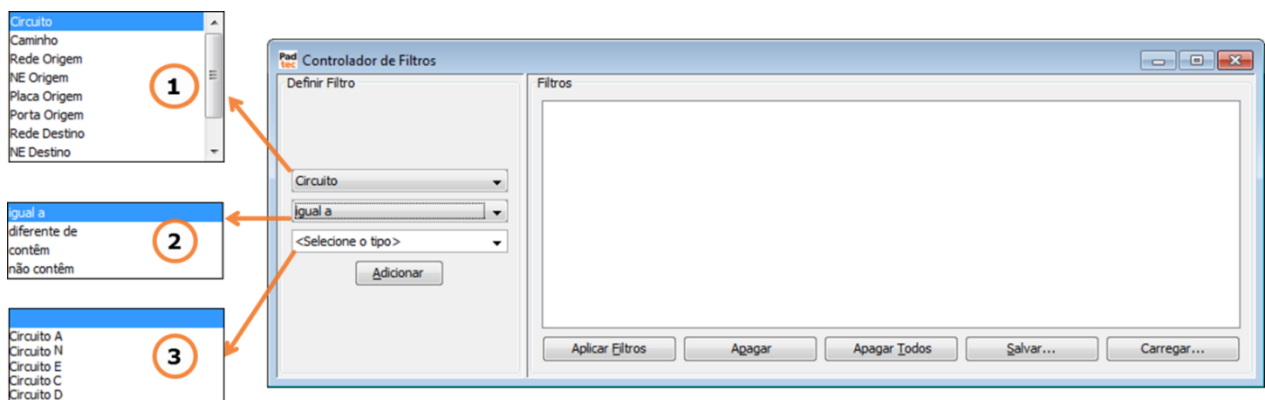
Buscando e visualizando circuitos

A janela "Circuito" pode ficar densamente populada após a criação de vários circuitos. Para localizar facilmente circuitos específicos, uma ferramenta de filtro está disponível no topo da janela "Circuito". Para utilizar essa ferramenta, selecione a opção **Ativados** e clique no botão

. A seguinte janela será apresentada:



Para a criação de um filtro, três parâmetros devem ser preenchidos no campo "Definir filtro"




1 Selecione neste campo o parâmetro de base para o filtro. Todas as colunas apresentadas na janela "Circuito" (são elas: Circuito, Caminho, Rede Origem, NE Origem, Placa Origem, Porta Origem, Rede Destino e NE Destino) são disponibilizadas para seleção.

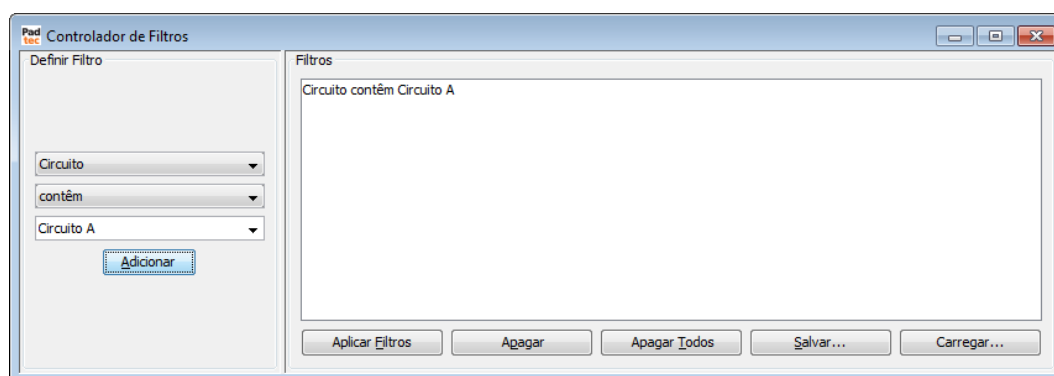
2 Selecione um método de comparação a ser aplicado ao filtro. Estão disponíveis quatro opções: "igual a", "diferente de", "contêm" e "não contém".

Nota: Os parâmetros comparativos da ferramenta de filtros para Circuito possuem a mesma lógica que a ferramenta de filtros para alarmes, apresentada na seção 0

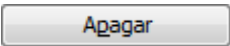
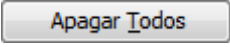
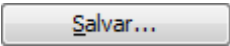
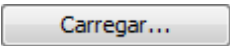
Usando filtros na lista de alarmes.

3 Caixa de texto, na qual o termo de referência para o parâmetro selecionado em **1** deve ser digitado ou selecionado entre as opções disponíveis ao se clicar no botão  .


Após definir os parâmetros de um filtro, clique no botão **Adicionar**. O filtro criado será mostrado no campo "Filtros". Podem ser adicionados outros filtros, preenchendo novamente os três parâmetros e clicando no botão **Adicionar**. Esta ferramenta de filtro pode ser utilizada para um cenário multi-filtro. Com todos os filtros desejados adicionados, como mostrado no exemplo a seguir, clique em **Aplicar Filtros** para obter resultados na janela da lista de alarmes.

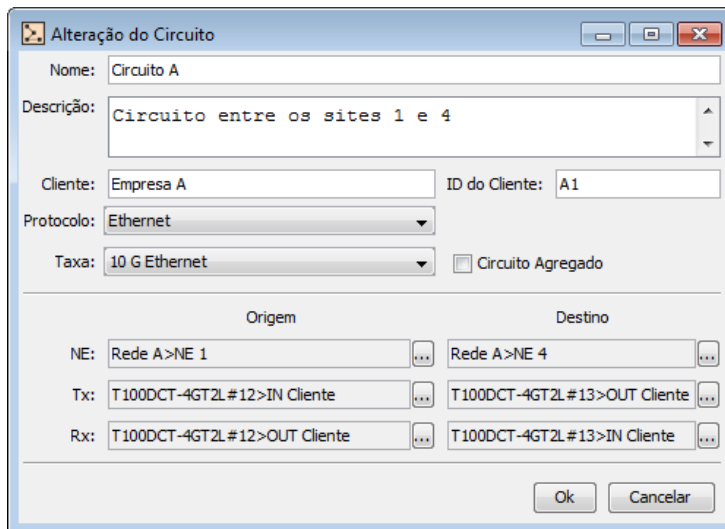


Os outros botões presentes na janela “Controlador de Filtros” são descritos na tabela a seguir:

Botão	Descrição
	Exclui um filtro. Antes de utilizar este botão, um filtro criado e aplicado anteriormente (do campo "Filtros") deve ser selecionado.
	Elimina todos os filtros criados e aplicados.
	Salva as definições de filtros atuais para um arquivo. Será solicitado ao usuário um diretório local para salvá-lo.
	Carrega as definições de filtro salvas anteriormente. Será solicitado ao usuário um diretório local para carregá-la.

Modificando Circuitos

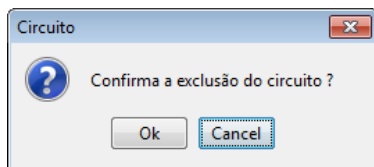
Para modificar um Circuito, selecione-o na janela "Circuito" e clique no botão  . A seguinte janela será apresentada:



Na janela anterior "Alteração de Circuito" é possível modificar todos os parâmetros informados no momento da criação do circuito.

Removendo Circuitos

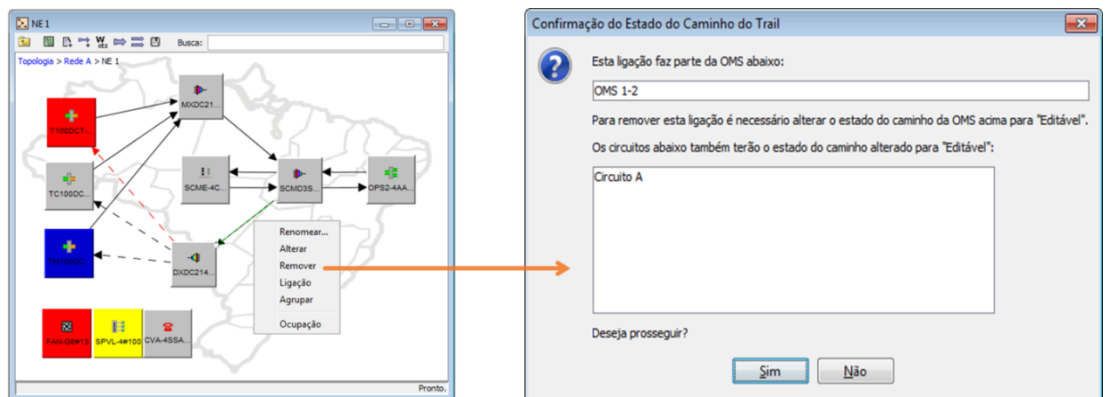
Para remover um Circuito existente, selecione-o na janela "Circuito" e clique no botão **Remover**. A seguinte janela de confirmação será exibida:



Para confirmar a exclusão do circuito, clique no botão **Ok**.

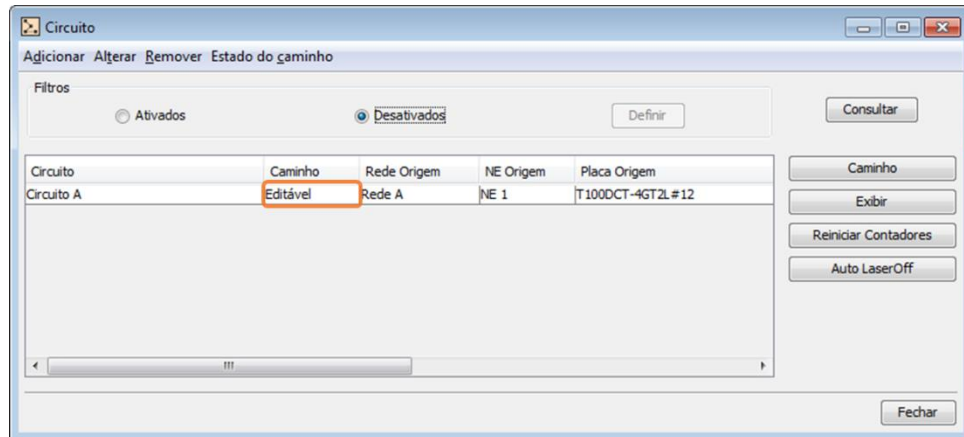
Estado do Caminho

Ao editar diagramas em topologias de redes pode ser necessário remover alguma seção OTS ou OMS. Uma vez que os circuitos dependem dessas seções, ao excluir alguma delas pode-se causar interrupções lógicas nas conexões do Circuito. Neste caso, um aviso é exibido e o usuário do Sistema de Gerência deve confirmar a remoção da ligação. A próxima figura exemplifica essa situação:



Exemplo de remoção de OTS: Duplo clique sobre a OTS a ser removida. Selecione a opção "Remover". A janela á direita será apresentada. Ao clicar em "Sim" a OTS selecionada será removida e os estados das OMS e Circuitos relacionados serão alterado para "editável".

Quando a remoção de uma seção é confirmada, o estado do caminho do Circuito relacionado é alterado, como pode ser visto na janela "Circuito":



Os estados possíveis para o caminho do Circuito são:

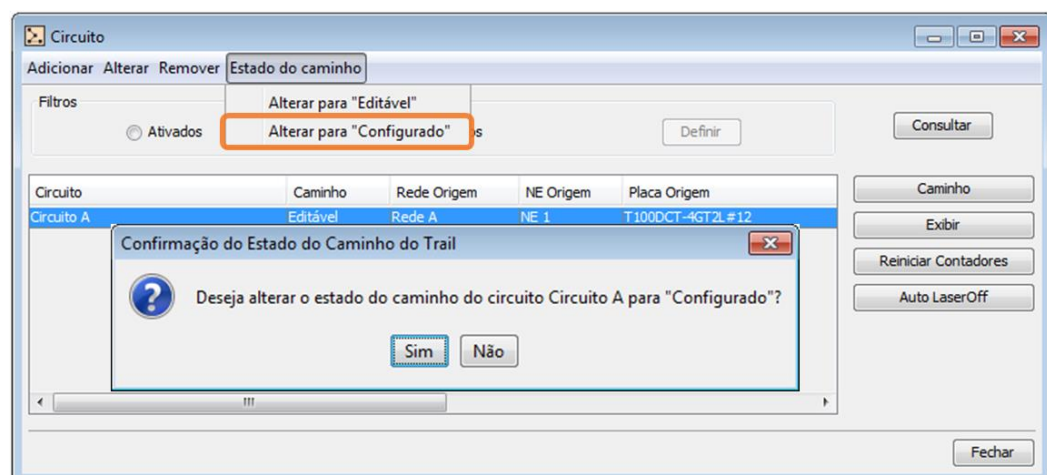
Configurado: o caminho do Circuito óptico está fechado permitindo que ele seja totalmente monitorado através das ferramentas disponíveis (exemplo: botões **Exibir**, **Reiniciar Contadores*** e **Auto LaserOff***, que podem ser usados para gerenciar o circuito). Os eventuais alarmes do Circuito podem ser encontrados na aba "Alarmes de Rede" ** da janela "Alarmes"

Editável: o caminho óptico do Circuito está aberto. Neste caso, não há ferramentas disponíveis para realizar o monitoramento do Circuito e nenhum alarme relacionado pode ser encontrado na aba "Alarmes de Rede" **.

*botões descritos nas seções a seguir

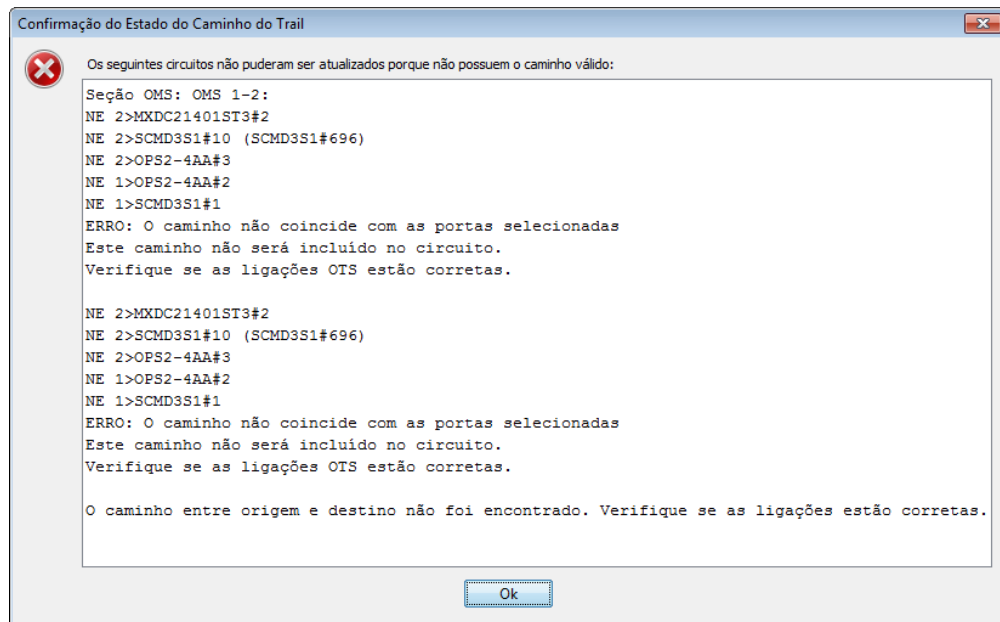
**detalhes na seção 3.6.4 Alarmes de rede

Uma vez que as seções OTS e OMS relacionadas ao Circuito são restabelecidas e o caminho óptico para o Circuito não possui nenhuma interrupção, o estado do caminho do Circuito pode ser alterado para Configurado. Para isso, selecione o Circuito na janela "Circuito" e clique no botão "Estado do caminho", conforme figura a seguir:



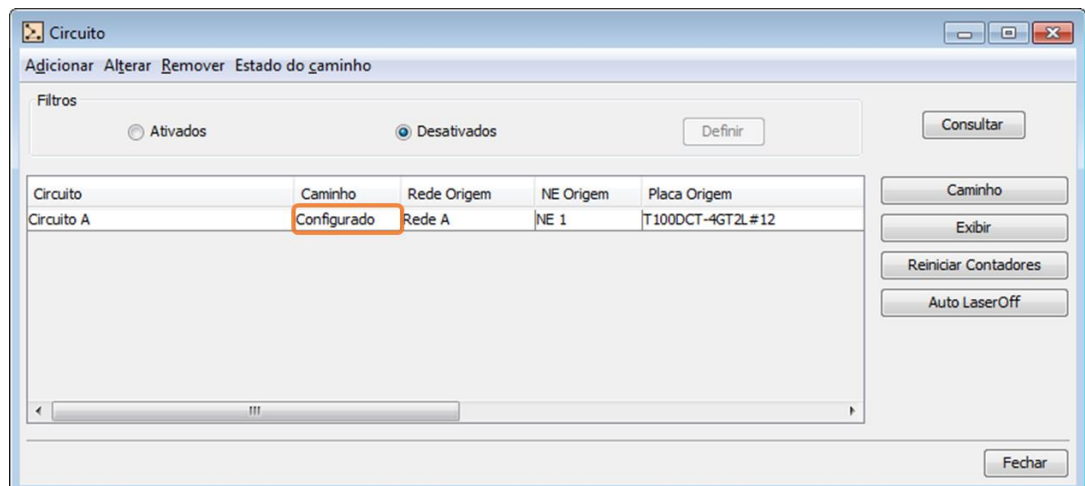
Selecione a opção **Alterar para "Configurado"** como na janela acima e confirme clicando em "Sim" na janela seguinte.

Se as seções relacionadas não estiverem devidamente estabelecidas, uma mensagem de erro será exibida conforme figura a seguir:

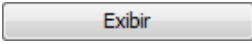


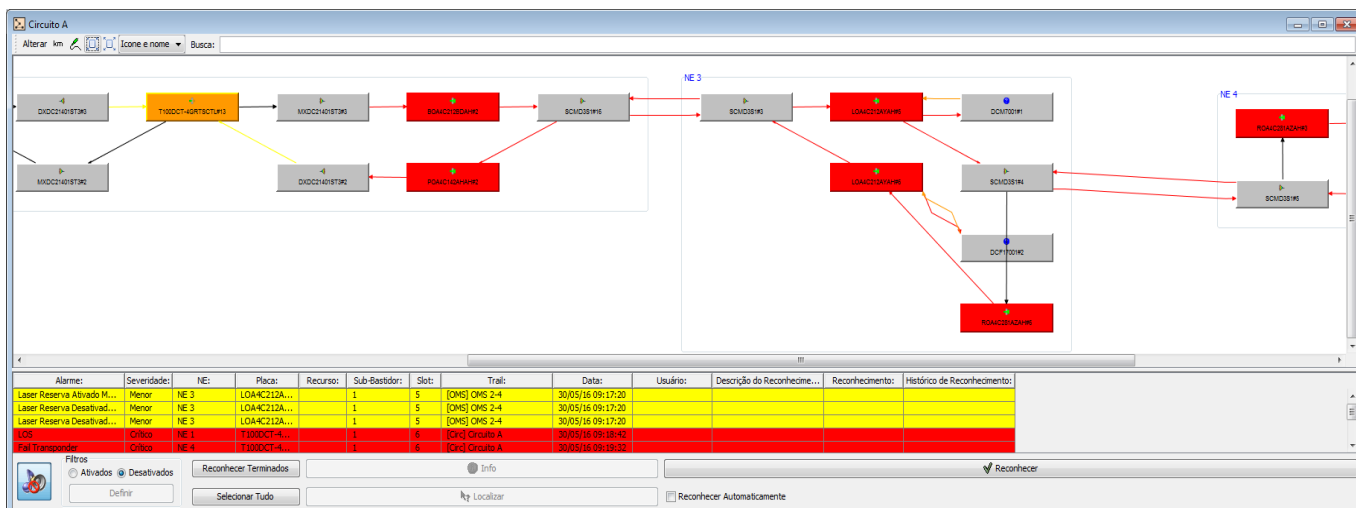
Verifique novamente as OTSs e OMSs relacionadas com o Circuito.

Quando o estado do caminho do Circuito for alterado com sucesso para “Configurado”, isso poderá ser verificado na janela “Circuito”.



Exibindo o diagrama do Circuito

Ao selecionar um Circuito e clicar no botão , disponível na janela "Circuito", um diagrama exibindo todo o caminho do Circuito e os módulos relacionados será aberto em uma nova janela:



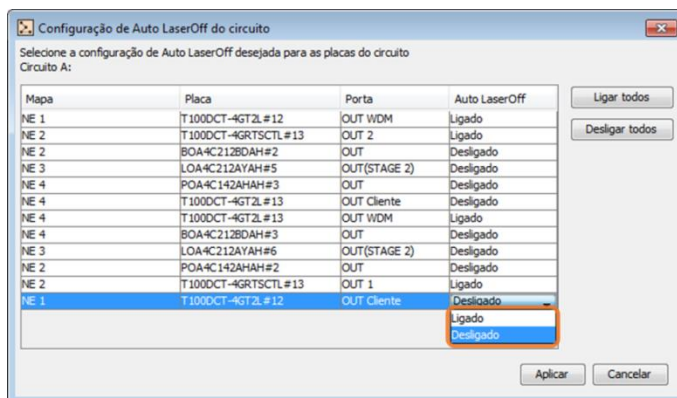
O diagrama do Circuito é baseado no diagrama da rede, no entanto todos os módulos e partes da rede que não estiverem relacionadas com o percurso do circuito serão excluídos para melhor visualização. Abaixo do diagrama, é exibida uma lista de alarmes relacionada com o circuito. Os botões e ferramentas disponíveis na lista de alarmes são os mesmos descritos na seção 3.6.4 Alarmes de rede.

Reiniciando os contadores relacionados a um circuito

Ao selecionar um Circuito e clicar no botão **Reiniciar Contadores**, disponível na janela "Circuito", é possível reiniciar os contadores de todos os transponders OTN relacionados ao Circuito. Essa ferramenta é muito útil para verificar o desempenho do Circuito após realização de uma atividade de manutenção.

Configurando Auto LaserOff relacionado a um Circuito

Ao selecionar um Circuito e clicar no botão **Reiniciar Contadores**, disponível na janela "Circuito", é possível verificar ou configurar a função Auto LaserOff (ALO)* de todos os transponders e amplificadores relacionados ao circuito. A função ALO pode ser habilitada ou desabilitada individualmente clicando nas células da coluna "Auto LaserOff" dos respectivos módulos, conforme mostrado a seguir:



Ligar todos **	Habilita a função ALO para todos os módulos presentes na lista exibida
Desligar todos **	Desabilita a função ALO para todos os módulos presentes na lista exibida

<input type="button" value="Aplicar"/>	Aplica as alterações realizadas na função Auto LaserOff
--	---

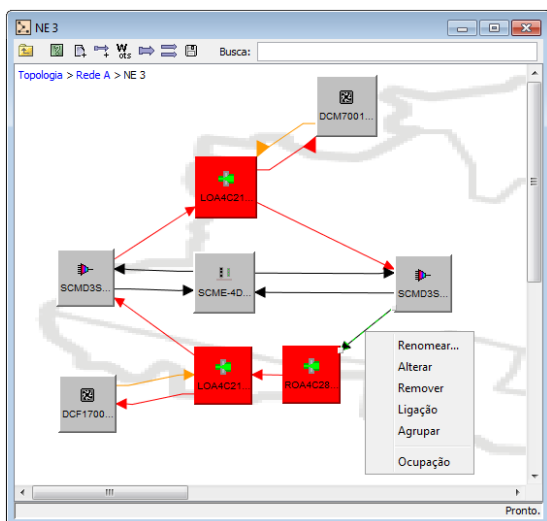
*ALO está disponível para transponders e aplicadores. Esta função desliga automaticamente o laser de saída quando detectado alarme de perda de sinal óptico na entrada do módulo.

** uma vez que os módulos listados podem ser compartilhados com outros circuitos, ao alterar o status de ALO através desta ferramenta, outros circuitos além do selecionado podem ser afetados.

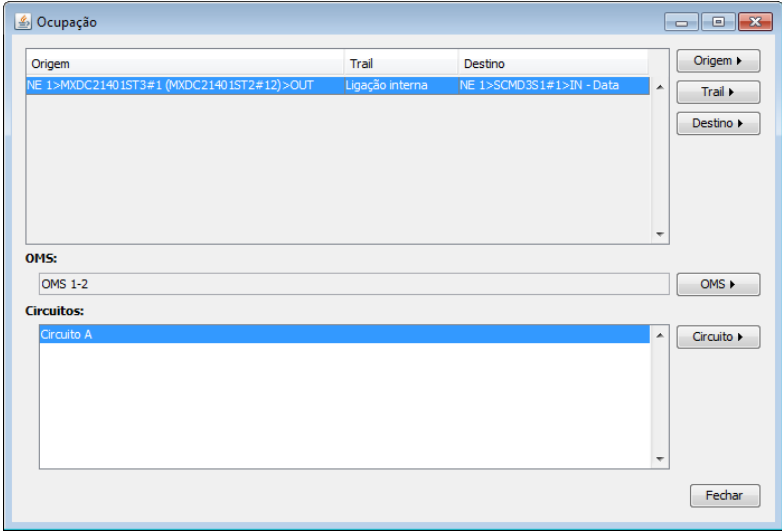
3.7.4. Outras ferramentas disponíveis para criação e gerenciamento de topologias

3.7.4.1. Clique com o botão direito na OTS

A janela “Circuito” pode se tornar densamente populada após a criação de vários circuitos. Para localizar um circuito específico com facilidade, está disponível no topo da janela “Circuito” uma ferramenta de filtro. A próxima janela apresenta como utilizar essa ferramenta:



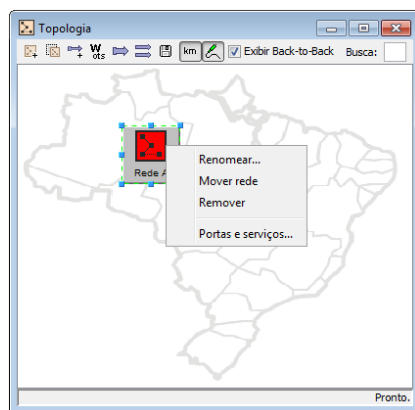
Opção	Descrição	
<input type="button" value="Renomear..."/>	Permite alterar o nome da OTS. O nome da OTS é um parâmetro opcional que também pode ser definido quando a OTS é criada.	
<input type="button" value="Alterar"/>	Permite renomear e/ou adicionar uma descrição à OTS. O nome e a descrição da OTS são parâmetros opcionais que também podem ser definidos na criação da OTS.	
<input type="button" value="Remover"/>	Remove a OTS. Se a OTS está sendo utilizada por uma OMS ou por um Circuito, mensagens de aviso e confirmação podem ser exibidas.	
<input type="button" value="Ligação"/>	Carrega as definições de filtros salvas anteriormente. Será solicitado ao usuário um diretório local para carregá-lo.	

<p>Agrupar</p>	<p>Apresenta as interfaces de conexão OTS e seus respectivos alarmes atuais.</p>
<p>Ocupação</p>	<p>Abre uma nova janela, onde são exibidas as OTS e OMS que dependem da OTS selecionada. Nesta janela alguns botões indutivos estão presentes, com atalhos para ferramentas já apresentadas nesta seção de orientação relacionada com o gerenciamento de rede.</p>
	

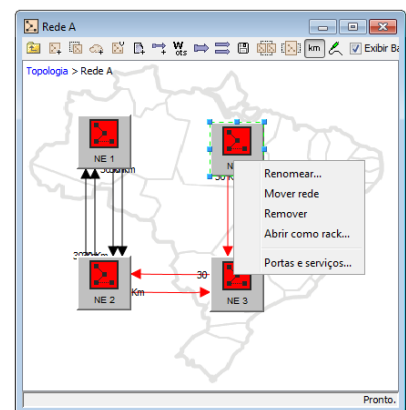
3.7.4.2. Clique com o botão direito nas Redes e nos Sites

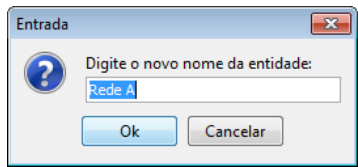
A janela “Circuito” pode se tornar densamente populada após a criação de vários circuitos. Para localizar um Circuito específico com facilidade, está disponível no topo da janela “Circuito” uma ferramenta de filtro. A próxima janela apresenta como utilizar essa ferramenta:

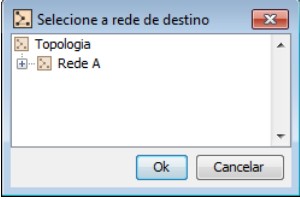
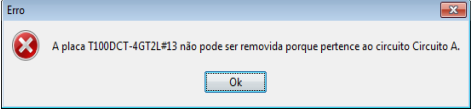
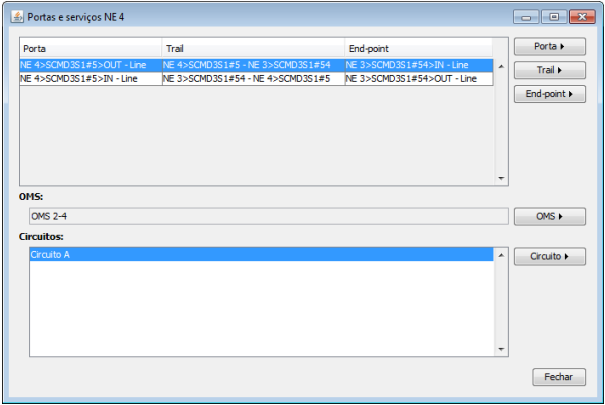
Clique com o botão direito em uma rede



Clique com o botão direito em um site

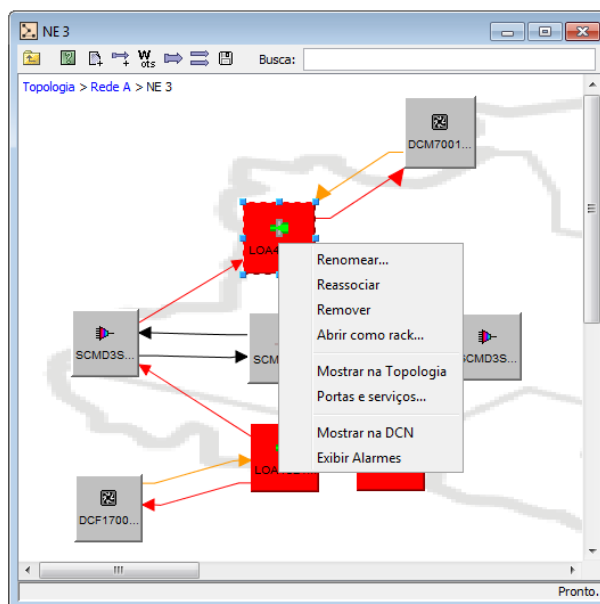


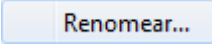
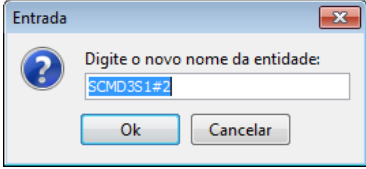
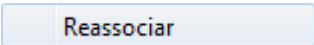
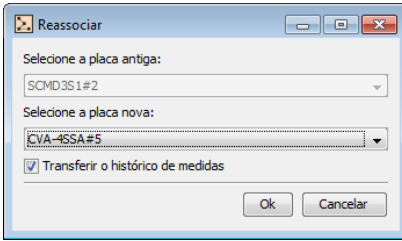
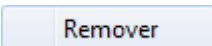
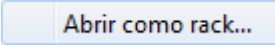
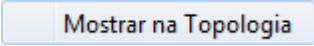
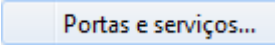
Opções	Descrição
<p>Renomear...</p>	<p>Permite alterar o nome do Site/Rede.</p> 

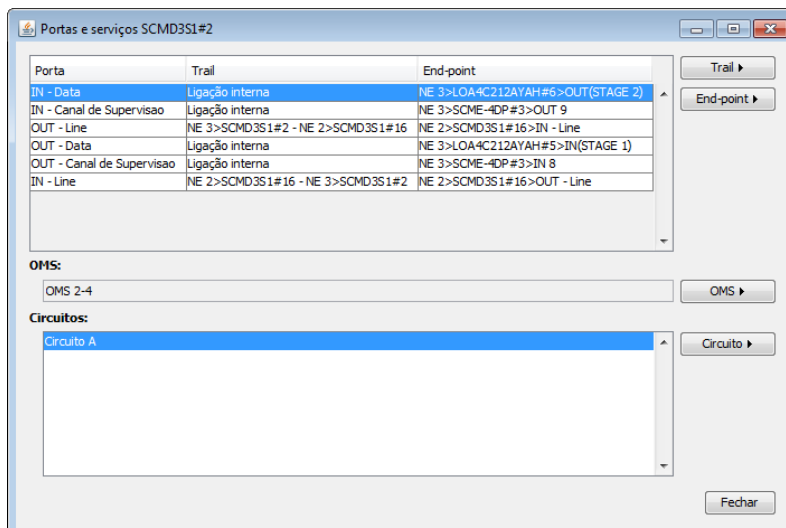
<p>Mover rede</p>	<p>Permite mover o respectivo site/rede para outras redes. A janela ao lado, é apresentada para selecionar o destino desejado.</p>	
<p>Remover</p>	<p>Permite remover o respectivo Site/Rede. Caso seja impossível removê-lo, um aviso será exibido. A janela ao lado mostra, como exemplo, uma OMS existente impedida de ser removida devido a existência de Circuito relacionado.</p>	
<p>Abrir como rack...</p>	<p>Abre a visualização de rack do site. Está opção só está disponível para Sites.</p>	
<p>Portas e serviços...</p>	<p>Abre uma nova janela na qual são exibidas as conexões relacionadas com o respectivo Site/Rede. Nesta janela, alguns botões servem de atalhos para ferramentas já apresentadas nessas seções relacionadas com as ferramentas de gerenciamento de rede.</p>	
		

3.7.4.3. Clique com o botão direito em placas e módulos

Clicando com botão direito sobre o ícone de uma placa em seu diagrama, as seguintes opções de gerenciamento estão disponíveis:



Opções	Descrição	
<p></p>	<p>Permite redefinir o nome das placas/módulos</p>	
<p></p>	<p>Ferramenta que permite a reassociação lógica de placas/módulos fisicamente substituídos. Esta ferramenta permite fáceis ligações (OTs) para substituições de placas por novas. Consulte a seção 3.7.4.4 Ferramenta de Reassociação de placas e módulos para obter instruções sobre como utilizar esta ferramenta.</p>	
<p></p>	<p>Remove a placa/módulo. Se a placa/módulo estiver utilizada por OTs, OMSs ou Circuitos, mensagens de aviso e confirmação podem ser exibidas.</p>	
<p></p>	<p>Abre a visualização de rack do site em que a placa/módulo está localizada.</p>	
<p></p>	<p>Localiza a placa/módulo na aba Topologia da tela principal do Visualizador.</p>	
<p></p>	<p>Abre uma nova janela na qual são exibidas as conexões relacionadas com o respectivo Site/Rede. Nesta janela, alguns botões indutivos estão presentes como atalhos para ferramentas já apresentadas nessas seções de orientação relacionadas com o gerenciamento de rede.</p>	

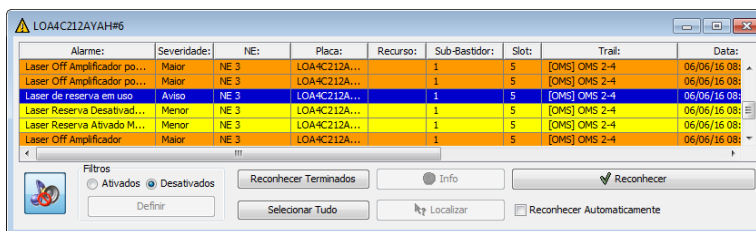


Mostrar na DCN

Localiza a placa/módulo na aba DCN da tela principal do visualizador.


Exibir Alarmes

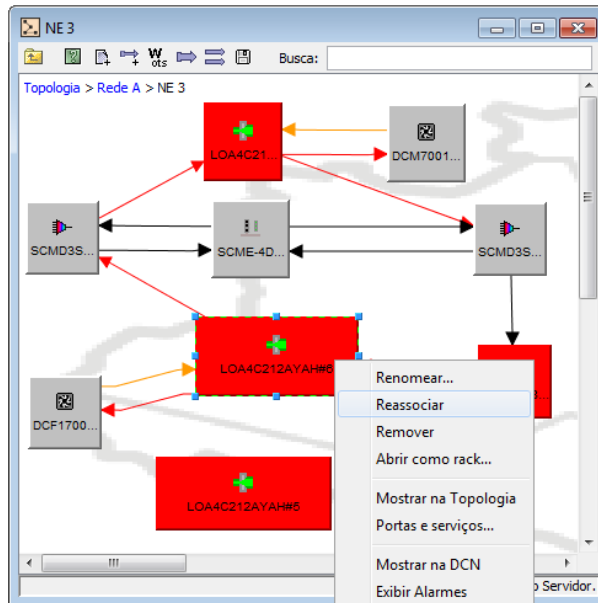
Abre uma nova janela com todos os alarmes atuais da placa/modulo. Os botões e ferramentas disponíveis na lista de alarmes da placa/módulo são os mesmos descritos na seção **3.6.1 Aba Alarmes**.



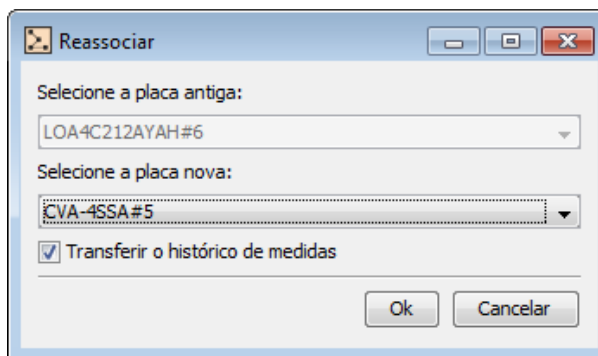
3.7.4.4. Ferramenta de Reassociação de placas e módulos

Quando uma placa é fisicamente substituída em um sistema de transmissão LightPad, é necessário fazer a sua reassociação lógica no Sistema de Gerência LightPad. A reassociação lógica permite que as ligações OTS relacionadas com a placa substituída sejam transferidas para a nova, sem a necessidade de qualquer remoção ou criação de novas OTSs. A reassociação também permite manter associado à placa nova, o histórico de medidas da placa que foi substituída.

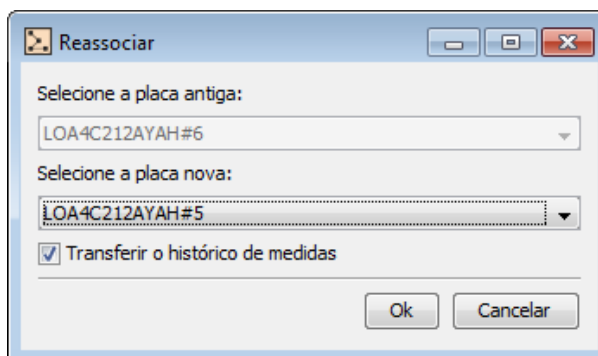
Para usar a ferramenta de reassociação, abra o diagrama do site referente à placa que desejada reassociar e verifique se a nova placa está presente no mesmo. Se não estiver, a ferramenta  pode ser usada para adicionar o elemento ao diagrama. Considerando que a nova placa esteja presente, clique com o botão direito na placa substituída e escolha a opção "Reassociar". A figura a seguir exemplifica o procedimento de reassociação. Neste diagrama, a placa LOA4C212AYAH#6 está sendo substituída por outra do mesmo modelo e com número de série #5.




Após selecionar a opção “Reassociar”, a seguinte janela será exibida:



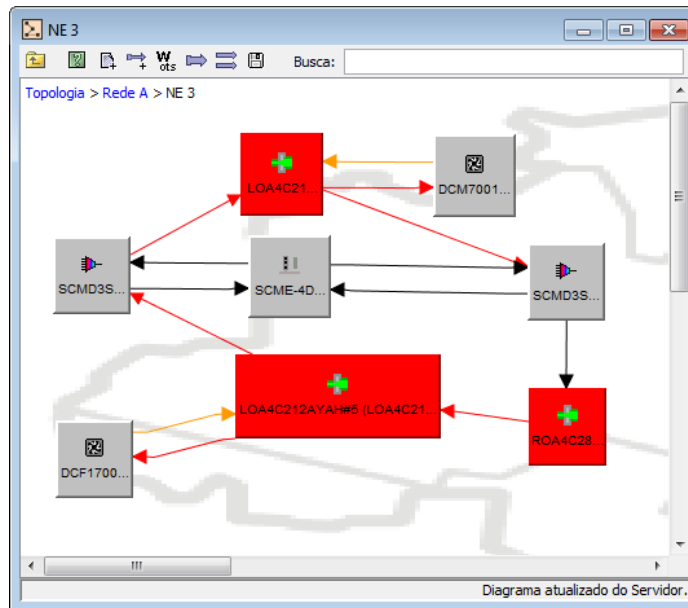
Note que o campo "Selecione a placa antiga" está boqueado para edição e já possui a placa anteriormente selecionada. No próximo campo "Selecione a placa nova", selecione a nova placa que, no exemplo, é a LOA4C212AYAH#5. A figura a seguir ilustra essa seleção:



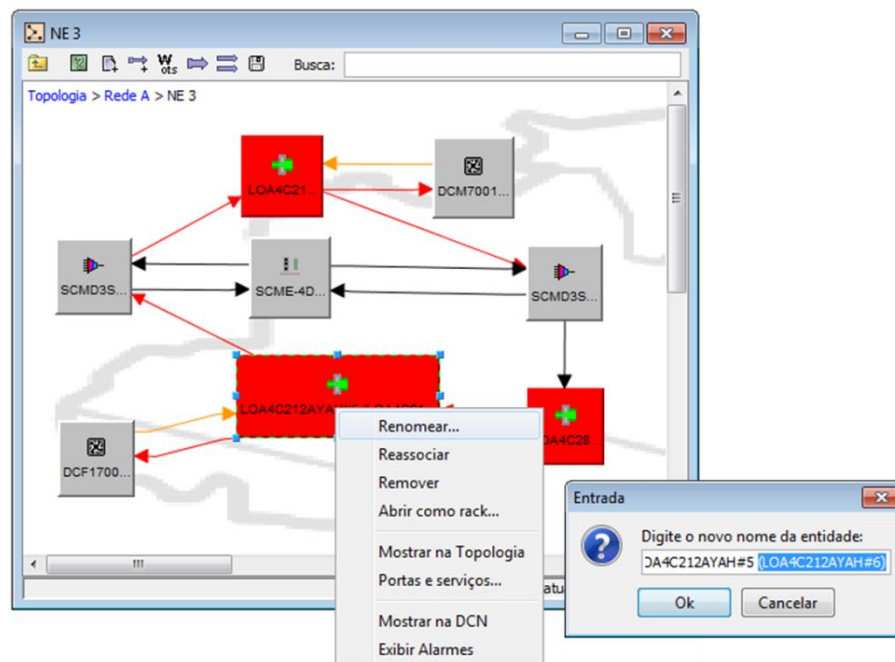
Recomenda-se que a opção "Transferir o histórico de medidas" esteja selecionada, para permitir que o histórico de medidas da placa substituída seja mantido no Sistema de Gerência associado à nova placa. Para confirmar a reassociação e remoção da placa substituída a partir do sistema de gerência, clique no botão "Ok".

*Os históricos referentes às placas substituídas podem ser posteriormente consultados utilizando o botão  na tela de gerência da nova placa.

A nova placa recebe as OTSs e é movida para a mesma posição da placa substituída, conforme exemplificado na figura a seguir:




Note que o nome da nova placa é alterado, mantendo o nome da placa substituída entre parênteses como um lembrete da ação realizada. No entanto, o novo nome da placa pode ser facilmente alterado clicando com o botão direito na mesma e selecionando a opção "Renomear", conforme a seguir:




Nota: Se uma placa é substituída e não foi reassociada ou removida no Sistema de Gerência LightPad, seus dados permanecem no banco de dados do servidor e o alarme de “Elemento não responde” é levantado para a placa. Se esta placa substituída for posteriormente utilizada em outra parte da rede, que é monitorada no mesmo servidor de Sistema de Gerência, pode ocorrer problemas com relação à localização atual da placa, uma vez que a localização anterior da mesma é mantida na base de dados do servidor.

3.7.4.5. Ferramentas das camadas da Topologia

A lista a seguir resume as ferramentas disponíveis no topo das janelas relacionadas à visualização das camadas de gerenciamento de rede. Algumas dessas ferramentas foram descritas e utilizadas em seções anteriores, durante procedimentos como criação, edição e gestão de redes, OTS, OMS e ligações de circuito. Para as ferramentas não descritas anteriormente, a lista a seguir apresenta a descrição seguida de um exemplo de uso.

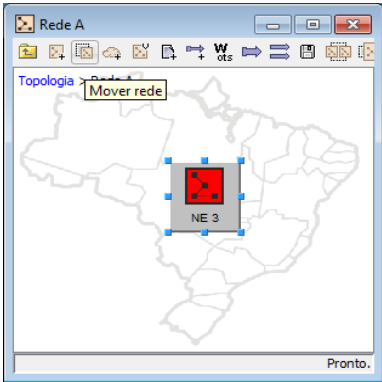
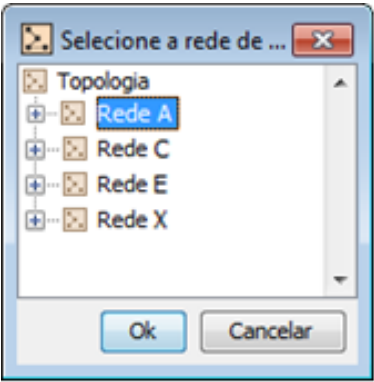
Ícone da Ferramenta:		Disponível na camada:	
Nome da Ferramenta:	Rede	X	Topologia
			Rede
			Site
Descrição: Permite a adição de rede na camada topologia. Consulte a seção 3.7.3.2 Adicionando Redes			

Ícone da Ferramenta:		Disponível na camada:	
Nome da Ferramenta:	Mover Rede	X	Topologia
		X	Rede
			Site


Descrição:

Permite mover uma rede ou site para outra rede.

Para utilizar esta ferramenta, selecione uma rede ou um site na camada rede da topologia e no botão conforme mostrado na figura da esquerda. Na sequência, a janela da direita será exibida, na qual a rede de destino deve ser selecionada.





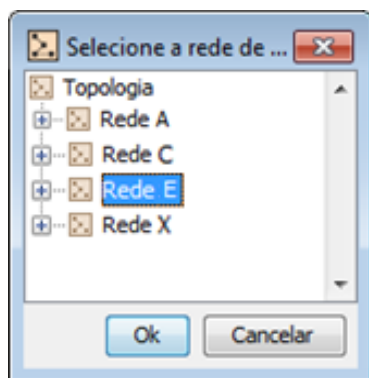
Clique no botão "Ok" para confirmar a ação.

Ícone da Ferramenta:		Disponível na camada:	
Nome da Ferramenta:	Inserir uma instância de uma rede		Topologia
		X	Rede
			Site

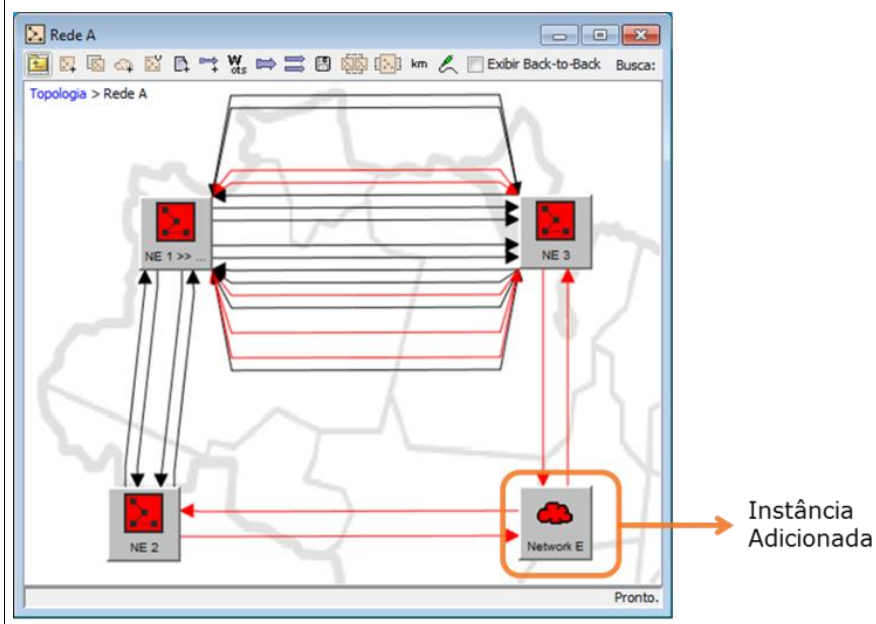
Descrição:

Permite a criação de uma instância de rede dentro de uma rede. Um exemplo de rede pode ser entendido como uma sub-rede dentro de uma rede

Para utilizar esta ferramenta, deve-se estar na camada de rede em que a instância será adicionada, e clicar no botão . A seguinte janela será mostrada, na qual deve ser selecionada.



Ao clicar no botão "Ok", a instância será adicionada à rede, como exemplificado na figura a seguir:

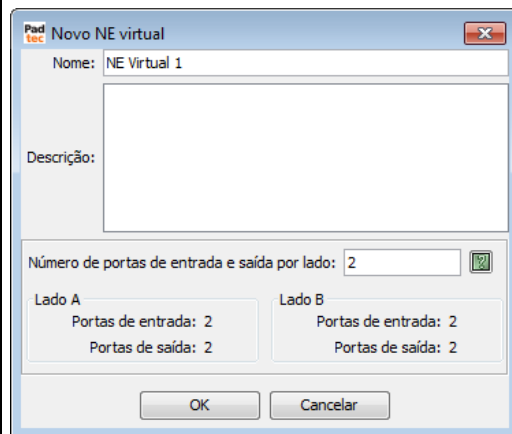


Ícone da Ferramenta:		Disponível na camada:	
Nome da Ferramenta:	Inserir NE virtual		Topologia
		X	Rede
			Site

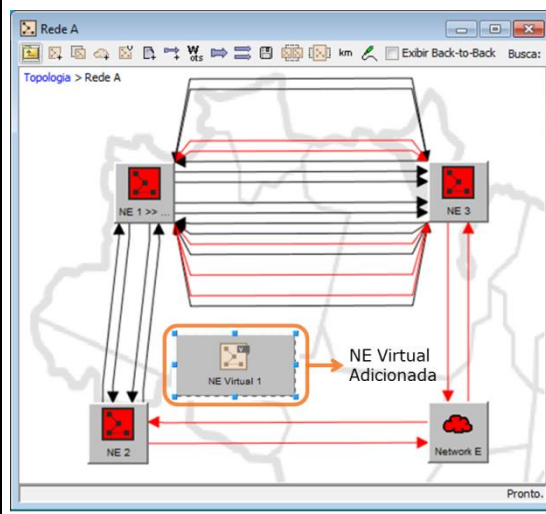
Descrição:

Permite adicionar um NE virtual a uma rede.

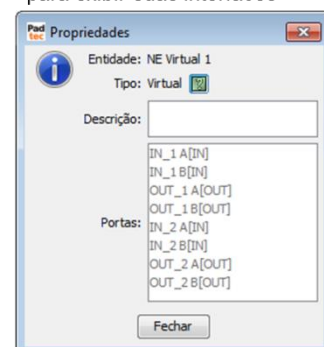
Para utilizar esta ferramenta, estando na camada de rede na qual o NE virtual será adicionado, clique em . A seguinte janela será apresentada, na qual deve ser inserido um nome ao NE virtual e um número de interfaces. O campo descrição é opcional.





Após clicar em "Ok" e confirmar a criação do NE virtual, o mesmo será adicionado a rede. É possível usar o NE virtual para a criação de seções ópticas (OTS, OMS e Circuito) usando suas interfaces ópticas.





Duplo clique na NE virtual para exibir suas interfaces




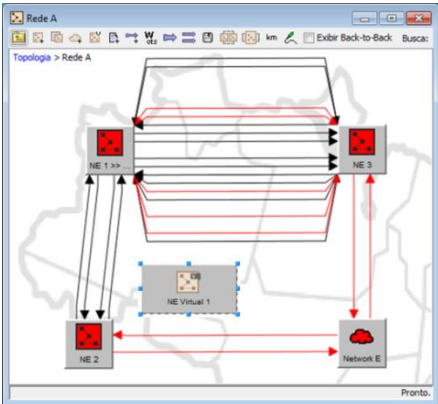
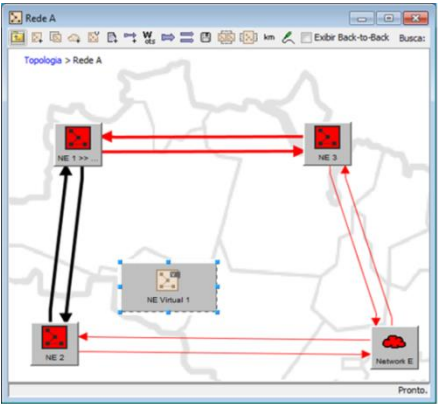
Ícone da Ferramenta:		Disponível na camada:	
Nome da Ferramenta:	Adicionar elemento		Topologia
		X	Rede
		X	Site
<p>Descrição:</p> <p>Permite a adição de NE a redes ou placas a sites.</p> <p><u>Consulte a seção:</u> 3.7.3.3 Inserindo Sites na Rede</p>			


Ícone da Ferramenta:		Disponível na camada:	
Nome da Ferramenta:	Criar ligação OTS		Topologia
		X	Rede
		X	Site
<p>Descrição:</p> <p>Permite a adição de seções OTS.</p> <p><u>Consulte a seção:</u> 3.7.3.4 Criando OTS dentro de um site</p>			

Ícone da Ferramenta:		Disponível na camada:	
Nome da Ferramenta:	OTS Wizard	X	Topologia
		X	Rede
		X	Site
<p>Descrição:</p> <p>Ferramenta avançada para criação de múltiplos OTSs.</p> <div data-bbox="384 1653 911 2027" data-label="Image"> </div>			


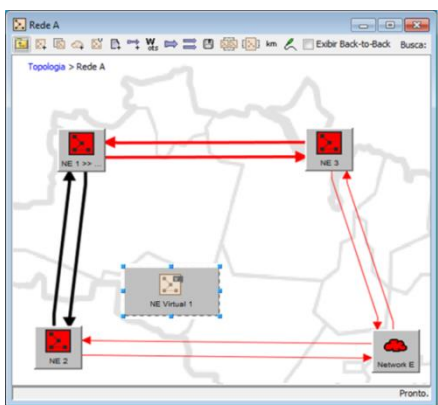
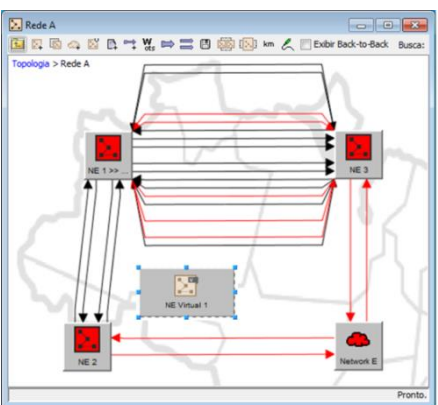
Ícone da Ferramenta:		Disponível na camada:	
Nome da Ferramenta:	Agrupar todas as ligações desse diagrama	X	Topologia
		X	Rede
		X	Site


Descrição: Permite agrupar várias OTSSs, a fim de otimizar a visualização da camada.



Visualização desagrupada	Após clicar no botão 
	



Ícone da Ferramenta:		Disponível na camada:	
Nome da Ferramenta:	Desagrupar todas as ligações deste diagrama	X	Topologia
		X	Rede
		X	Site


Descrição: Permite desagrupamento das OTSSs, a fim de se obter uma visualização da camada detalhada.


Visualização agrupada	Após clicar no botão 
	

Ícone da Ferramenta:		Disponível na camada:	
Nome da Ferramenta:	Salvar posicionamento	X	Topologia
		X	Rede
		X	Site
<p>Descrição:</p> <p>Salva alterações realizada no posicionamento dos ícones no diagrama da topologia</p> <p><u>Consulte a seção:</u> 3.7.3.2 Adicionando Redes, 3.7.3.3 Inserindo Sites na Rede e 3.7.3.4 Criando OTS dentro de um site.</p>			

Ícone da Ferramenta:		Disponível na camada:	
Nome da Ferramenta:	Agrupar redes		Topologia
		X	Rede
			Site
<p>Descrição:</p> <p>Permite agrupar mais de um site (NE) em um mesmo diagrama. O diagrama combinado é representado por apenas um ícone na camada de rede. Recomenda-se que o agrupamento de NEs seja feito antes da criação da OTS. O agrupamento de NEs com OTS já existente pode não ser reversível, isto é, a ligação OTS pode ser interrompida quando os NEs foram desagrupados. Para utilizar esta ferramenta, selecione dois ou mais sites na camada topologia e clique no botão . Será solicitado um novo nome para o NE combinado.</p>			


Ícone da Ferramenta:		Disponível na camada:	
Nome da Ferramenta:	Desagrupar redes		Topologia
		X	Rede
			Site
<p>Descrição:</p> <p>Permite desagrupar os NEs agrupados. Se o NE a ser desagrupado possuir OTSs, elas podem ser interrompidas durante o desagrupamento. Para utilizar esta ferramenta, selecione o NE a ser desagrupado na camada de rede e clique no botão .</p>			

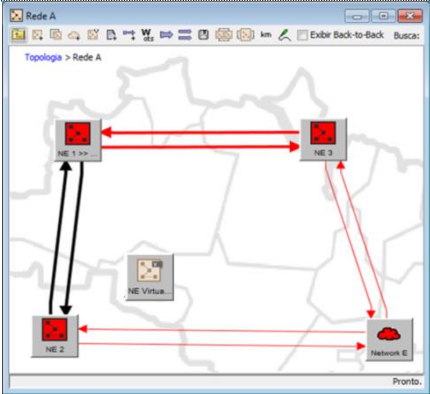
Ícone da Ferramenta:		Disponível na camada:	
Nome da Ferramenta:	Esconder distância	X	Topologia
		X	Rede
			Site
<p>Descrição:</p> <p>Exibe ou oculta a distância informada durante a criação da OTS entre os sites.</p> <p><u>Consulte a seção: 3.7.3.5 Criando OTS entre sites</u></p>			


Ícone da Ferramenta:		Disponível na camada:	
Nome da Ferramenta:	Exibir detalhes do cabo	X	Topologia
		X	Rede
			Site

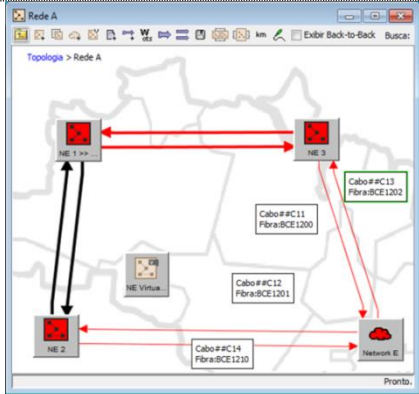
Descrição:

Mostra ou oculta os parâmetros "Cabo" e "Fibra" informados ao criar a OTS entre sites.

Com o botão  não pressionado



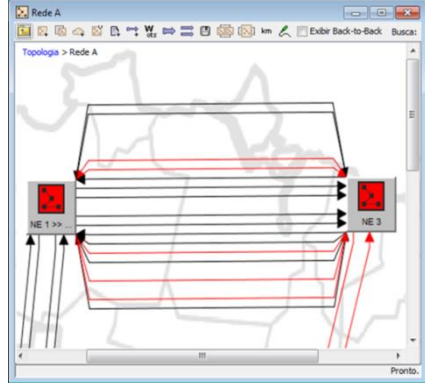
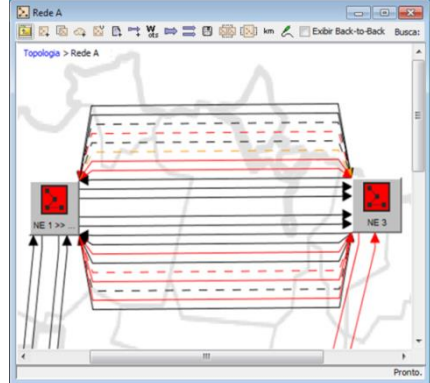
Com o botão  pressionado




Ícone da Ferramenta:	<input checked="" type="checkbox"/> Exibir Back-to-Back	Disponível na camada:	
Nome da Ferramenta:	Exibir as ligações back-to-back	X	Topologia
		X	Rede
			Site

Descrição:

Mostra ou esconde os transponders relacionados com conexões back-to-back nas camadas topologia ou rede. As OTSs relacionadas com as interfaces do Transponder são representadas com linhas tracejadas, como mostrado abaixo:


Com <input type="checkbox"/> Exibir Back-to-Back não selecionado	Com <input checked="" type="checkbox"/> Exibir Back-to-Back selecionado
	

Ícone da Ferramenta:		Disponível na camada:	
Nome da Ferramenta:	Reassociar		Topologia
			Rede
		X	Site

Descrição:

Permite a reassociação de placas e módulos no diagrama de gerenciamento de rede. Útil também para a substituição de placas e módulos.


Consulte a seção: 3.7.4.4 Ferramenta de Reassociação de placas e módulos


Ícone da Ferramenta:		Disponível na camada:	
Nome da Ferramenta:	Voltar		Topologia
		X	Rede
		X	Site

Descrição:

Ferramenta de navegação utilizada para retornar a camada anterior do diagrama.

Sequencia básica de cama:

Site  **→ Rede**

Rede  **→ Topologia**

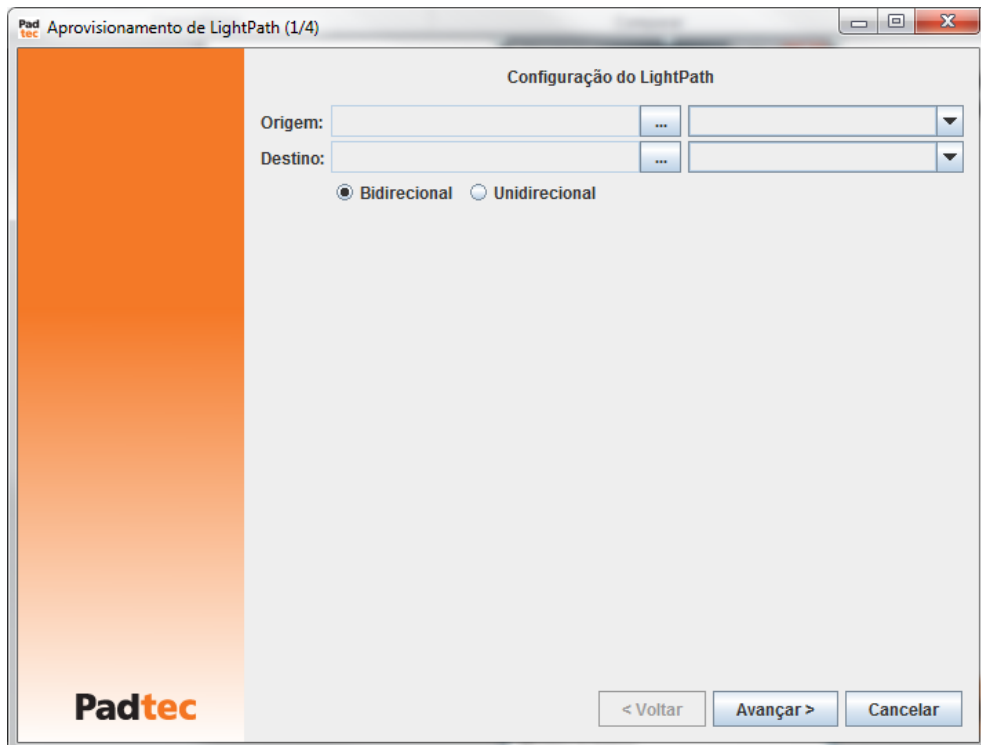
3.7.4.1. Aprovisionamento de OCh


Após a criação dos diagramas de topologia, é possível provisionar canais fim-a-fim para redes com nós ROADM. Para tal, utiliza-se ferramenta disponível em:

Ferramentas → Aprovisionamento de OCh

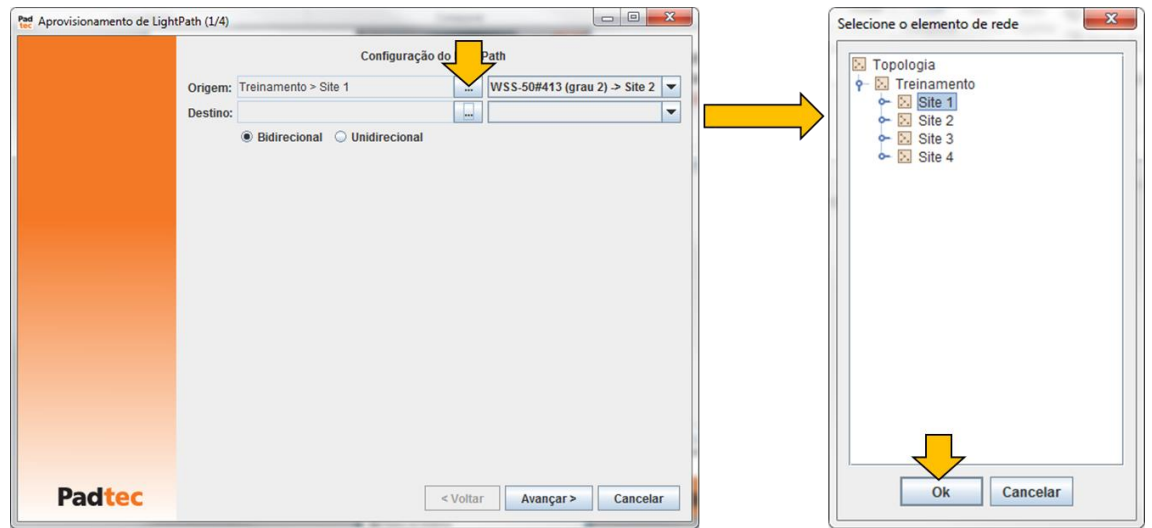


Após a seleção da ferramenta de provisionamento, a seguinte tela será exibida:

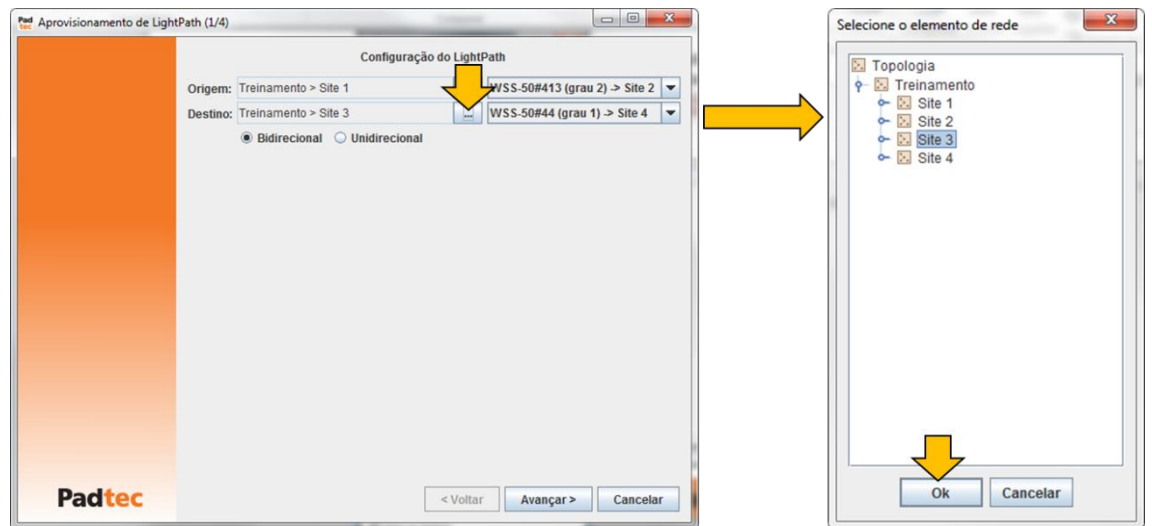


Utilizando os botões , deve-se selecionar a origem e destino do caminho óptico (LightPath):

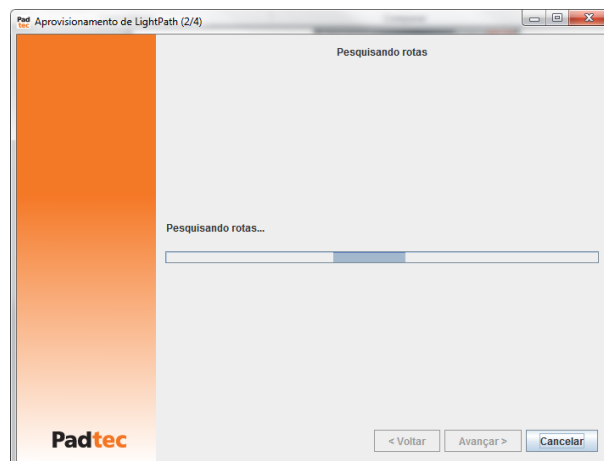
Selecionando a Origem do LightPath



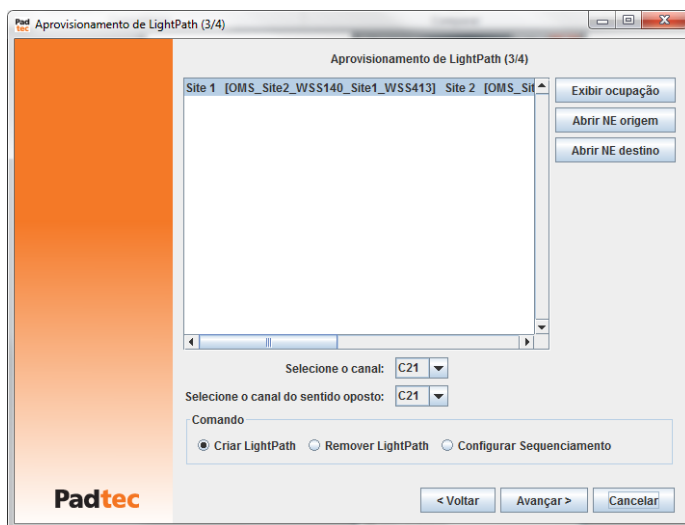
Selecionando o Destino do LightPath



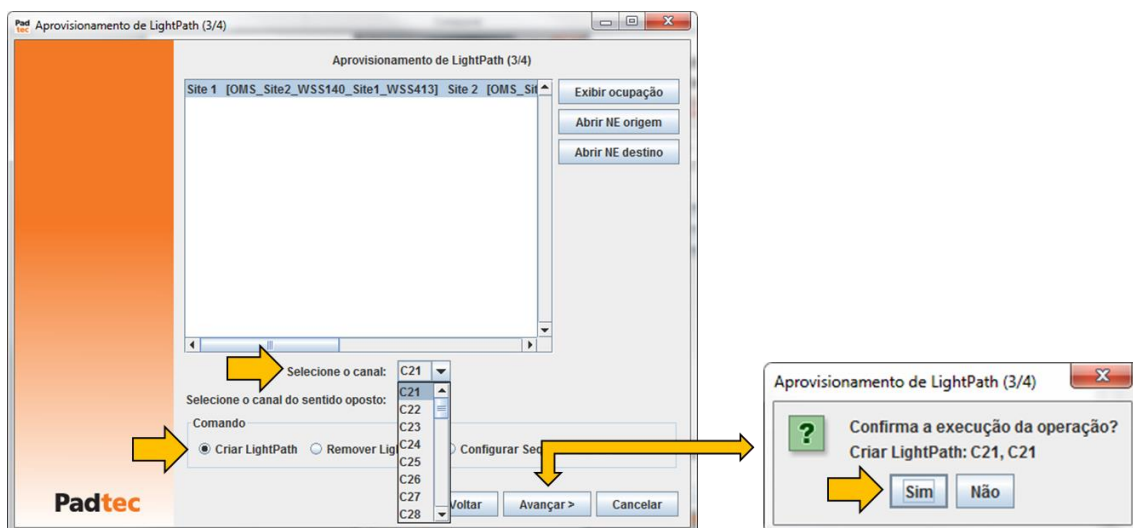
O sistema de gerência irá procurar as OMSs necessárias para realizar o provisionamento do canal. Aguarde enquanto a seguinte tela é exibida:



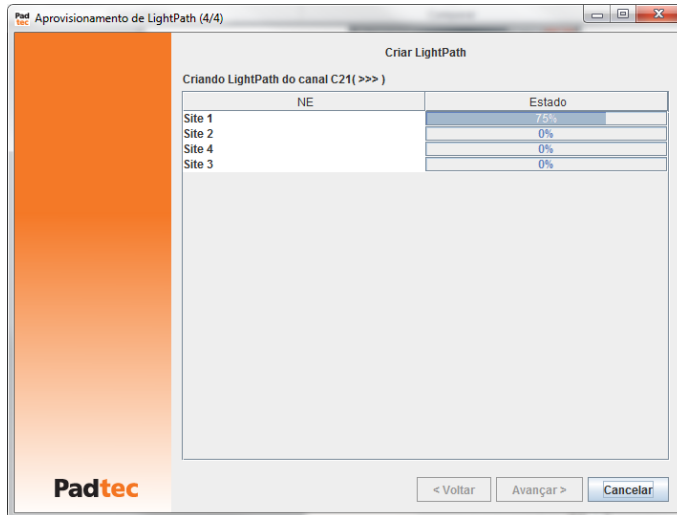
O resultado mostrando as OMSs necessárias para o provisionamento será exibido na tela seguinte:




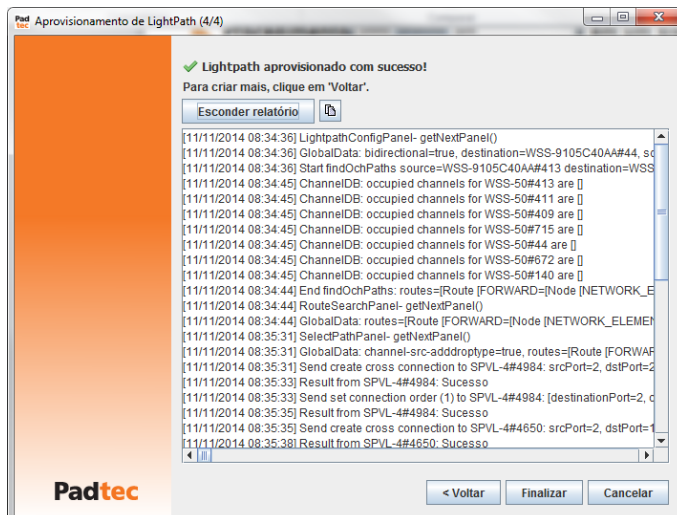
Selecione o canal desejado para o provisionamento, mantenha selecionada a opção “Criar LightPath” e clique no botão avançar para confirmar a criação do LightPath:



Aguarde enquanto o sistema realiza automaticamente as cross-conexões necessárias para o provisionamento do canal selecionado.

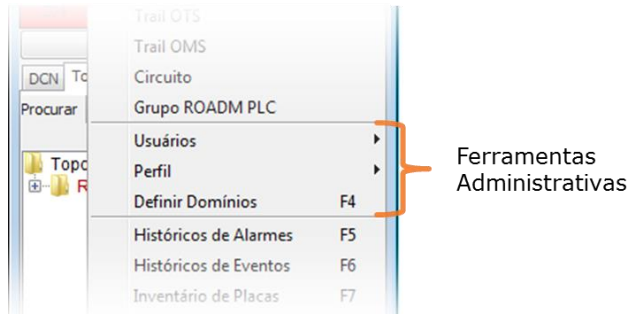


Ao final da criação das cross-conexões, a ferramenta de provisionamento apresentará uma mensagem de sucesso, conforme ilustra a tela a seguir. Também será apresentado o relatório com as operações realizadas automaticamente pela gerência para o provisionamento do canal escolhido. Caso deseje exportar o relatório, utilize o botão . Para fechar a ferramenta de Provisionamento LightPath, clique no botão **Finalizar**.



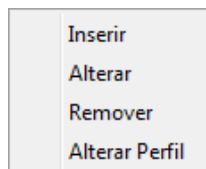
3.7.5. Ferramentas Administrativas

Através das seguintes ferramentas administrativas, disponíveis no menu **Ferramentas** do Visualizador, é possível criar usuários com base em diferentes perfis para operar o Sistema de Gerência LightPad.



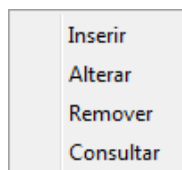
Para gerenciar a criação de usuários as seguintes opções estão disponíveis:

Ferramentas → Usuários



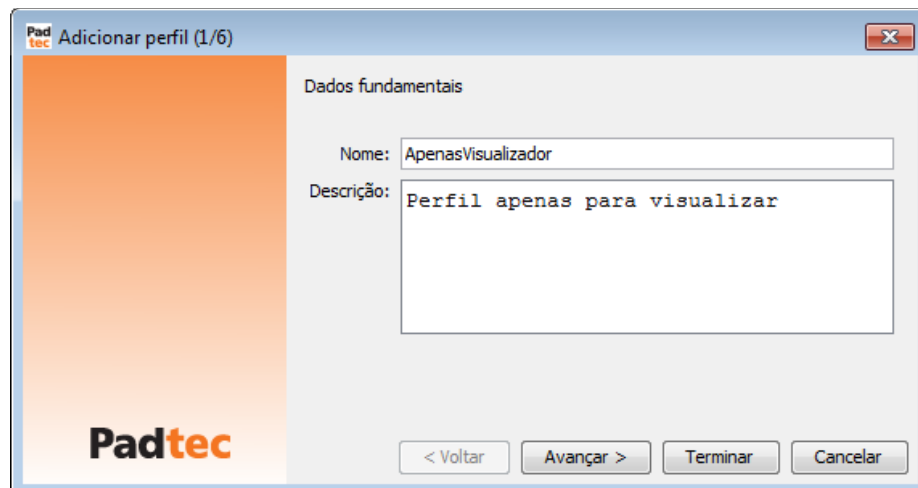
Para gerenciar a criação de perfis as seguintes opções estão disponíveis:

Ferramentas → Perfil

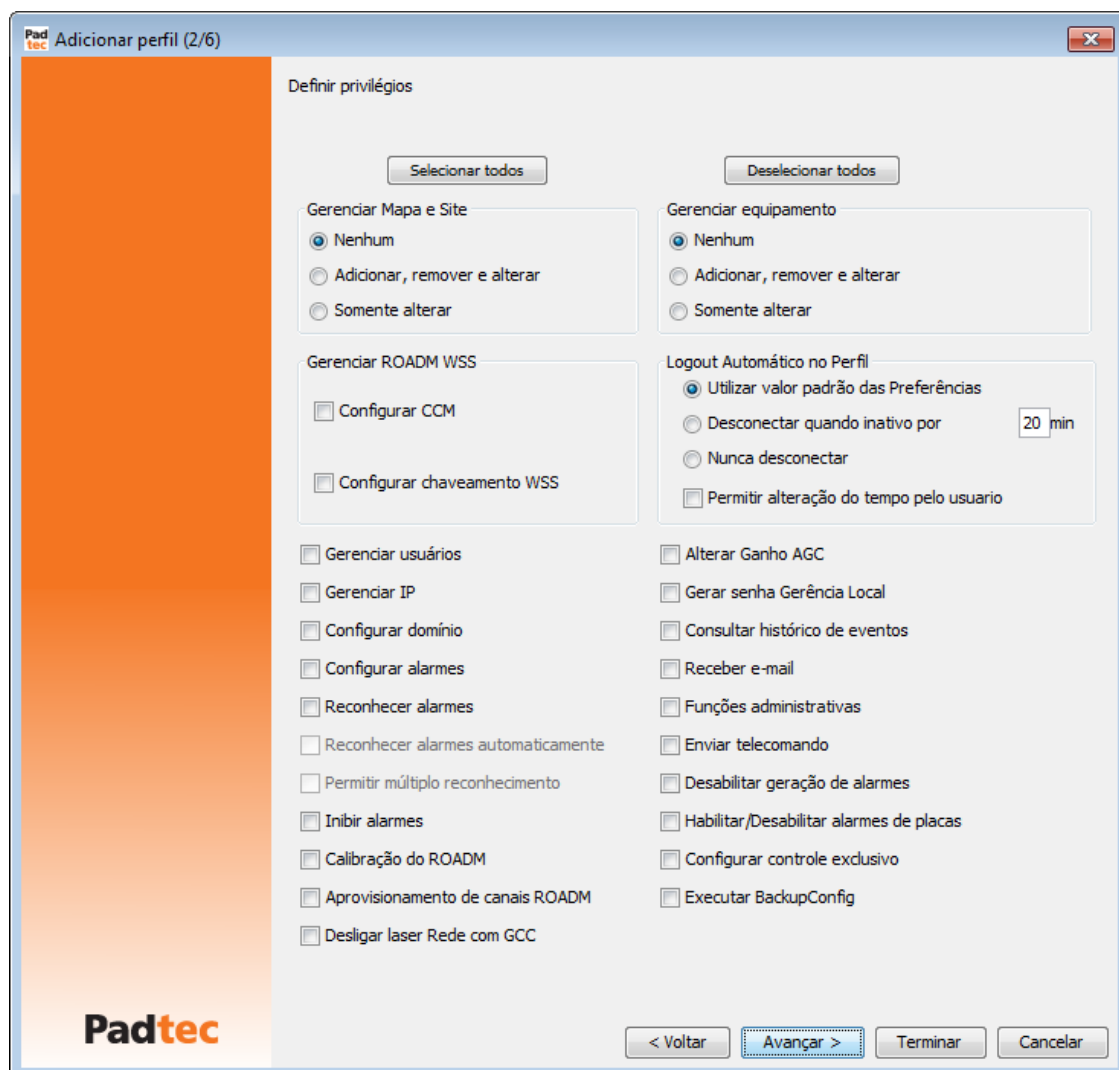


3.7.5.1. Criando perfis

Para criar um perfil, selecione a opção **Ferramentas→Perfil→Inserir** na tela principal do Visualizador. Na janela seguinte um nome para o novo perfil deve ser inserido, e opcionalmente, uma descrição para ele. A figura a seguir apresenta a janela preenchida:



Ao clicar no botão “Avançar” da figura anterior, a próxima janela será exibida.



Neste passo, vários privilégios podem ser adicionados para o novo perfil, através das suas respectivas caixas. Os botões **Selecionar todos** e **Deselecionar todos** permitem marcar ou desmarcar, respectivamente, todos os privilégios de uma vez. A tabela a seguir descreve cada privilégio apresentado.

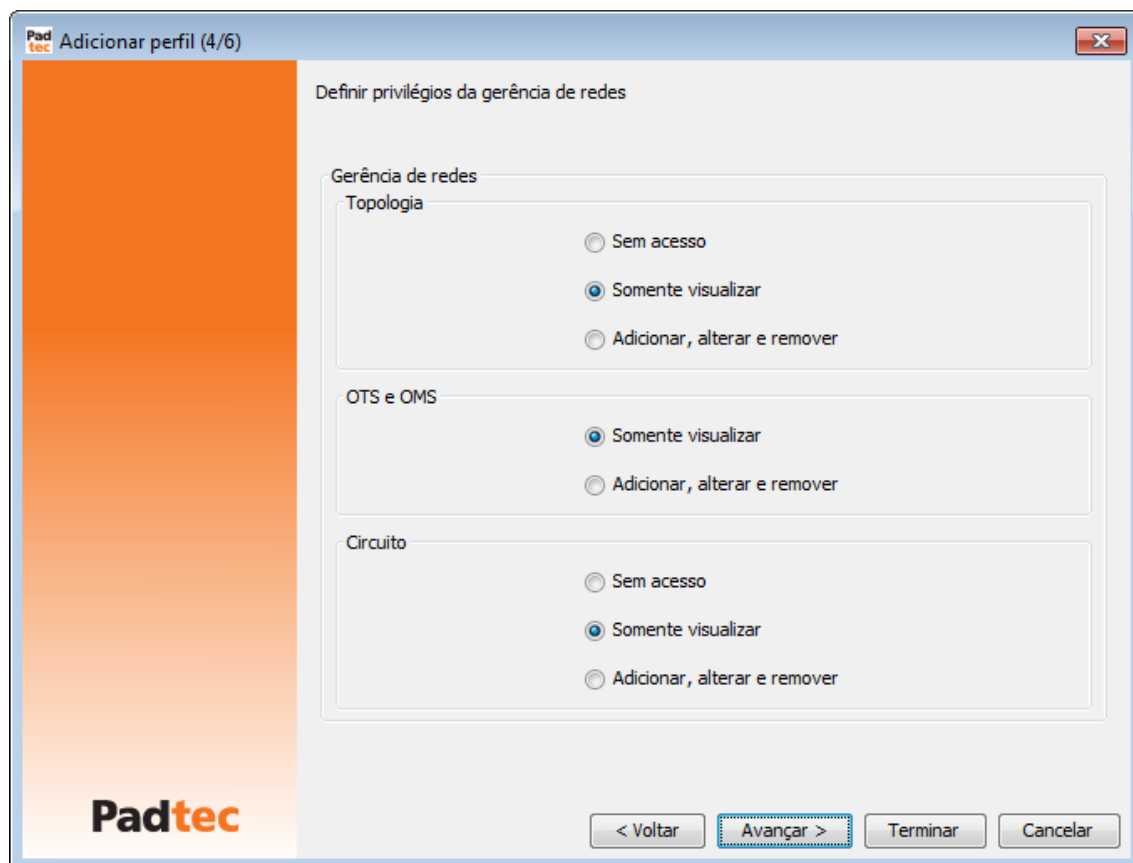
Privilégio	Descrição	
Gerenciar Mapa e Site	Permite gerenciar mapas e sites	<p><i>Opções disponíveis:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Nenhum <input type="radio"/> Adicionar, remover e alterar <input type="radio"/> Somente alterar
Gerenciar equipamento	Permite gerenciar placas e módulos	<p><i>Opções disponíveis:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Nenhum <input type="radio"/> Adicionar, remover e alterar <input type="radio"/> Somente alterar

<p><input type="checkbox"/> Gerenciar ROADM WSS</p>	<p>Permite definir as propriedades de ROADM WSS</p>	<p><input type="checkbox"/> Configurar CCM</p> <p><input type="checkbox"/> Configurar chaveamento WSS</p>
<p><input type="checkbox"/> Logout Automático no Perfil</p>	<p>Permite a criação de logout automático de usuário após um período configurável de tempo ocioso</p>	<p><i>Opções disponíveis:</i></p> <p><input checked="" type="radio"/> Utilizar valor padrão das Preferências</p> <p><input type="radio"/> Desconectar quando inativo por <input type="text" value="20"/> min</p> <p><input type="radio"/> Nunca desconectar</p> <p><input type="checkbox"/> Permitir alteração do tempo pelo usuario</p>
<p><input type="checkbox"/> Gerenciar usuários</p>	<p>Permite a criar e gerenciar usuários do Sistema de Gerência</p>	
<p><input type="checkbox"/> Gerenciar IP</p>	<p>Permite adicionar coletores ao Sistema de Gerência</p> <p>Consulte a seção: 3.5.1 Configuração de Coletores</p>	
<p><input type="checkbox"/> Configurar domínio</p>	<p>Permite configurar domínios para perfis</p> <p>Consulte a seção: 3.7.5.2 Gerenciando perfis</p>	
<p><input type="checkbox"/> Configurar alarmes</p>	<p>Permite configurar alarmes (cores, nome da gravidade, intermitência e outros parâmetros).</p> <p>Consulte a seção: 3.7.7 Configurando Alarmes</p>	
<p><input type="checkbox"/> Reconhecer alarmes</p>	<p>Permite através do botão “Reconhecer” o reconhecimento de alarmes na lista de alarmes.</p> <p>Consulte a seção: 3.6.1 Aba Alarmes</p>	<p><i>Relacionado a:</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Reconhecer</p>
<p><input type="checkbox"/> Reconhecer alarmes automaticamente</p>	<p>Permite ativar/desativar o reconhecimento automático de alarmes, através da opção “Reconhecer automaticamente” da lista de alarmes.</p> <p>Consulte a seção: 3.6.1 Aba Alarmes</p>	<p><i>Relacionado a:</i></p> <p><input type="checkbox"/> Reconhecer Automaticamente</p>
<p><input type="checkbox"/> Permitir múltiplo reconhecimento</p>	<p>Permite reconhecer vários alarmes simultaneamente na lista de alarmes através do botão “Reconhecer”.</p> <p>Consulte a seção: 3.6.1 Aba Alarmes</p>	<p><i>Relacionado a:</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Reconhecer</p>
<p><input type="checkbox"/> Inibir alarmes :</p>	<p>Permite inibir/desinibir placas.</p> <p>Consulte as seções: 3.6.3 Aba Alarmes Inibidos e 3.7.1 Gerenciamento de Placas</p>	<p><i>Relacionado a:</i></p> <p><input type="checkbox"/> Inibir Placa(s)</p> <p><input type="checkbox"/> Desinibir Placa(s)</p>

<input type="checkbox"/> Calibração do ROADM	<p>Permite a calibração de módulos ROADM PLC</p> <p>Nota: Esta opção está relacionada apenas com o ROADM LightPad primeira geração, placa modelo ROAD40C2S3 (ROADM PLC), isto é, não está relacionada com as placas ROADM WSS da Plataforma LightPad i6400G.</p>												
<input type="checkbox"/> Aprovisionamento de canais ROADM	<p>Permite canais de aprovisionamento nos módulos ROADM PLC.</p> <p>Nota: Esta opção está relacionada apenas com o ROADM LightPad primeira geração, placa modelo ROAD40C2S3 (ROADM PLC), isto é, não está relacionada com as placas ROADM WSS da Plataforma LightPad i6400G.</p>												
<input type="checkbox"/> Desligar laser Rede com GCC	<p>Permite desligar lasers de placas através da funcionalidade GCC</p>												
<input type="checkbox"/> Alterar Ganho AGC	<p>Permite alterar o ganho para os amplificadores.</p>												
<input type="checkbox"/> Gerar senha Gerência Local	<p>Permite a gerar usuário e senha para a Gerência Local.</p> <p>Consulte a seção: 3.7.8 Gerando Senha para a Gerência Local</p>												
<input type="checkbox"/> Consultar histórico de eventos	<p>Permite consultar o histórico de eventos, ferramenta disponível no menu Ferramentas do visualizador.</p> <p>Consulte a seção: 3.7.6.2 Histórico de Eventos</p>												
<input type="checkbox"/> Receber e-mail	<p>Permite receber e-mails relacionados a alarmes. Para utilizar esta funcionalidade, o servidor de e-mail deve estar devidamente configurado no Sistema de Gerência.</p>												
<input type="checkbox"/> Funções administrativas	<p>Permite a criação de usuários, perfis, acessar a lista de usuários registrados, o status do servidor, executar backup e gerenciar disco.</p> <hr/> <p style="text-align: center;"><i>Relacionadas com as seguintes ferramentas do Visualizador:</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Menu Sistema:</th> <th style="text-align: center;">Menu Ferramentas:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Backup ▶</td> <td style="text-align: center;">Usuários ▶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Gerenciamento de Disco</td> <td style="text-align: center;">Perfil ▶</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Definir Domínios F4</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Lista de Usuários Logados</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Status do Servidor F12</td> </tr> </tbody> </table>	Menu Sistema:	Menu Ferramentas:	Backup ▶	Usuários ▶	Gerenciamento de Disco	Perfil ▶		Definir Domínios F4		Lista de Usuários Logados		Status do Servidor F12
Menu Sistema:	Menu Ferramentas:												
Backup ▶	Usuários ▶												
Gerenciamento de Disco	Perfil ▶												
	Definir Domínios F4												
	Lista de Usuários Logados												
	Status do Servidor F12												
<input type="checkbox"/> Enviar telecomando	<p>Permite o envio de comando para placas e módulos gerenciáveis. Quando selecionada, botões de comando são habilitados nas telas de gerência das placas.</p>												

<input type="checkbox"/> Desabilitar geração de alarmes	Permite alterar para o status em teste da placam desativando todos os seus alarmes Consulte as seções: 3.6.5 Aba Placas em teste e 3.7.1 Gerenciamento de Placas	Relacionado a: <input type="button" value="Colocar em teste"/>
<input type="checkbox"/> Habilitar/Desabilitar alarmes de placas	Permite ativar/desativar os alarmes individualmente na aba alarmes de placas. Consulte as seções: 3.6.5 Aba Placas em teste e 3.7.1 Gerenciamento de Placas	Relacionado a: <input type="button" value="Habilitar/Desabilitar Alarmes"/>
<input type="checkbox"/> Configurar controle exclusivo	Permite controle exclusivo da placa. Essa funcionalidade está disponível para alguns modelos de supervisores, nos quais é possível configurar o respectivo botão na sua aba “Geral”.	
<input type="checkbox"/> Executar BackupConfig	Permite salvar e restaurar backup da placa usando a guia “BackupConfig”. Esta aba esta disponível na janela de gestão da maioria das placas e módulos gerenciáveis LightPad Consulte a seção: 3.5.7 Backup de Placas	Relacionado com a aba da placa: <input type="button" value="BackupConfig"/>

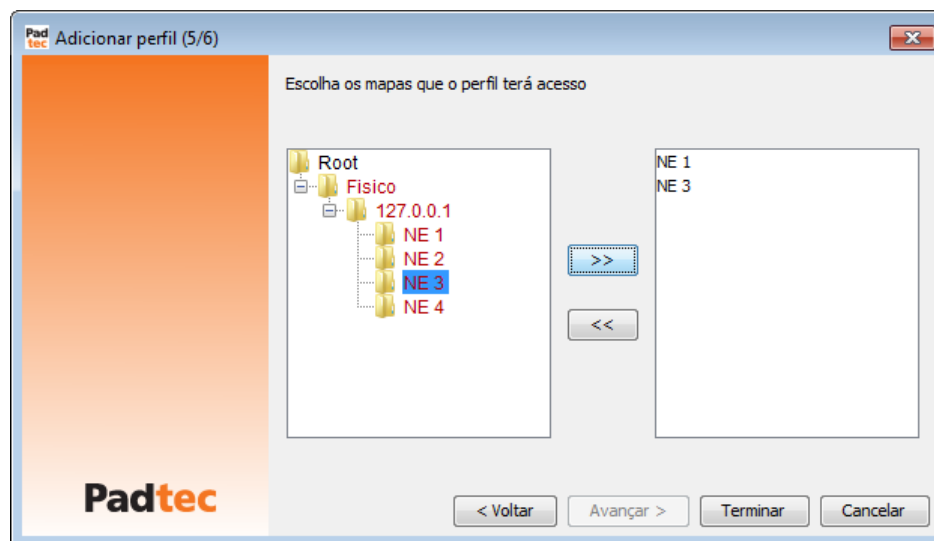
Depois de definir os privilégios desejados para o perfil, clique em “Avançar” para chegar à tela a seguir, na qual outros privilégios relacionados com o diagrama de gerencia da rede (ferramenta Topologia) podem ser definidos:



A tabela a seguir descreve as configurações disponíveis na tela anterior:

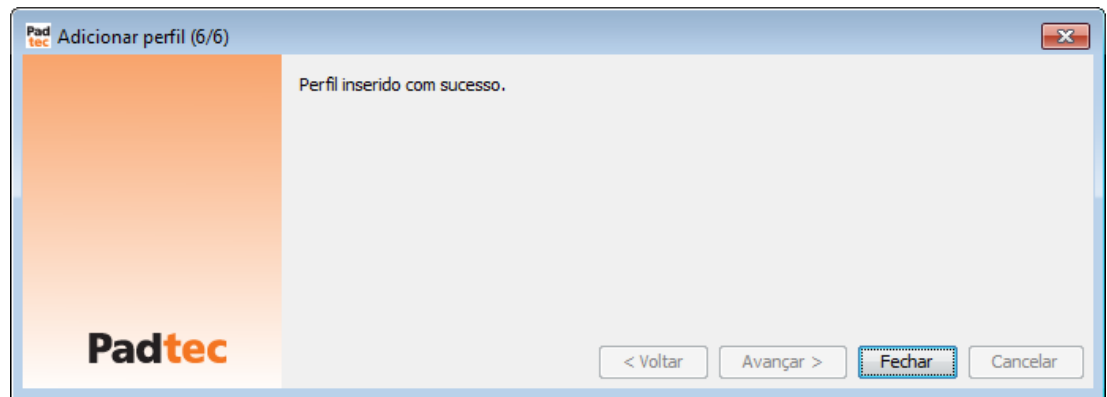
Privilégio	Descrição	
Topologia	Define o acesso da ferramenta Topologia na tela principal do Visualizador. No caso de a opção selecionada ser “Sem acesso” as definições relacionadas com a OTS, OMS e Circuito são, conseqüentemente, desativadas.	<p><i>Opções disponíveis:</i></p> <input type="radio"/> Sem acesso <input checked="" type="radio"/> Somente visualizar <input type="radio"/> Adicionar, alterar e remover
OTS e OMS	Configuração associada às ligações OTS e OMS	<p><i>Opções disponíveis:</i></p> <input checked="" type="radio"/> Somente visualizar <input type="radio"/> Adicionar, alterar e remover
Circuito	Configuração associada às ligações de circuito	<p><i>Opções disponíveis:</i></p> <input type="radio"/> Sem acesso <input checked="" type="radio"/> Somente visualizar <input type="radio"/> Adicionar, alterar e remover

Clique no botão “Avançar” para chegar à tela a seguir, na qual o domínio do perfil pode ser definido.



Usando a árvore de seleção à esquerda, selecione os sites e redes que devem estar disponíveis para a gestão aos usuários do perfil que está sendo criado. Use o botão para mover os sites e redes selecionados para a coluna da direita, que define o domínio do perfil. No sentido oposto, o botão pode ser usado para remover os sites do domínio do perfil.

Após selecionar o domínio do perfil, clique em “Terminar” para concluir a criação do perfil. A seguinte mensagem será exibida. Clique no botão “Fechar” para encerrar.

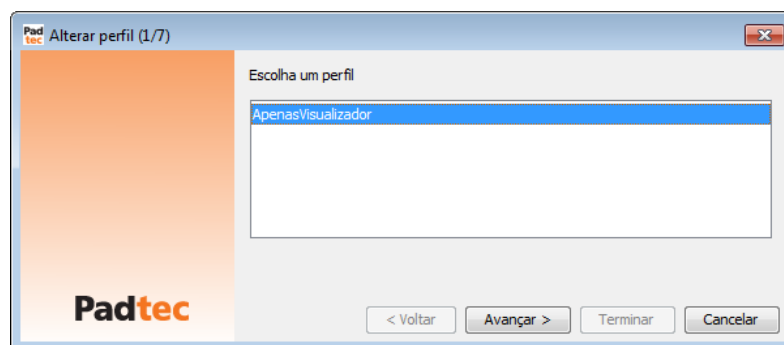


3.7.5.2. Gerenciando perfis

As seguintes opções estão disponíveis para o gerenciamento de perfis existentes:

Alterando perfis

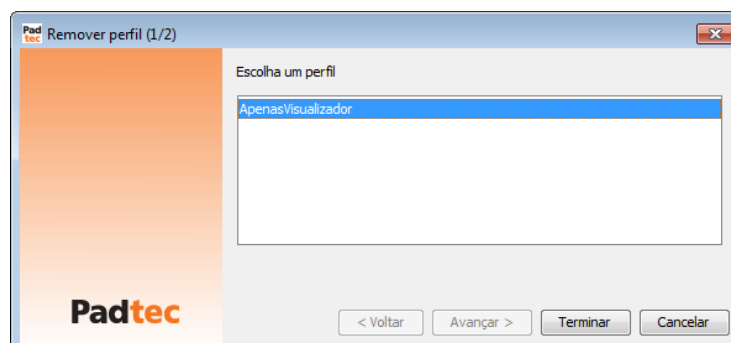
Para alterar um perfil, selecione a opção **Ferramentas→Perfil→Alterar**. Na janela seguinte selecione o perfil a ser modificado:



Depois de selecionar o perfil desejado, clique no botão “Avançar” para prosseguir as mesmas telas apresentadas no processo de criação do perfil.

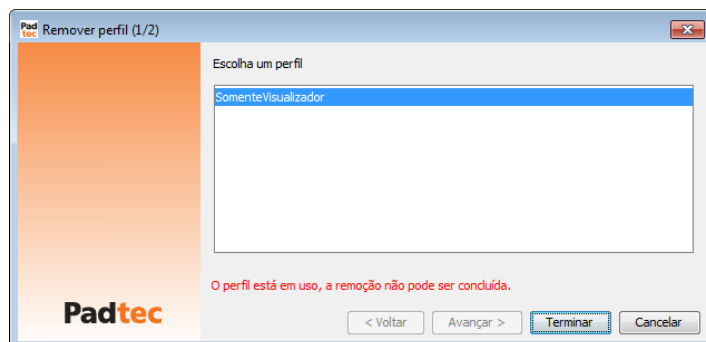
Removendo perfis

Para remover um perfil, selecione a opção **Ferramentas→Perfil→Remover**. Na janela seguinte selecione o perfil a ser removido:



Clique no botão “Terminar” para confirmar a remoção do perfil. Deve-se notar que, para a remoção de um perfil, o mesmo não pode estar em uso por usuários cadastrados.



Nota: Os perfis só podem ser removidos quando não estiverem em uso por usuários registrados. Em caso de tentativa de remoção de um perfil em uso, a seguinte mensagem é exibida:



Neste caso, deve-se em primeiro remover os usuários associados ao perfil escolhido ou alterá-los para outros perfis e posteriormente voltar para o procedimento de remoção do perfil. Consulte a próxima seção para proceder com a criação e gerenciamento de usuários.

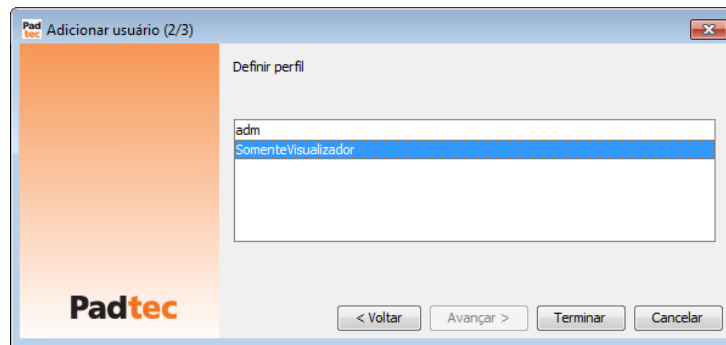
3.7.5.3. Criando Usuários

Para criar um usuário, selecione a opção **Ferramentas**→**Usuários**→**Inserir** na tela principal do Visualizador. Na janela seguinte, alguns campos estão disponíveis para registrar um novo usuário.

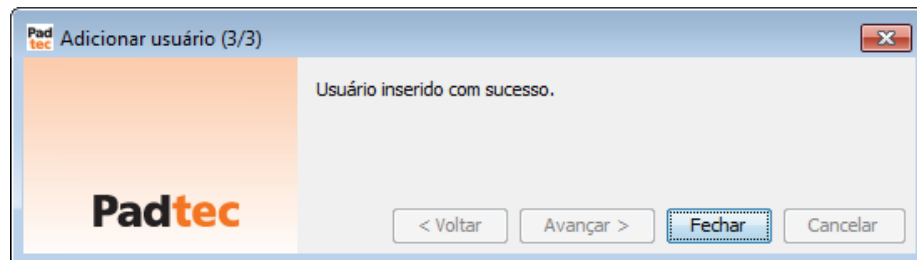
Campo	Descrição
Login *	Login de usuário com no mínimo seis caracteres. Números, letras e alguns caracteres especiais são aceitos.
Senha *	Senha para o usuário
Conf. senha *	Senha digitada novamente para confirmação
Nome	Nome do usuário
E-mail	E-mail do usuário
Descrição	Descrição do usuário
Data de expiração	<i>Escolher entre:</i>
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Usuário nunca expira, selecione: <input checked="" type="radio"/> Nunca</p> <p>Nenhuma outra ação é necessária.</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Com data de expiração, selecione: <input checked="" type="radio"/> Específica</p> <p>Ao selecionar esta opção, o ícone seguinte será disponibilizado para selecionar a data específica:</p> <p style="text-align: center;">09/06/2016 </p> <p>Clique sobre ele e escolha a data de expiração utilizando o calendário apresentado na sequência:</p>  </div> </div>
Logout Automático no Usuário	<p>Selecione uma das opções para o logout do usuário em caso de ociosidade</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Utilizar valor padrão do Perfil <input type="radio"/> Desconectar quando inativo por <input type="text" value="15"/> min <input type="radio"/> Nunca desconectar

* Campos obrigatórios

Ao clicar no botão “Next” depois de definir estes parâmetros para o novo usuário, a seguinte tela será exibida, na qual o perfil deve ser selecionado. Todos os privilégios estabelecidos ao criar o perfil serão aplicados ao usuário.



Clique no botão “Terminar” para confirmar a criação do usuário. A seguinte mensagem será apresentada:

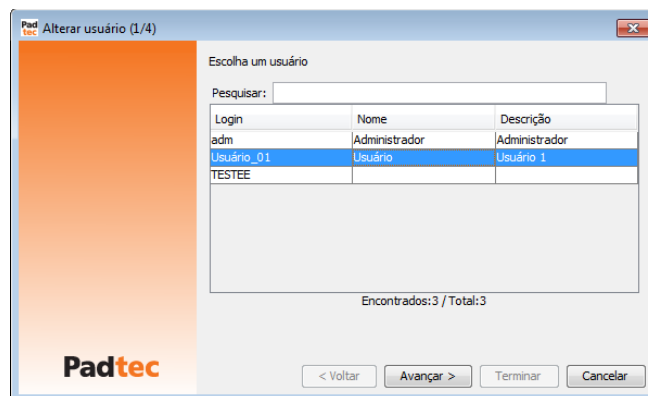


3.7.5.4. Gerenciando usuários

As seguintes opções estão disponíveis para gerenciar perfis existentes:

Modificando usuários

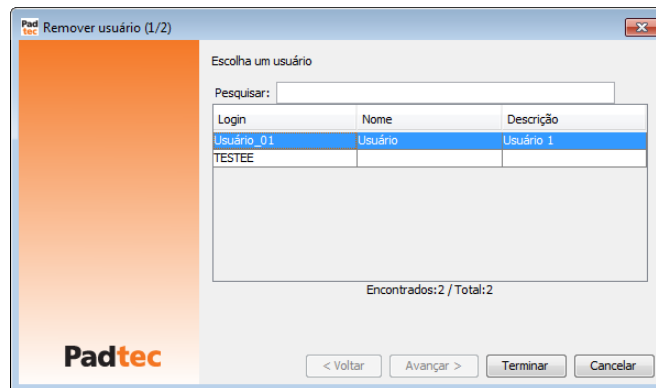
Para modificar um usuário, selecione a opção **Ferramentas→Usuários→Alterar**. Na janela seguinte, selecione o usuário a ser modificado:



Após selecionar o usuário desejado, clique no botão "Avançar" para prosseguir para as telas apresentadas durante o processo de criação do usuário.

Removendo usuários

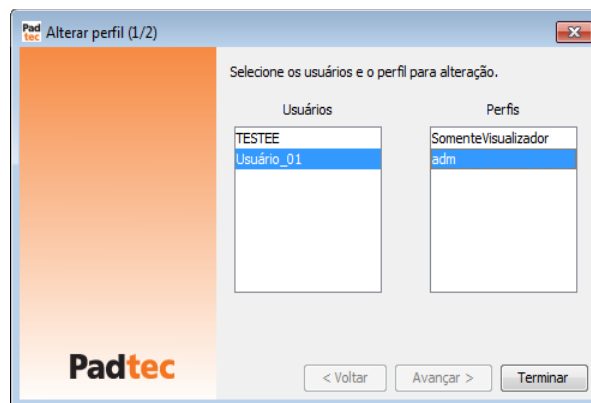
Para remover um usuário, selecione a opção **Ferramentas→Usuários→Remove**. Na janela seguinte, selecione o usuário a ser removido.



Após selecionar o usuário desejado, clique no botão “Terminar” para confirmar a remoção.

Alterando o perfil do usuário

A opção **Ferramentas**→**Usuários**→**Alterar Perfil** é uma atalho para modificar rapidamente o perfil de um usuário. Ao selecionar essa opção na tela principal do Visualizador, a seguinte janela será exibida:



Na janela anterior, selecione o usuário a ser alterado na coluna "Usuários" à esquerda. Na coluna da direita "Perfis", selecione o perfil a ser associado. Clique no botão "Terminar" para aplicar a alteração de perfil.

3.7.6. Ferramentas de Relatório

Histórico de Informações do Supervisor

A placa supervisora (SPVL) armazena os alarmes ao longo do tempo, para que no caso de perda de comunicação com a DCN, seja possível obter os alarmes ocorridos durante este período de perda. Quando há perda de comunicação, é gerado um alarme de Falha de Comunicação na Unidade supervisora. Após o restabelecimento da falha, a gerência é sincronizada de forma automática. Neste momento, os alarmes contidos no histórico da placa supervisora são recuperados pela gerência central.

Características:

- O histórico de alarmes é solicitado pelo Sistema de Gerência toda vez que há a normalização de falha de comunicação com a unidade supervisora.
- Os históricos são sincronizados com a gerência central de forma automática e transparente ao usuário. A cada 30 minutos é checado se os históricos de cada placa gerenciada pelo SPVL estão sincronizados com a gerência central

Histórico de Telecomandos

Todos os telecomandos recebidos por qualquer placa são armazenados na placa supervisora. Mesmo que o usuário tenha emitido este telecomando via Gerência Local em atividades de manutenção. A recuperação do histórico de telecomandos também ocorre da mesma maneira do histórico de alarmes.

Características:

- Os históricos de telecomandos são recuperados para o NE inteiro a cada 2 minutos.
- São as mesmas descritas no histórico de alarmes, com exceção que suporta até 200 telecomandos.

Histórico de Medidas

As medidas das placas são também enviadas para armazenamento, para a placa supervisora e sua recuperação através da gerência central, ocorre da mesma maneira que o histórico de alarmes.

Características:

- São as mesmas descritas no histórico de alarmes.

Nota: cada equipamento suporta até 1000 registros de alarmes, 2000 registros de medidas e 2000 registros de comandos.

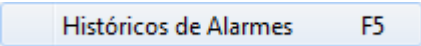
As seguintes ferramentas de relatório estão disponíveis no Sistema de Gerência LightPad:

Históricos de Alarmes	F5
Históricos de Eventos	F6
Inventário de Placas	F7
Relatório de Medidas	F8
Relatório de Desempenho	
Relatório de Trails	
Relatório de Circuitos	

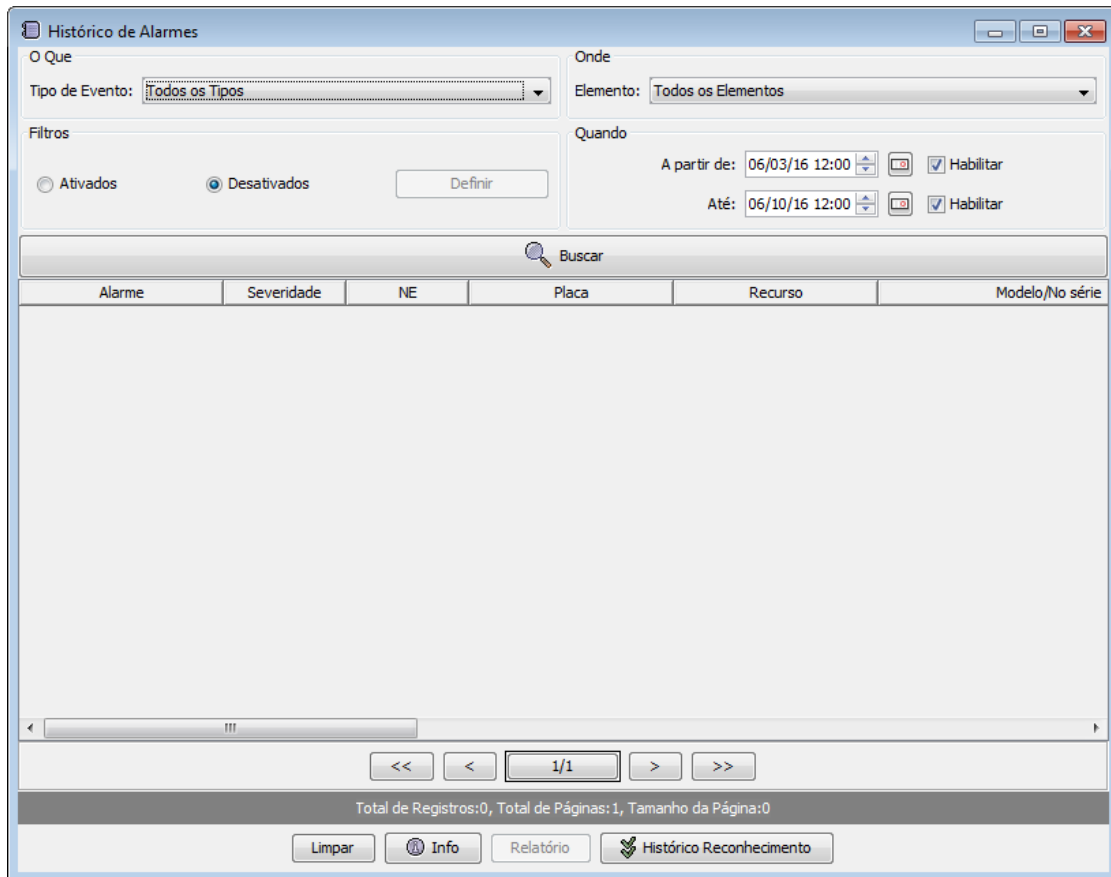
As seções seguintes descrevem como utilizar cada ferramenta de relatório.

3.7.6.1. Histórico de Alarme

Disponível no menu **Ferramentas** do visualizador:




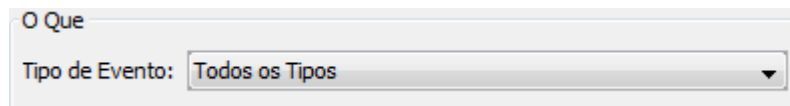
Esta ferramenta dá acesso ao histórico de alarmes do Sistema de Gerência. A figura a seguir representa a janela "Histórico de Alarmes":




Através dos campos "O que", "Onde" e "Quando" alguns parâmetros podem ser rapidamente configurados para restringir os resultados apresentados na janela "Histórico de Alarmes":

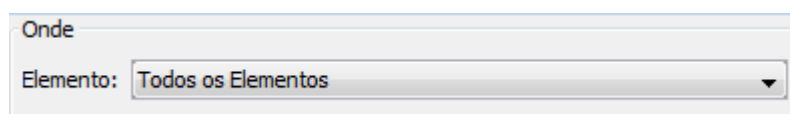
O que

Ao clicar no botão  a frente do parâmetro "Tipo de evento", é possível selecionar o tipo de alarmes a ser pesquisado.





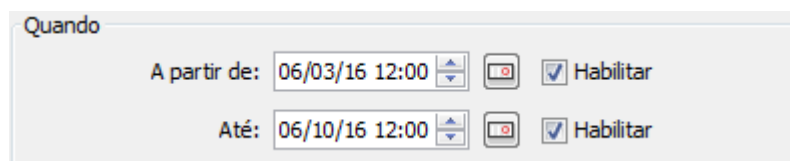
Onde

Ao clicar no botão  a frente do parâmetro "Elemento", é possível selecionar o tipo de placa nas quais os alarmes serão pesquisados.

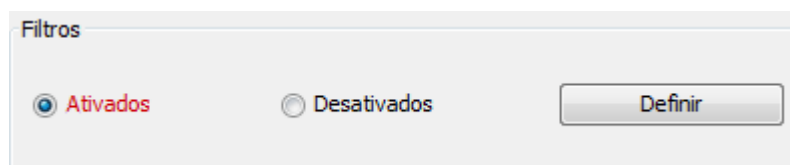


Quando

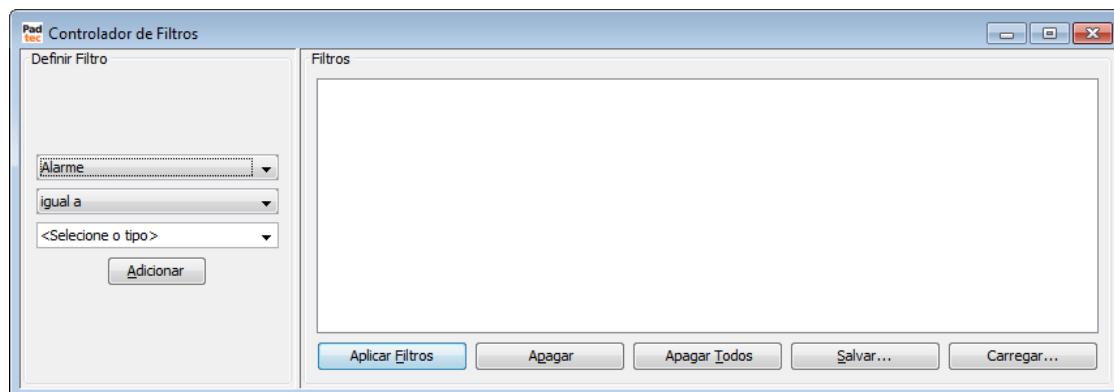
Ao clicar no botão  ou  referente aos parâmetros "A partir de" e "Até", é possível selecionar um período de tempo, no qual os alarmes serão pesquisados. Marque a opção "Habilitar" desses parâmetros para definir o início e fim do período



Para criar filtros refinados no Histórico de Alarme, no campo Filtros selecione a opção "Ativados" e clique em "Definir":

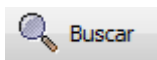


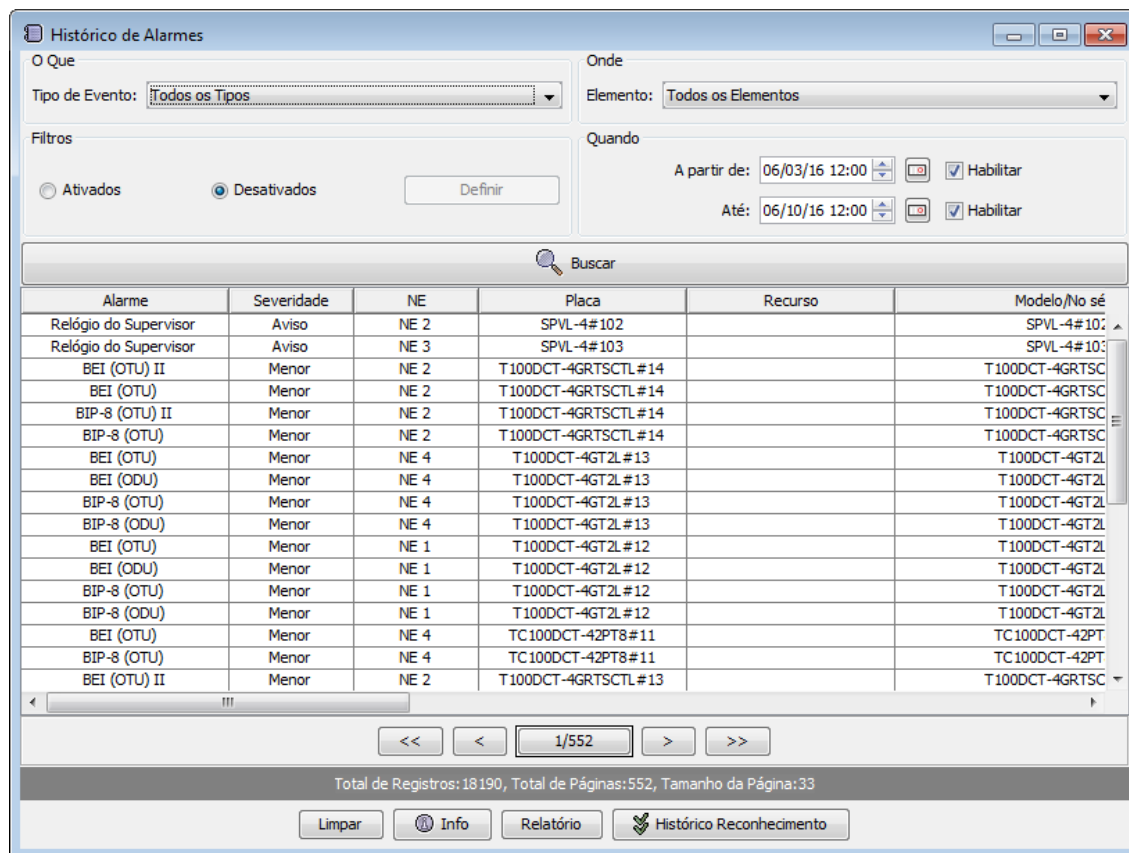
A seguinte janela é apresentada:



Esta ferramenta de filtro é semelhante a outras disponíveis em diversas ferramentas do Visualizador. Para obter informações sobre como preencher a janela anterior e aplicar filtros a janela "Histórico de Alarmes", consulte a lógica apresentada na seção **0**

Usando filtros na lista de alarmes.



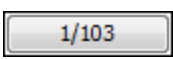


Para exibir os resultados na janela "Histórico de alarmes", clique no botão . A lista de resultados é preenchida da seguinte forma:

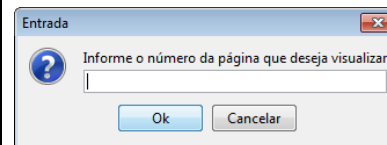






Ao clicar no nome da coluna os resultados são reordenados de acordo com ela:

Alarma	Severidade	NE	Placa	Recurso	Modelo/No série	Slot	S...
--------	------------	----	-------	---------	-----------------	------	------

A tabela a seguir descreve os botões da janela "Histórico de Alarmes":

Botões	Descrição
	Vai para a primeira página de resultados
	Vai para página de resultados anterior
	Exibe a página atual e o número total de páginas que apresentam resultados. Ao clicar neste botão, é possível ir para uma página específica de resultados.
	Vai para a próxima página de resultados
	Vai para a última página de resultados

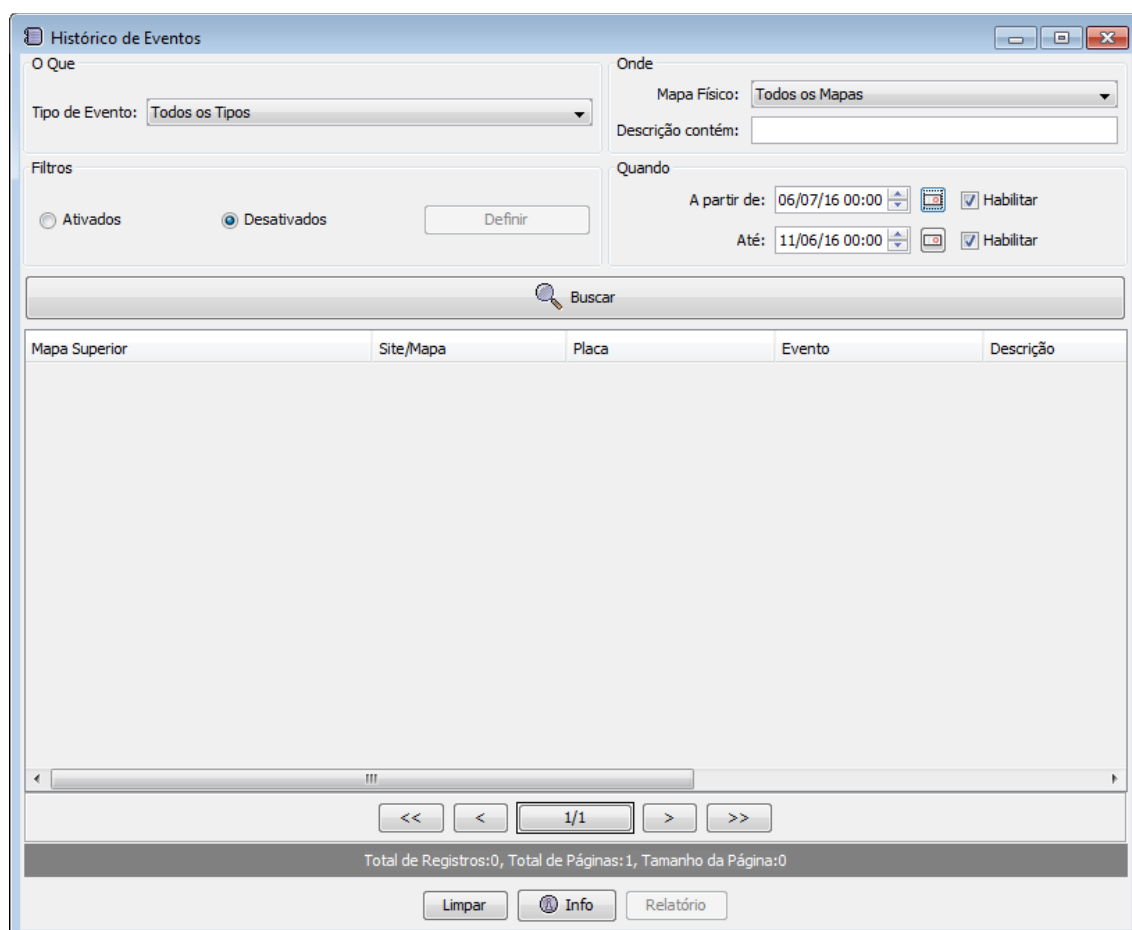


	Limpa a lista de resultados
	Exibe informações do alarme. Selecione um alarme antes de clicar.
	Permite exportar relatórios com base nos resultados reais da janela “Histórico de Alarme”. Consulte a seção: 3.7.6.8 Exportando Relatórios
	Abre uma nova janela que contém o histórico de reconhecimento de alarmes, incluindo descrições modificadas anteriormente, quando a opção “Alterar a descrição do reconhecimento” estiver marcada no menu Sistema→Preferências .

3.7.6.2. Histórico de Eventos


Disponível no menu **Ferramentas** do visualizador: 

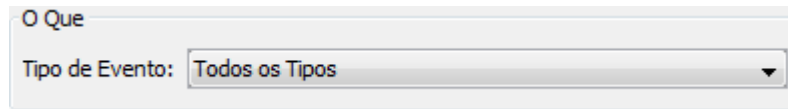
Esta ferramenta dá acesso ao histórico de eventos do Sistema de Gerência. A figura a seguir apresenta a janela “Histórico de Eventos”:




Por meio dos campos “O que”, “Onde” e “Quando” alguns parâmetros podem ser rapidamente configurados para restringir os resultados apresentados na janela “Histórico de Eventos”:

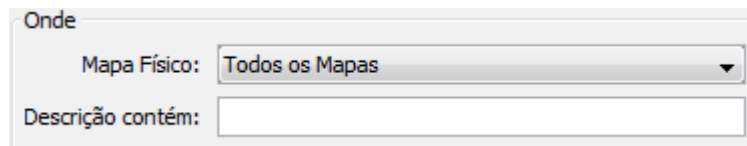
O que

Ao clicar no botão  a frente do parâmetro "Tipo de evento", é possível selecionar o tipo de alarmes a ser pesquisado.





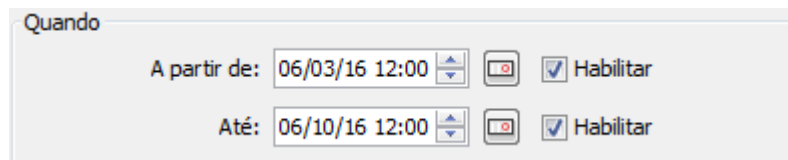
Onde

Ao clicar no botão  a frente do parâmetro "Mapa Físico", é possível selecionar o mapa nos quais os eventos serão pesquisados.

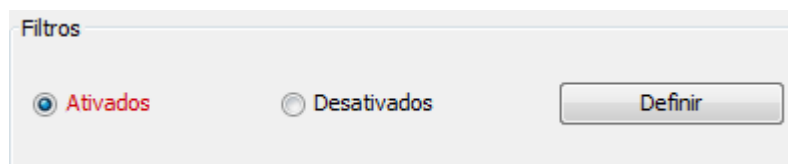


Quando

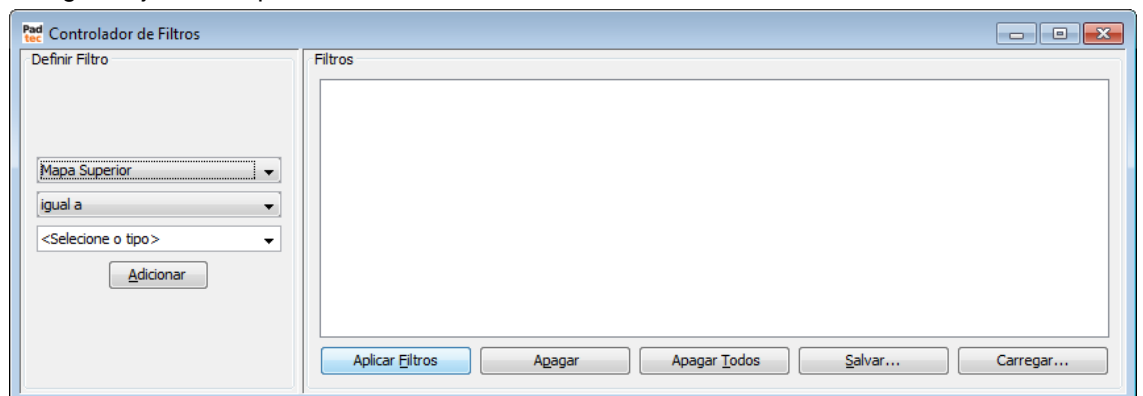
Ao clicar no botão  ou  referente aos parâmetros "A partir de" e "Até", é possível selecionar um período de tempo, no qual os alarmes serão pesquisados. Marque a opção "Habilitar" desses parâmetros para definir o início e fim do período



Para criar filtros refinados no Histórico de Alarme, no campo Filtros selecione a opção "Ativados" e clique em "Definir":

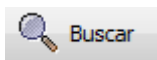


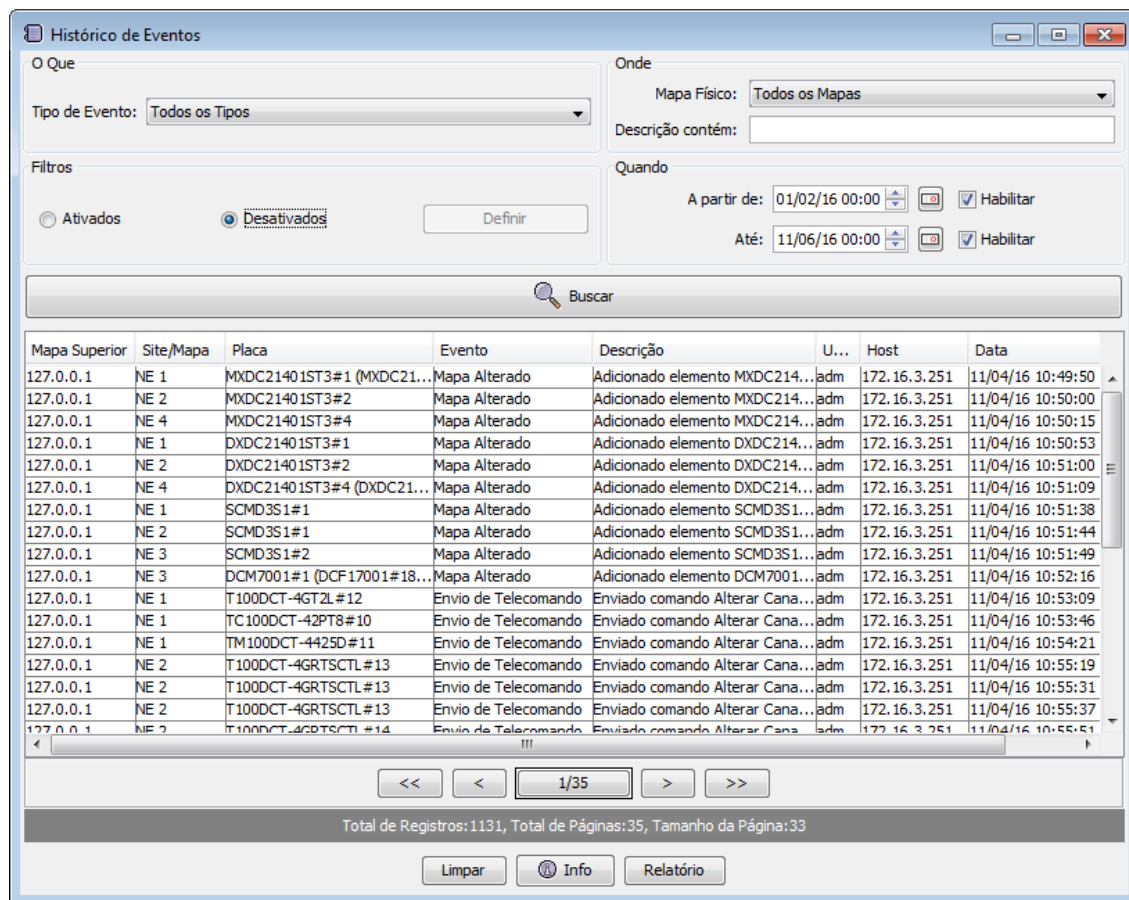
A seguinte janela é apresentada:



Esta ferramenta de filtro é semelhante a outras disponíveis em diversas ferramentas do Visualizador. Para obter informações sobre como preencher a janela anterior e aplicar filtros a janela "Histórico de Eventos", consulte a lógica apresentada na seção 0

Usando filtros na lista de alarmes.



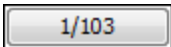

Para exibir os resultados na janela "Histórico de alarmes", clique no botão . A lista de resultados é preenchida da seguinte forma:

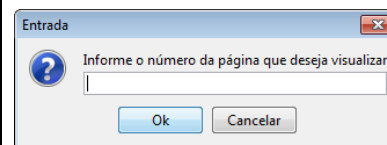






Ao clicar no nome da coluna os resultados são reordenados de acordo com ela:

Mapa Superior	Site/Mapa	Placa	Evento	Descrição	Usuário	Host	Data
---------------	-----------	-------	--------	-----------	---------	------	------

A tabela a seguir descreve os botões da janela "Histórico de Alarmes":

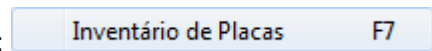
Botões	Descrição
	Vai para a primeira página de resultados
	Vai para página de resultados anterior
	Exibe a página atual e o número total de páginas que apresentam resultados. Ao clicar neste botão, é possível ir para uma página específica de resultados.
	Vai para a próxima página de resultados



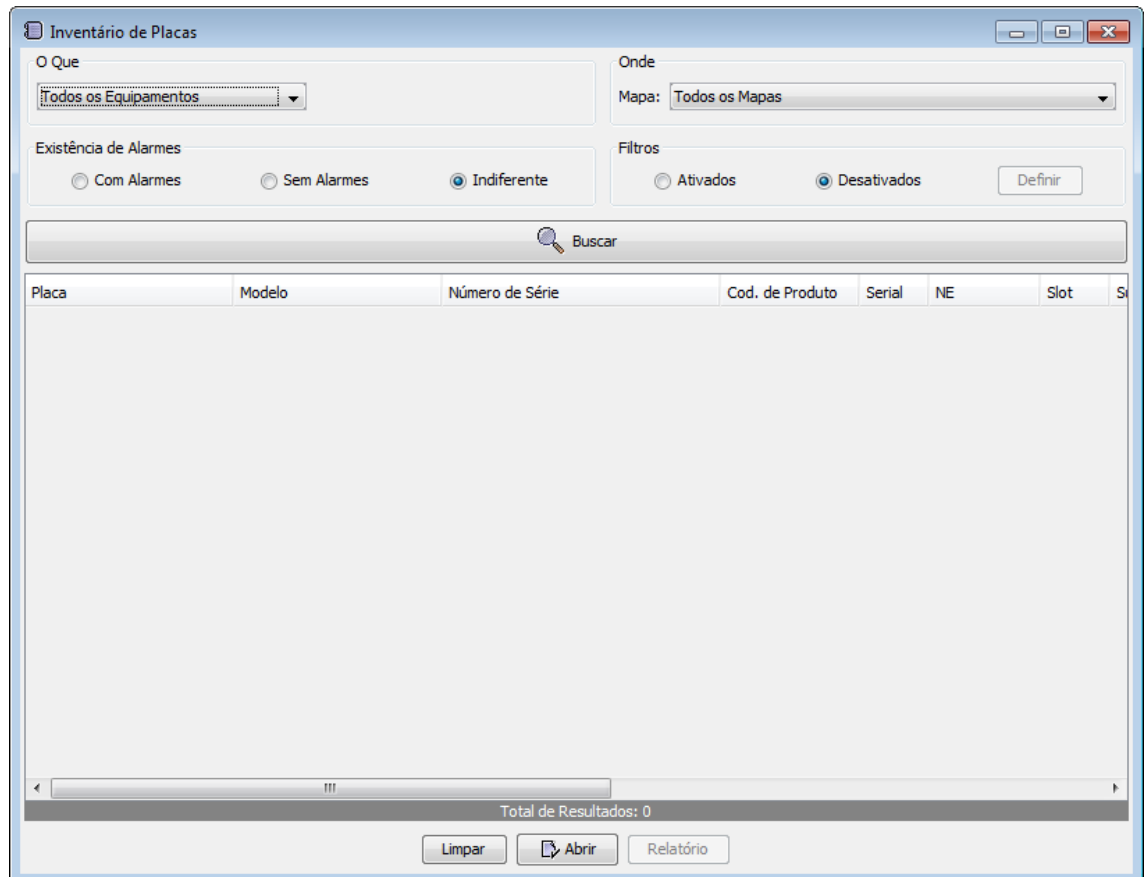
	Vai para a última página de resultados
	Limpa a lista de resultados
	Exibe informações do alarme. Selecione um alarme antes de clicar.
	Permite exportar relatórios com base nos resultados reais da janela “Histórico de Eventos”. Consulte a seção: 3.7.6.8 Exportando Relatórios

3.7.6.3. Inventário de placas

Disponível no menu **Ferramentas** do visualizador:




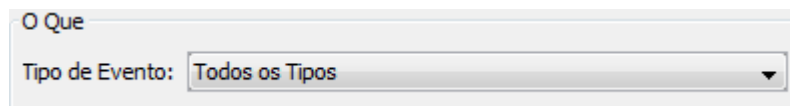
Esta ferramenta dá acesso ao inventário de placas do Sistema de Gerência. A figura a seguir representa a janela “Inventário de Placas”.




Por meio dos campos “O que”, “Onde” e “Quando” alguns parâmetros podem ser rapidamente configurados para restringir os resultados apresentados na janela “Inventário de Placas”:

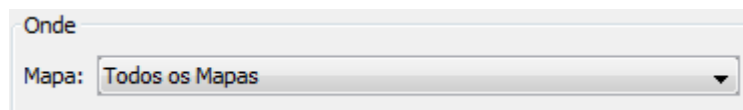
O que

Ao clicar no botão  a frente do parâmetro "Tipo de evento", é possível selecionar o tipo de placas a ser pesquisado.

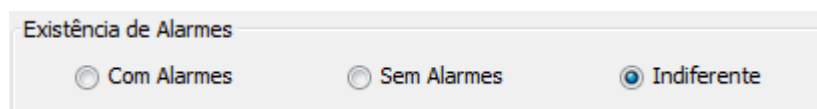


Onde

Ao clicar no botão  a frente do parâmetro “Mapa”, é possível selecionar o mapa nos quais os eventos serão pesquisados.



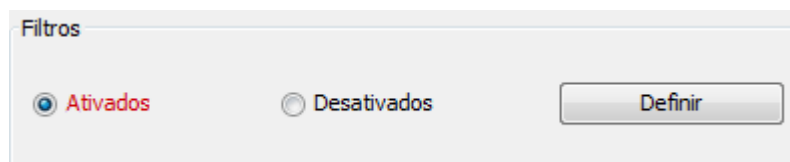
Existência de Alarmes



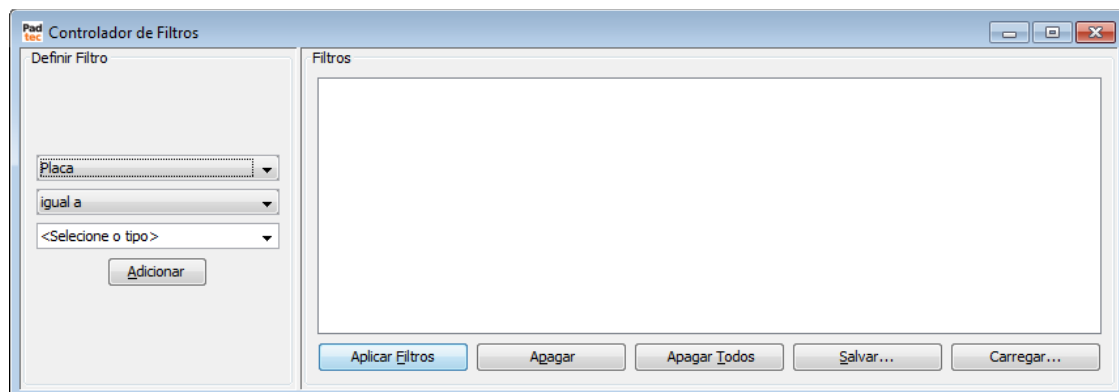
Neste campo, é possível restringir os resultados conforme a seguir:

Com Alarmes	Somente placas com alarmes são listadas nos resultados
Sem Alarmes	Somente placas sem alarmes são listadas nos resultados
Indiferente	As placas são listas nos resultados independente dos seus alarmes

Para criar filtros refinados no Inventário de Placas, selecione a opção "Ativados" no campo Filtros e clique em "Definir":

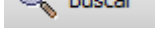


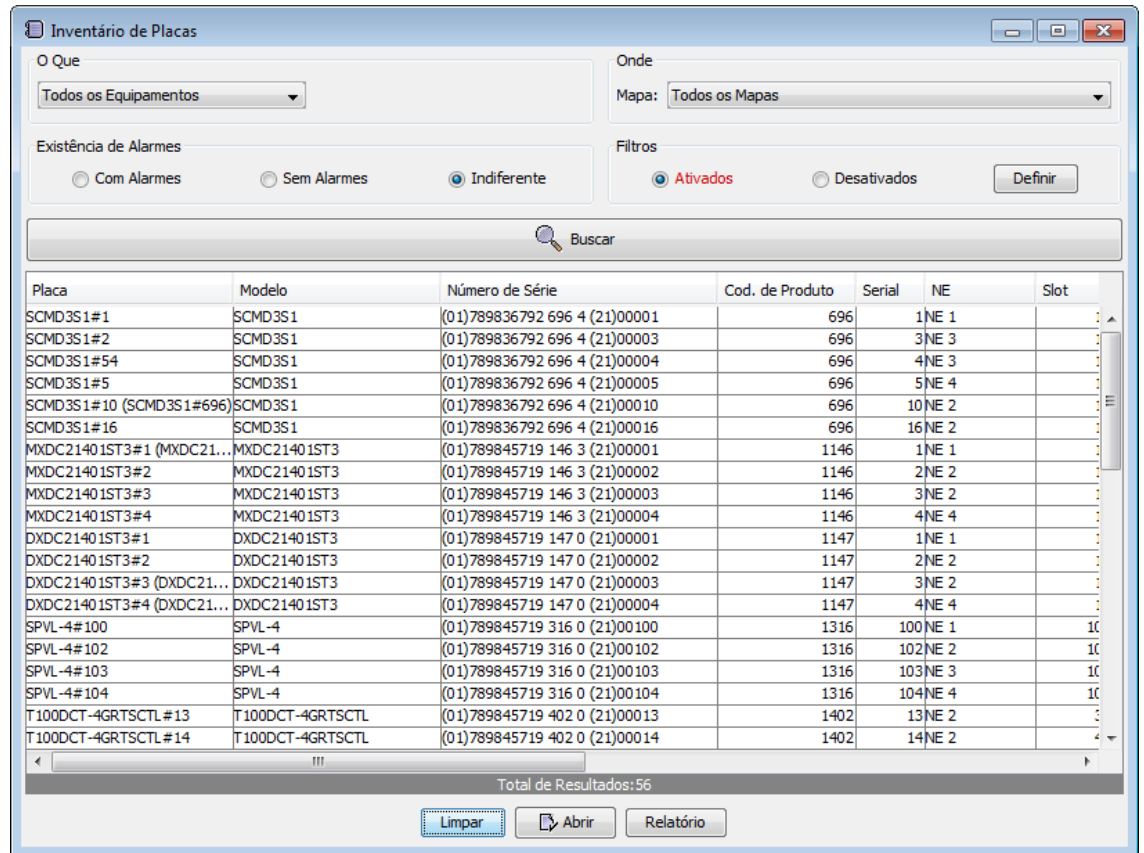
A seguinte janela é apresentada:



Esta ferramenta de filtro é semelhante a outras disponíveis em diversas ferramentas do Visualizador. Para obter informações sobre como preencher a janela anterior e aplicar filtros a janela "Inventário de Placas", consulte a lógica apresentada na seção **0**

Usando filtros na lista de alarmes.


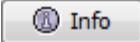

Para exibir os resultados na janela "Inventário de Placas", clique no botão . A lista de resultados é preenchida da seguinte forma:



Ao clicar no nome da coluna os resultados são reordenados de acordo com ela:

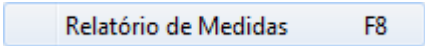
Placa	Modelo	Número de Série	Cod. de Produto	Serial	NE	Slot	Sub-Bastidor	Versão	Descrição
-------	--------	-----------------	-----------------	--------	----	------	--------------	--------	-----------

A tabela a seguir descreve os botões da janela "Inventário de Placas":

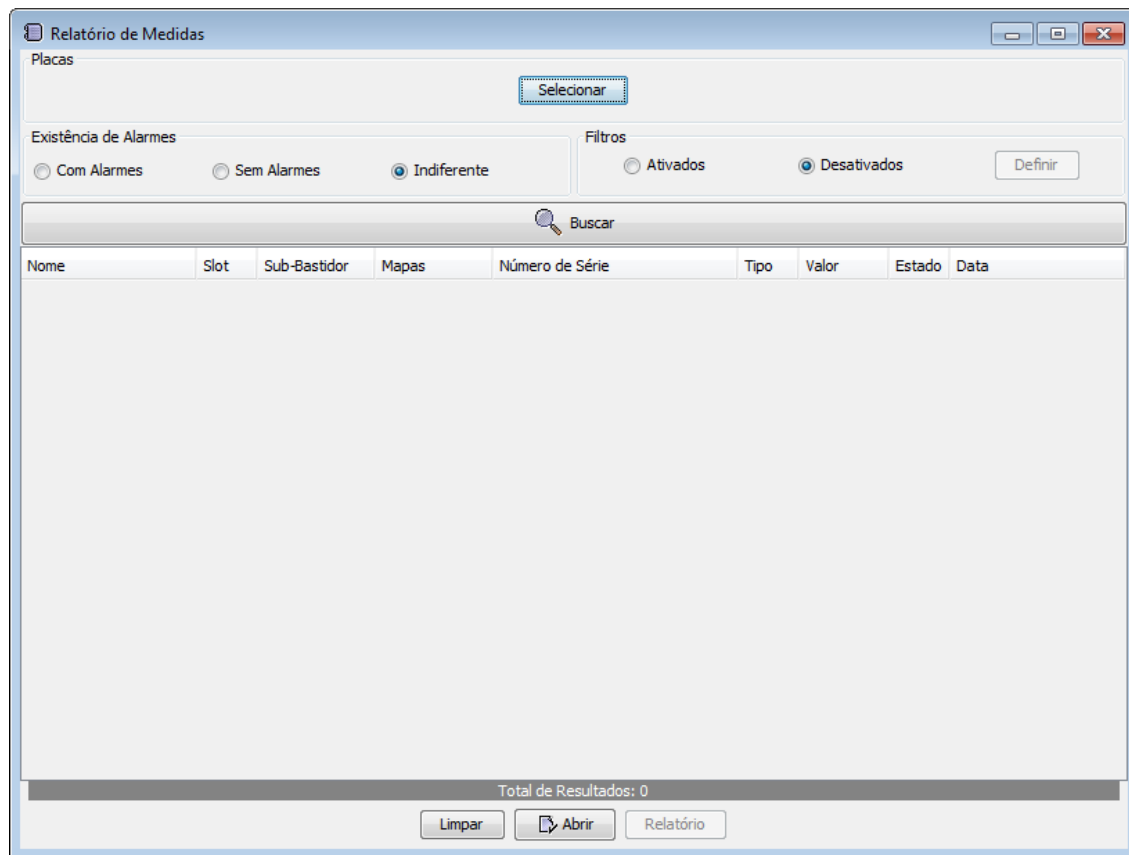
Botões	Descrição
	Limpa a lista de resultados
	Exibe informações do alarme. Selecione um alarme antes de clicar.
	Permite exportar relatórios com base nos resultados reais da janela "Inventário de Placas". Consulte a seção: 3.7.6.8 Exportando Relatórios

3.7.6.4. Relatório de medidas

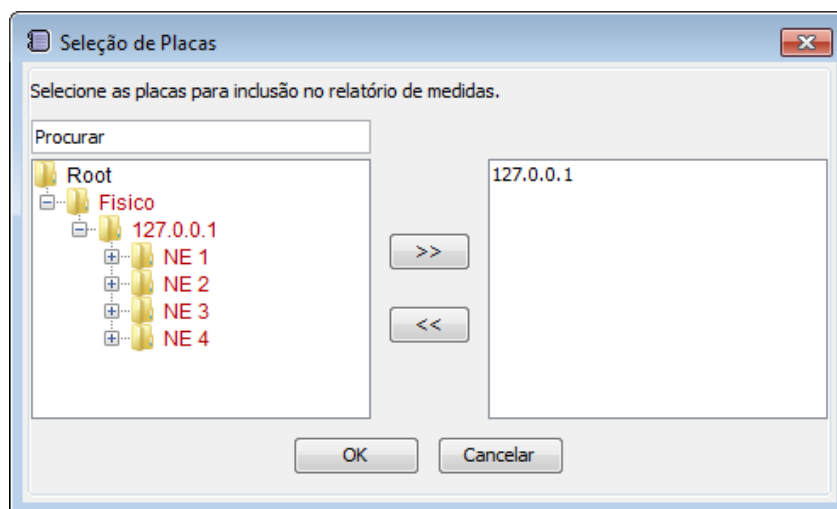
Disponível no menu **Ferramentas** do visualizador:





Esta ferramenta fornece acesso ao relatório de medidas do Sistema de Gerência. A figura a seguir representa a janela “Relatório de Medidas”.



Antes de procurar medidas, é obrigatório selecionar uma rede, site ou placa. Para isso clique no botão **Selecionar** localizado no topo da janela anterior. A seguinte janela será exibida:



Na árvore de seleção na coluna da esquerda, selecione as redes, sites ou placas em que as medidas serão pesquisadas. Selecione os itens desejados e utilize o botão  para movê-los para a coluna da direita. As medidas serão pesquisadas em todas as placas da coluna da direita. Para cancelar a seleção dos itens, utilize o botão . Para confirmar as unidades a serem pesquisadas, clique no botão "Ok".

Através do campo "Existência de Alarmes" é possível restringir os resultados, conforme a seguir:

Existência de Alarmes

Com Alarmes Sem Alarmes Indiferente

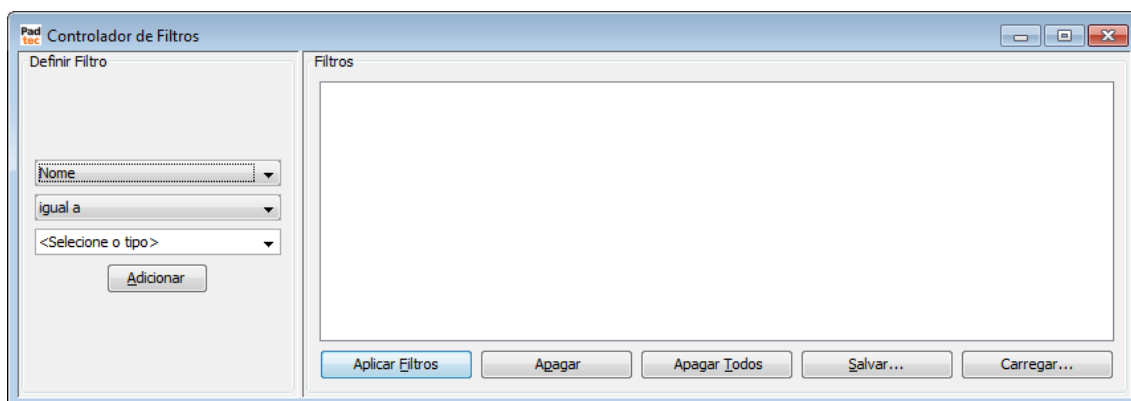
Com Alarmes	Somente placas com alarmes são listadas nos resultados
Sem Alarmes	Somente placas sem alarmes são listadas nos resultados
Indiferente	As placas são listas nos resultados independente dos seus alarmes

Para criar filtros refinados no Relatório de Alarmes, selecione a opção "Ativados" no campo Filtros e clique em "Definir":

Filtros

Ativados Desativados

A seguinte janela é apresentada:



Controlador de Filtros

Definir Filtro

Nome:

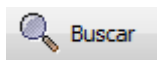
igual a

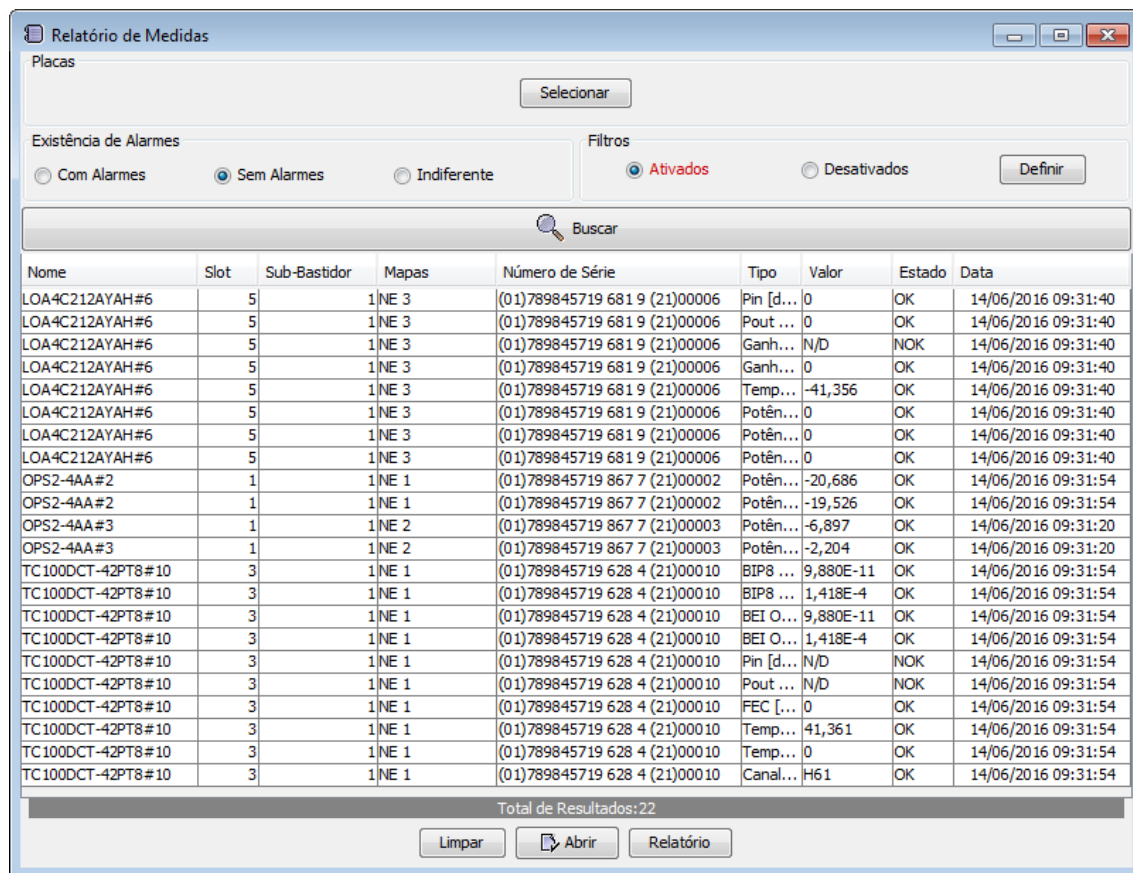
<Selecione o tipo>

Filtros

Esta ferramenta de filtro é semelhante a outras disponíveis em diversas ferramentas do Visualizador. Para obter informações sobre como preencher a janela anterior e aplicar filtros a janela "Relatório de Medidas", consulte a lógica apresentada na seção 0

Usando filtros na lista de alarmes.

Para exibir os resultados na janela "Relatório de Medidas", clique no botão . A lista de resultados é preenchida da seguinte forma:

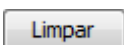
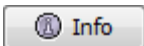



Nome	Slot	Sub-Bastidor	Mapas	Número de Série	Tipo	Valor	Estado	Data
LOA4C212AYAH#6	5		1 NE 3	(01)789845719 681 9 (21)00006	Pin [d...	0	OK	14/06/2016 09:31:40
LOA4C212AYAH#6	5		1 NE 3	(01)789845719 681 9 (21)00006	Pout ...	0	OK	14/06/2016 09:31:40
LOA4C212AYAH#6	5		1 NE 3	(01)789845719 681 9 (21)00006	Ganh...	N/D	NOK	14/06/2016 09:31:40
LOA4C212AYAH#6	5		1 NE 3	(01)789845719 681 9 (21)00006	Ganh...	0	OK	14/06/2016 09:31:40
LOA4C212AYAH#6	5		1 NE 3	(01)789845719 681 9 (21)00006	Temp...	-41,356	OK	14/06/2016 09:31:40
LOA4C212AYAH#6	5		1 NE 3	(01)789845719 681 9 (21)00006	Potên...	0	OK	14/06/2016 09:31:40
LOA4C212AYAH#6	5		1 NE 3	(01)789845719 681 9 (21)00006	Potên...	0	OK	14/06/2016 09:31:40
LOA4C212AYAH#6	5		1 NE 3	(01)789845719 681 9 (21)00006	Potên...	0	OK	14/06/2016 09:31:40
OPS2-4AA#2	1		1 NE 1	(01)789845719 867 7 (21)00002	Potên...	-20,686	OK	14/06/2016 09:31:54
OPS2-4AA#2	1		1 NE 1	(01)789845719 867 7 (21)00002	Potên...	-19,526	OK	14/06/2016 09:31:54
OPS2-4AA#3	1		1 NE 2	(01)789845719 867 7 (21)00003	Potên...	-6,897	OK	14/06/2016 09:31:20
OPS2-4AA#3	1		1 NE 2	(01)789845719 867 7 (21)00003	Potên...	-2,204	OK	14/06/2016 09:31:20
TC100DCT-42PT8#10	3		1 NE 1	(01)789845719 628 4 (21)00010	BIP8 ...	9,880E-11	OK	14/06/2016 09:31:54
TC100DCT-42PT8#10	3		1 NE 1	(01)789845719 628 4 (21)00010	BIP8 ...	1,418E-4	OK	14/06/2016 09:31:54
TC100DCT-42PT8#10	3		1 NE 1	(01)789845719 628 4 (21)00010	BEI O...	9,880E-11	OK	14/06/2016 09:31:54
TC100DCT-42PT8#10	3		1 NE 1	(01)789845719 628 4 (21)00010	BEI O...	1,418E-4	OK	14/06/2016 09:31:54
TC100DCT-42PT8#10	3		1 NE 1	(01)789845719 628 4 (21)00010	Pin [d...	N/D	NOK	14/06/2016 09:31:54
TC100DCT-42PT8#10	3		1 NE 1	(01)789845719 628 4 (21)00010	Pout ...	N/D	NOK	14/06/2016 09:31:54
TC100DCT-42PT8#10	3		1 NE 1	(01)789845719 628 4 (21)00010	FEC [...]	0	OK	14/06/2016 09:31:54
TC100DCT-42PT8#10	3		1 NE 1	(01)789845719 628 4 (21)00010	Temp...	41,361	OK	14/06/2016 09:31:54
TC100DCT-42PT8#10	3		1 NE 1	(01)789845719 628 4 (21)00010	Temp...	0	OK	14/06/2016 09:31:54
TC100DCT-42PT8#10	3		1 NE 1	(01)789845719 628 4 (21)00010	Canal...	H61	OK	14/06/2016 09:31:54

Ao clicar no nome da coluna os resultados são reordenados de acordo com ela:

Nome	Slot	Sub-Bastidor	Mapas	Número de Série	Tipo	Valor	Estado	Data
------	------	--------------	-------	-----------------	------	-------	--------	------

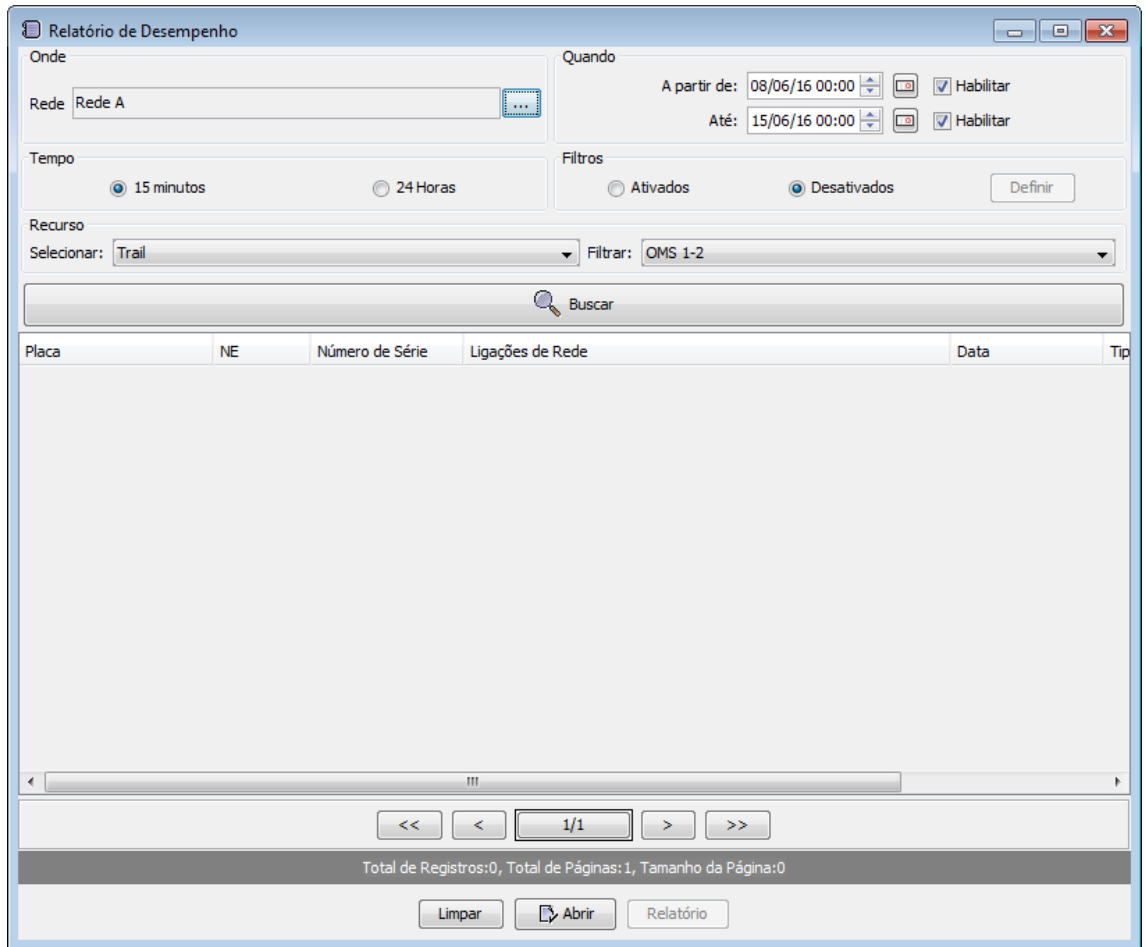
A tabela a seguir descreve os botões da janela "Relatório de Medidas":

Botões	Descrição
	Limpa a lista de resultados
	Exibe informações do alarme. Selecione um alarme antes de clicar.
	Permite exportar relatórios com base nos resultados reais da janela "Relatório de Medidas". Consulte a seção: 3.7.6.8 Exportando Relatórios

3.7.6.5. Relatório de Desempenho


Disponível no menu **Ferramentas** do visualizador: 

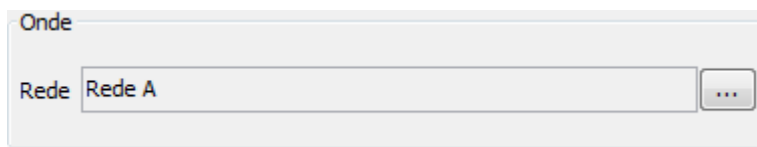
Esta ferramenta dá acesso ao relatório de desempenho do Sistema de Gerência. A figura a seguir apresenta a janela “Relatório de Desempenho”:





Por meio dos campos “Onde”, “Quando”, “Tempo” e “Recurso” alguns parâmetros podem ser rapidamente configurados para restringir os resultados apresentados na janela “Relatório de Desempenho”:

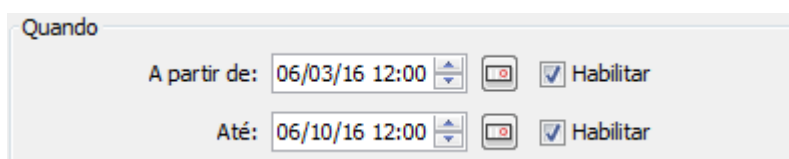
Onde

Ao clicar no botão  a frente do parâmetro “Rede”, é possível selecionar a rede nos quais os relatórios de desempenho serão extraídos.



Quando

Ao clicar no botão  ou  referente aos parâmetros “A partir de” e “Até”, é possível selecionar um período de tempo, no qual os alarmes serão pesquisados. Marque a opção “Habilitar” desses parâmetros para definir o início e fim do período:



Tempo

Neste campo, escolha o intervalo de tempo entre as medidas a serem apresentadas no relatório de desempenho:

Tempo

15 minutos 24 Horas

15 minutos	Medidas são apresentadas em um intervalo de 15 minutos, abrangendo o período total definido no campo "Quando". Esta opção gera mais linhas de resultados.
24 horas	Medidas são apresentadas em um intervalo de 24 horas, abrangendo o período total definido no campo "Quando". Esta opção gera menos linhas de resultados.

Recurso

Neste campo, escolha o tipo de recurso a ser apresentado na coluna "Ligações de Rede" para as linhas de resultado do relatório de desempenho:

Selecionar: Trail

De acordo com o tipo de recurso selecionado, selecione o recurso especificado para restringir os resultados do relatório de desempenho.

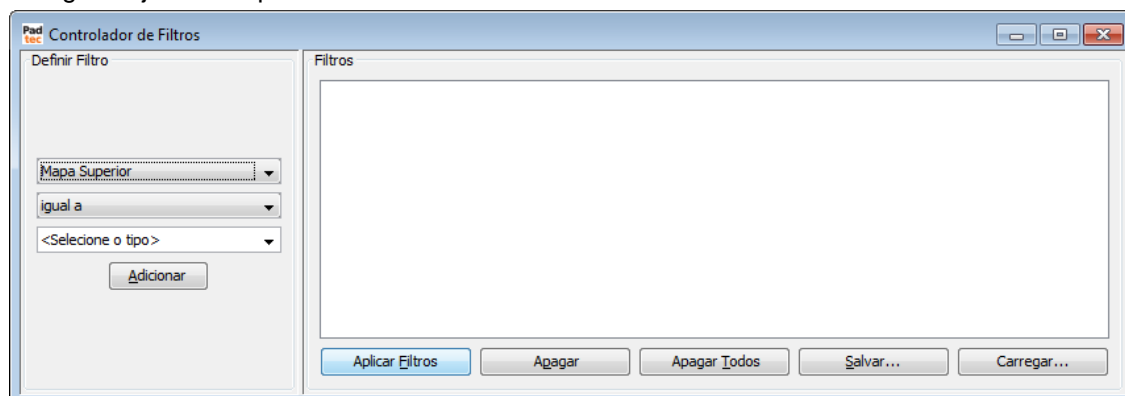
Selecionar: Trail

Para criar filtros refinados no relatório de desempenho, no campo Filtros selecione a opção "Ativados" e clique em "Definir":

Filtros

Ativados Desativados

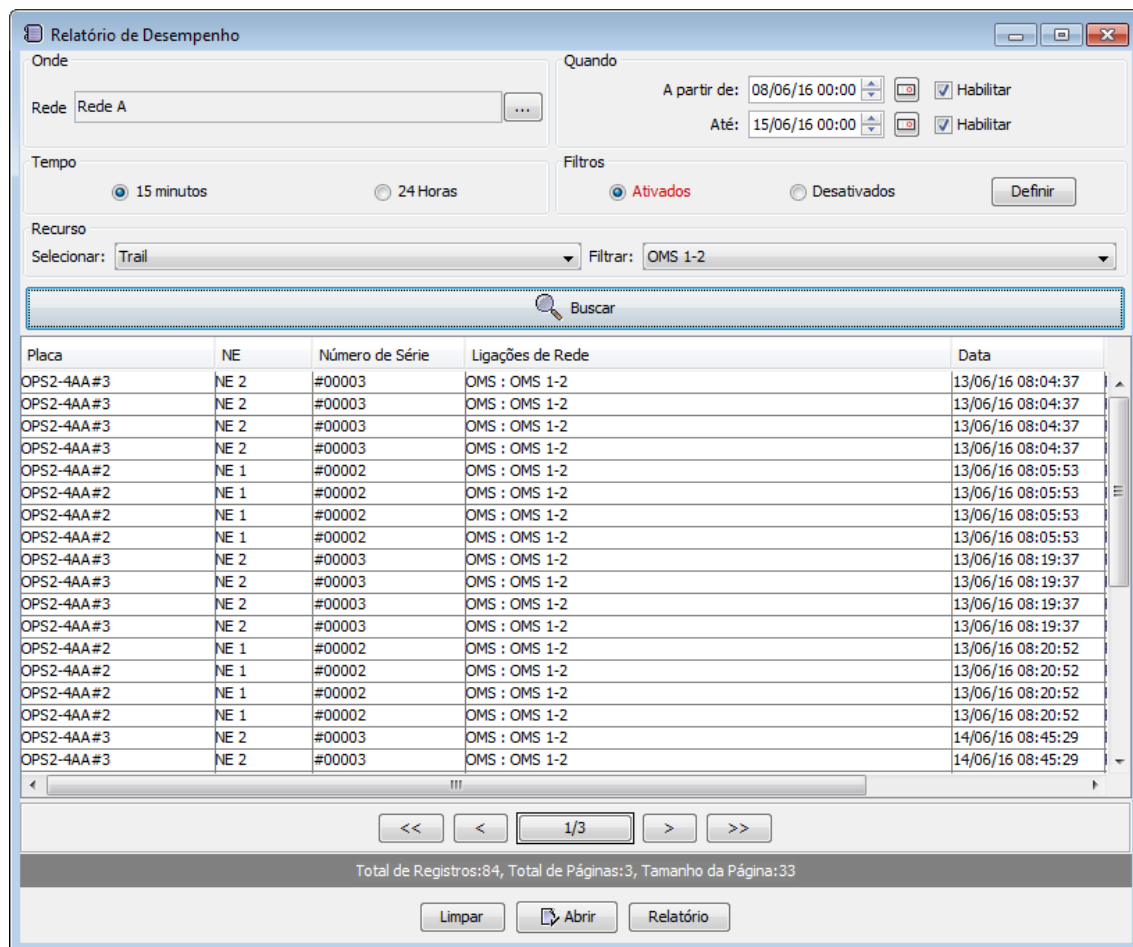
A seguinte janela é apresentada:



Esta ferramenta de filtro é semelhante a outras disponíveis em diversas ferramentas do Visualizador. Para obter informações sobre como preencher a janela anterior e aplicar filtros a janela "Relatório de Desempenho", consulte a lógica apresentada na seção 0

Usando filtros na lista de alarmes.



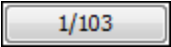

Para exibir os resultados na janela "Relatório de Desempenho", clique no botão . A lista de resultados é preenchida da seguinte forma:

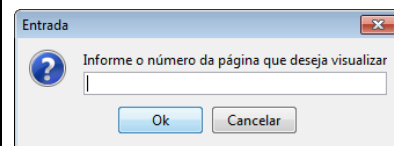






Ao clicar no nome da coluna os resultados são reordenados de acordo com ela:

Placa	NE	Número de Série	Ligações de Rede	Data	Tipo
-------	----	-----------------	------------------	------	------

A tabela a seguir descreve os botões da janela "Relatório de Desempenho":

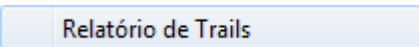
Botões	Descrição
	Vai para a primeira página de resultados
	Vai para página de resultados anterior
	Exibe a página atual e o número total de páginas que apresentam resultados. Ao clicar neste botão, é possível ir para uma página específica de resultados.
	Vai para a próxima página de resultados



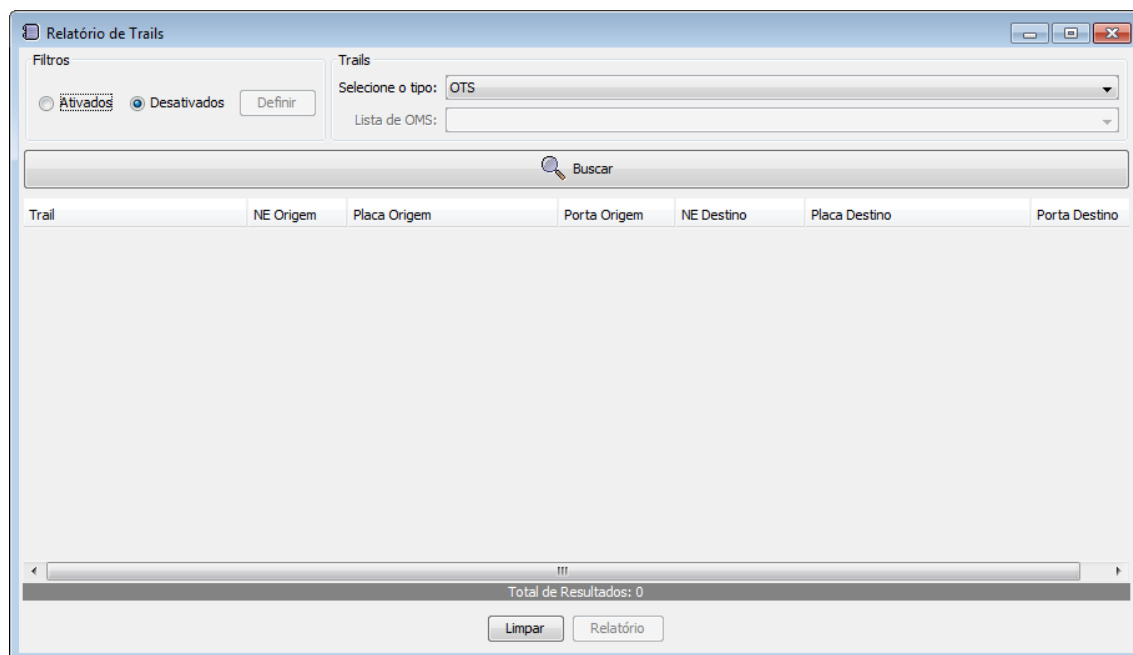
	Vai para a última página de resultados
	Limpa a lista de resultados
	Exibe informações do alarme. Selecione um alarme antes de clicar.
	Permite exportar relatórios com base nos resultados reais da janela "Relatório de Desempenho". Consulte a seção: 3.7.6.8 Exportando Relatórios

3.7.6.6. Relatório de Trails

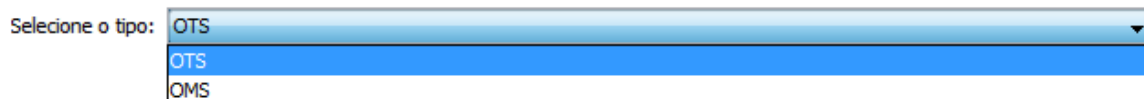
Disponível no menu **Ferramentas** do visualizador:



Esta ferramenta dá acesso ao relatório de trails do Sistema de Gerência. A figura a seguir apresenta a janela "Relatório de Trails":



No campo "Trails", um tipo de ligação deve ser selecionado. De acordo com esta seleção, os resultados do relatório de trails incluirão:



OTS	Resultado inclui todas as OTSs
OMS	Resultado inclui somente as OTSs relacionadas com a OMS. Selecione a OMS desejada no campo "Lista de OMS":

	Lista de OMS: OMS 2-4 OMS 2-4 OMS 1-2
--	---

Para criar filtros refinados no relatório de trails, no campo Filtros selecione a opção "Ativados" e clique em "Definir":

Filtros

Ativados

 Desativados

A seguinte janela é apresentada:

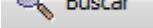
Padtec Controlador de Filtros

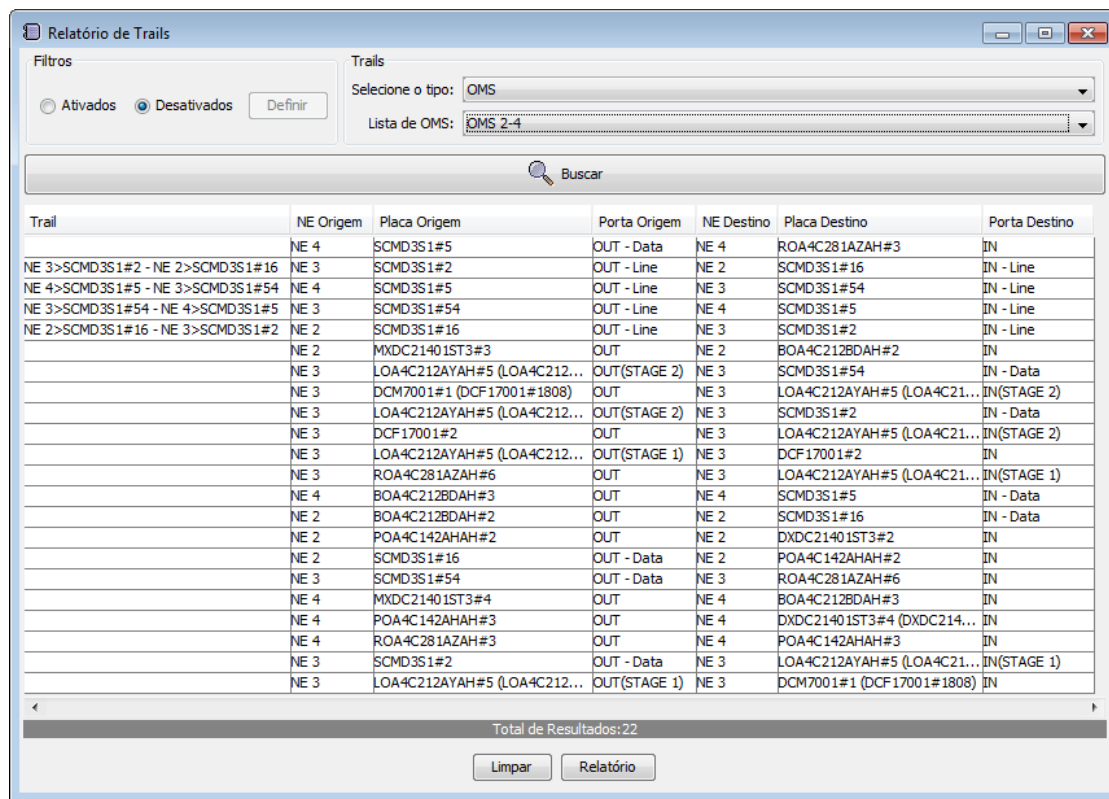
Definir Filtro

Filtros

Esta ferramenta de filtro é semelhante a outras disponíveis em diversas ferramentas do Visualizador. Para obter informações sobre como preencher a janela anterior e aplicar filtros a janela "Relatório de Trails", consulte a lógica apresentada na seção 0

Usando filtros na lista de alarmes.

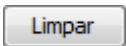

Para exibir os resultados na janela "Relatório de Trails", clique no botão . A lista de resultados é preenchida da seguinte forma:



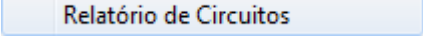
Ao clicar no nome da coluna os resultados são reordenados de acordo com ela:

Trail	NE Origem	Placa Origem	Porta Origem	NE Destino	Placa Destino	Porta Destino
-------	-----------	--------------	--------------	------------	---------------	---------------

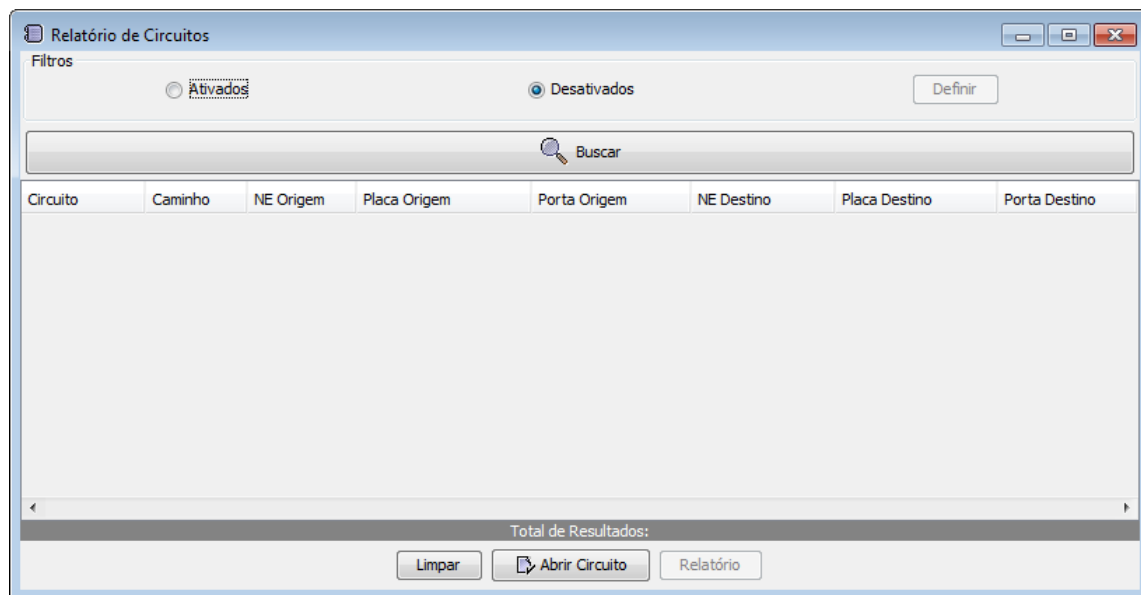
A tabela a seguir descreve os botões da janela "Relatório de Trails":

Botões	Descrição
	Limpa a lista de resultados
	Permite exportar relatórios com base nos resultados reais da janela "Relatório de Trails". Consulte a seção: 3.7.6.8 Exportando Relatórios

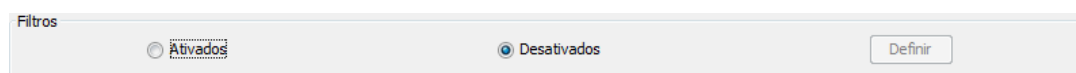
3.7.6.7. Relatório de Circuito

Disponível no menu **Ferramentas** do visualizador: 

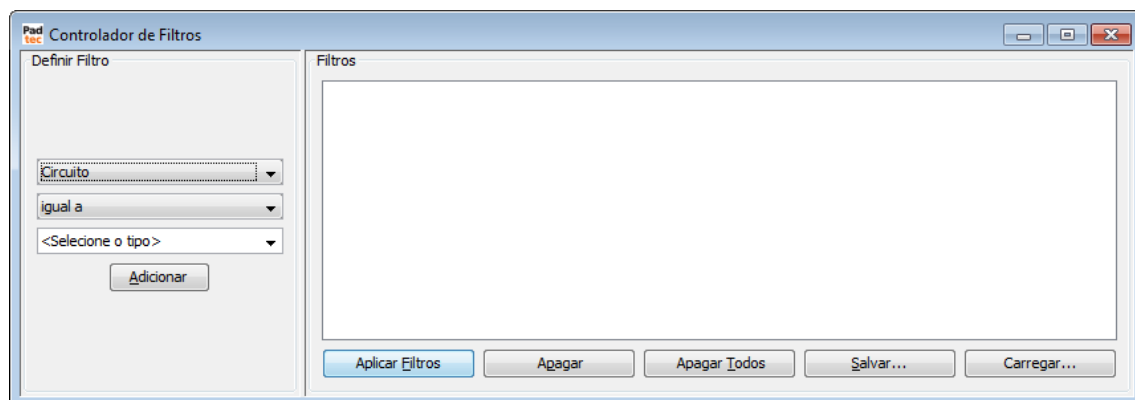
Esta ferramenta fornece acesso ao relatório de circuitos do Sistema de Gerência. A figura a seguir representa a janela "Relatório de Circuitos".



Para criar filtros refinados no relatório de trails, no campo Filtros selecione a opção "Ativados" e clique em "Definir":

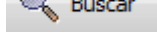


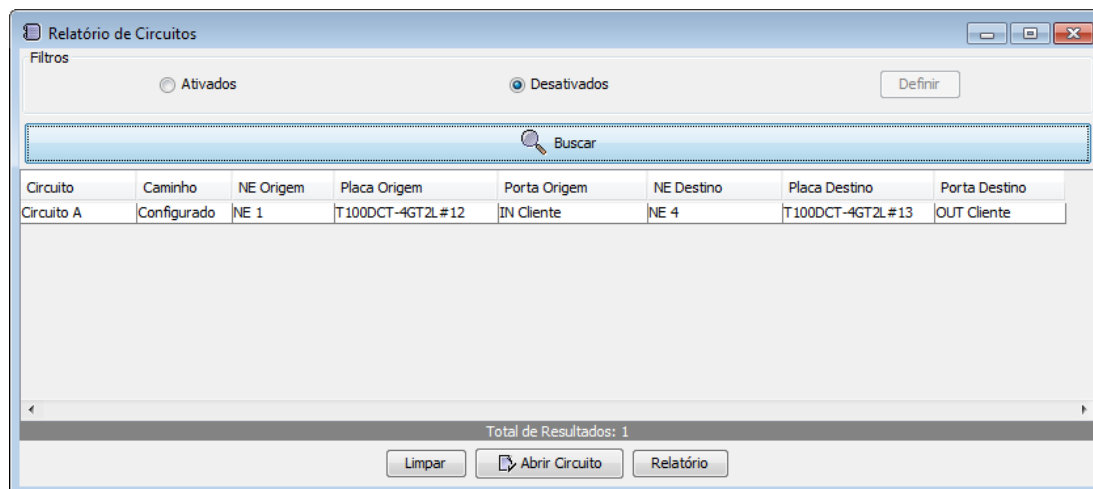
A seguinte janela é apresentada:



Esta ferramenta de filtro é semelhante a outras disponíveis em diversas ferramentas do Visualizador. Para obter informações sobre como preencher a janela anterior e aplicar filtros a janela "Relatório de Circuitos", consulte a lógica apresentada na seção 0

Usando filtros na lista de alarmes.

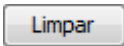


Para exibir os resultados na janela "Relatório de Circuitos", clique no botão . A lista de resultados é preenchida da seguinte forma:



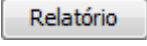
Ao clicar no nome da coluna os resultados são reordenados de acordo com ela:

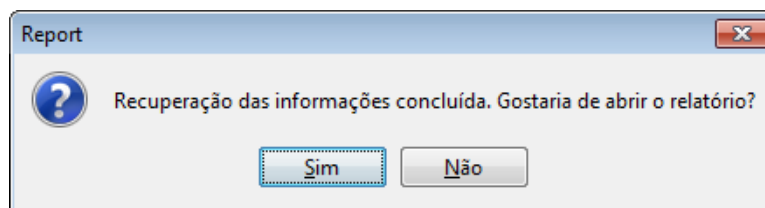
Circuito	Caminho	NE Origem	Placa Origem	Porta Origem	NE Destino	Placa Destino	Porta Destino
----------	---------	-----------	--------------	--------------	------------	---------------	---------------

A tabela a seguir descreve os botões da janela "Relatório de Circuitos":

Botões	Descrição
	Limpa a lista de resultados
	Abre a janela exibindo o circuito
	Permite exportar relatórios com base nos resultados reais da janela "Relatório de Circuitos". Consulte a seção: 3.7.6.8 Exportando Relatórios

3.7.6.8. Exportando Relatórios

As ferramentas de relatório do visualizador permitem exportar a lista de resultados em arquivos de vários formatos. Ao clicar no botão , disponível em todas as ferramentas de relatórios apresentadas anteriormente, o relatório será gerado e a seguinte janela de confirmação será mostrada:



Clique em "Sim" para abrir o relatório.

Como exemplo, a janela a seguir apresenta um relatório obtido da ferramenta Histórico de Alarme:

Historico de Alarmes - Print Preview

Report Export View Help

100%

Padtec Histórico de Alarmes


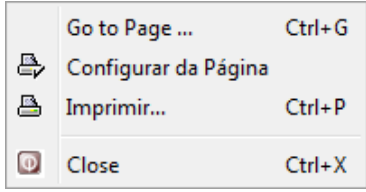

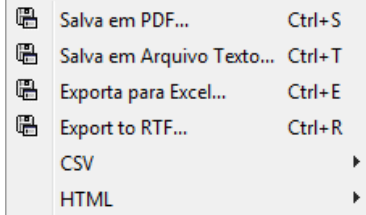

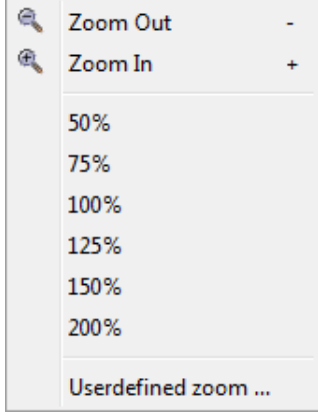

Alarme	NE	Placa	Recurso	Modelo/No série	Slot	Sub-Bastidor	Data de Inicio	Data de Término
FEC TX Cliente Desligado	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	3	1	14-6-2016 14:48:12	-
Relógio do Supervisor	NE2	SPVL4#102		SPVL4#102	10	1	14-6-2016 14:42:27	14-6-2016 14:45:55
Relógio do Supervisor	NE3	SPVL4#103		SPVL4#103	10	1	14-6-2016 14:41:46	-
FEC RX Cliente Desligado	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	5	1	14-6-2016 14:29:41	-
FEC TX Cliente Desligado	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	5	1	14-6-2016 14:29:41	-
Erros) FEC Lado 1	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	5	1	14-6-2016 14:29:41	-
Erros) de FEC Lado 2	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	5	1	14-6-2016 14:29:41	-
BEI(OTU) II	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	5	1	14-6-2016 14:29:41	-
BEI(OTU)	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	5	1	14-6-2016 14:29:41	-
BIP.8(OTU) II	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	5	1	14-6-2016 14:29:41	-
BIP.8(OTU)	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	5	1	14-6-2016 14:29:41	-
Erros) FEC Lado 1	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	4	1	14-6-2016 14:29:22	-
Erros) de FEC Lado 2	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	4	1	14-6-2016 14:29:22	-
BEI(OTU) II	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	4	1	14-6-2016 14:29:22	-
BEI(OTU)	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	4	1	14-6-2016 14:29:22	-
BIP.8(OTU) II	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	4	1	14-6-2016 14:29:22	-
BIP.8(OTU)	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	4	1	14-6-2016 14:29:22	-
FEC TX Cliente Desligado	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	3	1	14-6-2016 14:29:07	14-6-2016 14:44:17
FEC RX Desligado	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	3	1	14-6-2016 14:29:07	-
FEC TX Desligado	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	3	1	14-6-2016 14:29:07	14-6-2016 14:41:57
Erros) FEC Lado 1	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	3	1	14-6-2016 14:29:07	-
Erros) de FEC Lado 2	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	3	1	14-6-2016 14:29:07	-
BEI(OTU) II	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	3	1	14-6-2016 14:29:07	-
BEI(OTU)	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	3	1	14-6-2016 14:29:07	-
BIP.8(OTU) II	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	3	1	14-6-2016 14:29:07	-
BIP.8(OTU)	NE2	T1000CT4GRTSC ..		T1000CT4GRTSCTL ..	3	1	14-6-2016 14:29:07	-
Configuração Incorreta	NE4	SPVL4SM#103		SPVL4SM#103	11	12	14-6-2016 14:29:00	-
Configuração Incorreta	NE2	SPVL4SM#102		SPVL4SM#102	11	12	14-6-2016 14:29:59	-
FEC RX Desligado	NE4	T1000CT4GT2L# ..		T1000CT4GT2L#13	6	1	14-6-2016 14:28:46	-
Erros) FEC	NE4	T1000CT4GT2L# ..		T1000CT4GT2L#13	6	1	14-6-2016 14:28:46	-
BEI(OTU)	NE4	T1000CT4GT2L# ..		T1000CT4GT2L#13	6	1	14-6-2016 14:28:46	-
BEI(ODU)	NE4	T1000CT4GT2L# ..		T1000CT4GT2L#13	6	1	14-6-2016 14:28:46	-

Página 1 de 97










1/97

Nota: Apesar deste exemplo estar relacionado com um relatório de histórico de alarmes, a janela "Print Preview" tem a mesma estrutura, botões e funcionalidades para exportar os relatórios de outras ferramentas. O relatório aberto é baseado nos parâmetros de pesquisa e filtros aplicados anteriormente na ferramenta de relatório.

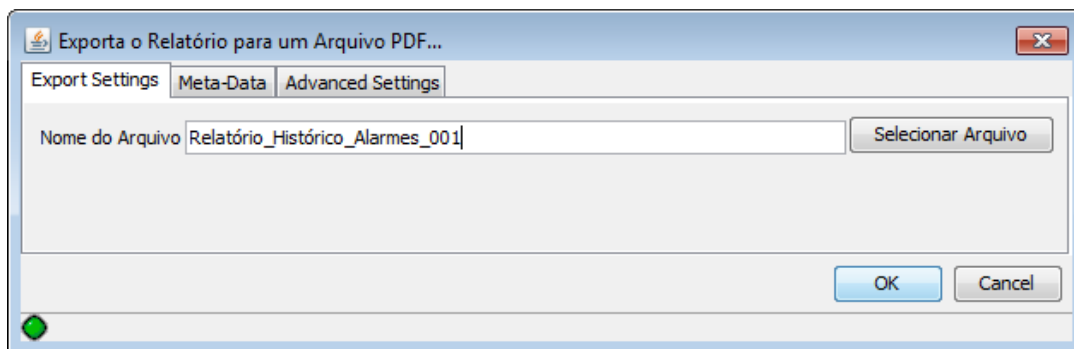
A tabela a seguir apresenta o conteúdo do menu da janela "Print Preview":

Menu	Descrição	
	Permite selecionar uma página específica do relatório a ser visualizado, configurar a página, imprimir o relatório ou fechar a janela "Print Preview".	 <ul style="list-style-type: none"> Go to Page ... Ctrl+G Configurar da Página Imprimir... Ctrl+P Close Ctrl+X
	Permite exportar o relatório para vários formatos de arquivo, como exibido ao lado.	 <ul style="list-style-type: none"> Salva em PDF... Ctrl+S Salva em Arquivo Texto... Ctrl+T Exporta para Excel... Ctrl+E Export to RTF... Ctrl+R CSV HTML
	Permite selecionar a escala de zoom para a janela "Print Preview".	 <ul style="list-style-type: none"> Zoom Out - Zoom In + 50% 75% 100% 125% 150% 200% Userdefined zoom ...
	Mostra informações relacionadas com a ferramenta de exportação de relatórios.	

Complementando os menus, os seguintes atalhos estão disponíveis através dos botões:

Botão	Descrição	Botão	Descrição
	Permite definir a configuração de página para imprimir o relatório.		Vai para a próxima página do relatório.
	Imprime o relatório.		Vai para a última página do relatório.
	Vai para a primeira página do relatório.		Diminui o Zoom
	Vai para a página anterior do relatório.		Aumenta o Zoom
	Permite selecionar a escala de zoom		

Ao exportar o relatório, selecionando um dos formatos disponíveis, a seguinte janela é exibida:



No campo "Nome do arquivo", digite o nome do arquivo de relatório. Use o botão **Selecionar Arquivo** para selecionar o diretório onde será salvo o arquivo. Opções avançadas podem estar disponíveis dependendo do formato de arquivo escolhido (como as abas "Meta-Data" e "Advanced Settings" da janela de exemplo anterior).

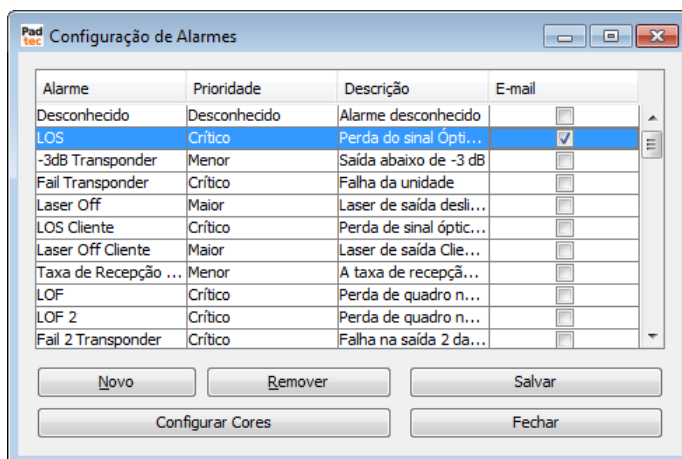
3.7.7. Configurando Alarmes

3.7.7.1. Configurar Ferramenta de Alarme

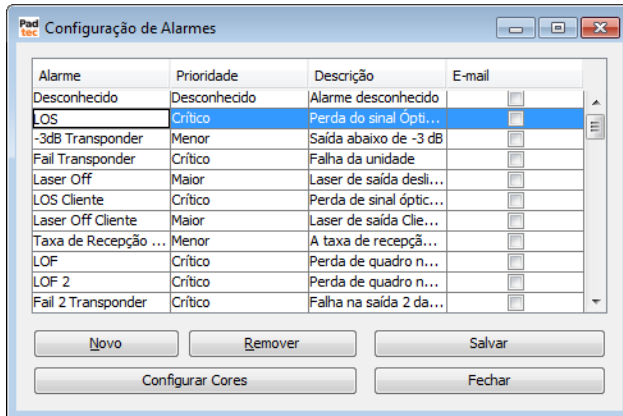
Disponível no menu **Ferramentas** do Visualizador:

Configurar Alarmes F9

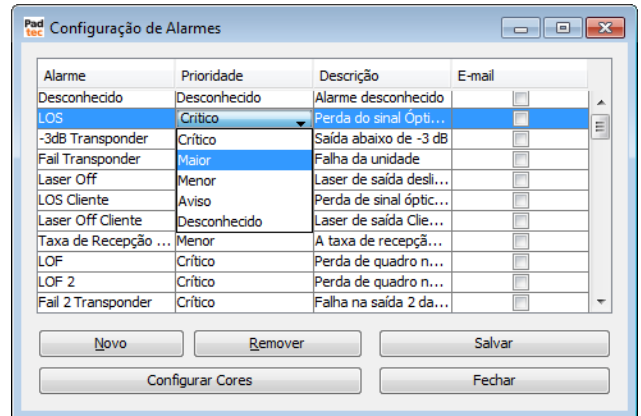
Os alarmes do Sistema de Gerência LightPad são configuráveis. É possível alterar o nome, descrição, gravidade e e-mail ou até mesmo remover um alarme.. As cores da classificação de gravidade também podem ser modificadas. Configurando alarmes somente é recomendado para usuários avançados e a ferramenta relacionada pode ser alcançada através da opção "Configurar Alarmes" no menu Ferramentas do Visualizador:



Ao clicar na célula "Alarme" ou "Descrição" relacionada a um alarme, é possível alterar seu nome e sua descrição, respectivamente. Clicando sobre "Prioridade" de células relacionadas, é possível alterar a severidade de alarmes. Selecionando a caixa de um alarme na coluna "E-mail", é possível gerar e-mails quando esse alarme levantar no Sistema de Gerência. A geração de e-mail depende da configuração do email no servidor do Sistema de Gerência

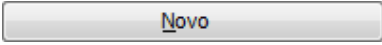

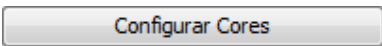

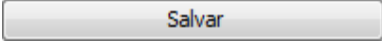
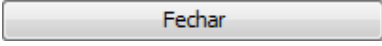


Alteração de um nome de alarme



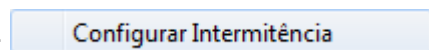
Alteração da severidade de um alarme

A tabela a seguir descreve os botões da janela "Configuração de Alarmes":

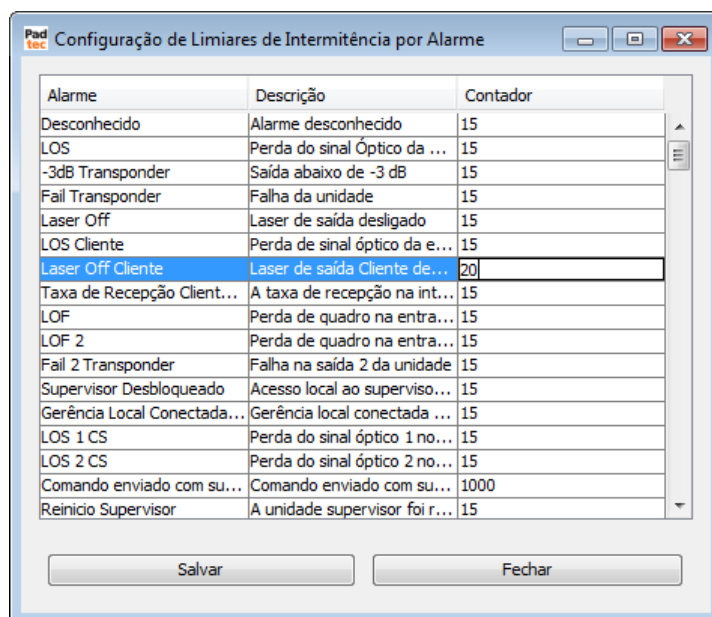
Botões	Descrição
	Permite adicionar um novo alarme no Sistema de Gerência
	Remove um alarme do Sistema de Gerência
	<p>Permite configurar as cores para cada gravidade de alarme. Clique na cor desejada para alterá-la. Em seguida, clique no botão "Salvar" para salvar as alterações.</p> <p>Alterações nas cores de gravidade do alarme refletem em várias partes do visualizador, tais como: árvore de seleção e diagramas de rede.</p> 
	Salva as alterações realizadas na janela "Configuração de Alarmes".
	Fecha a janela "Configuração de Alarmes".

3.7.7.2. Configurando ferramenta de intermitência

Disponível no menu **Ferramentas** do Visualizador:



Por meio desta ferramenta, é possível definir limites para alarmes de intermitência. Este limite é baseado em um contador e um período de cinco minutos. Se um alarme é disparado para a mesma placa mais do que o limite do contador dentro do período de cinco minutos, é apresentado um alarme de intermitência no Sistema de Gerência. Para configurar a contagem de cada tipo de alarme, escolha a opção "Configurar Intermitência" no menu **Ferramentas** do Visualizador.

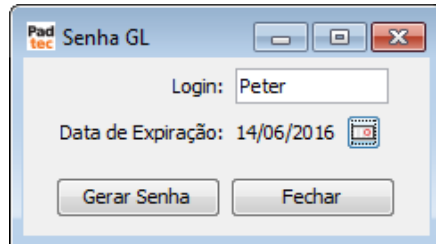



Clicando sobre as células da coluna "Contador", é possível configurar o contador para os alarmes. Clique no botão "Salvar" para salvar as alterações realizadas nesta janela.


Nota: Se um alarme intermitente não for gerado em um período de uma hora, o mesmo deixa de ser apresentado como alarme intermitente na lista de alarmes do Sistema de Gerência.

3.7.8. Gerando Senha para a Gerência Local

Ao selecionar a opção **Gerar Senha para GL F11** no menu **Ferramentas** do Visualizador, a próxima janela é exibida, na qual é possível gerar um login e senha para o Software de Gerência Local LightPad.

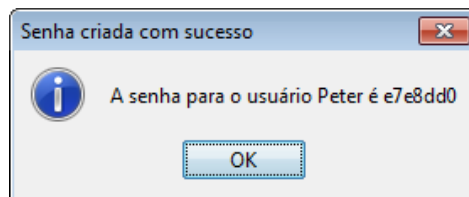


No campo "Login", digite o login para o usuário da Gerência Local. Ao clicar no botão  o seguinte calendário é aberto. Nele, escolha a data de vencimento para o login.



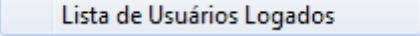
Nota: a data de validade é obrigatória para usuários da Gerencia Local.

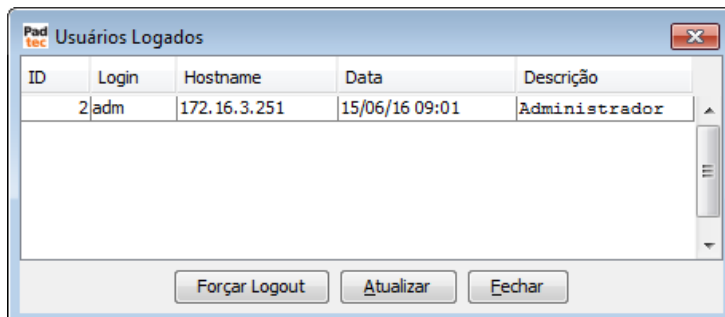
Após digitar um login e uma data de expiração, clique no botão **Gerar Senha**. Na janela seguinte, a senha gerada é exibida:



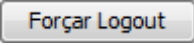
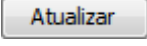
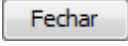
3.7.9. Status do Servidor e Usuários Logados

Usuários logados

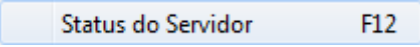
Após selecionar a opção  no menu **Ferramentas** do Visualizador, é exibida a lista de usuários conectados ao Sistema de Gerência no momento.

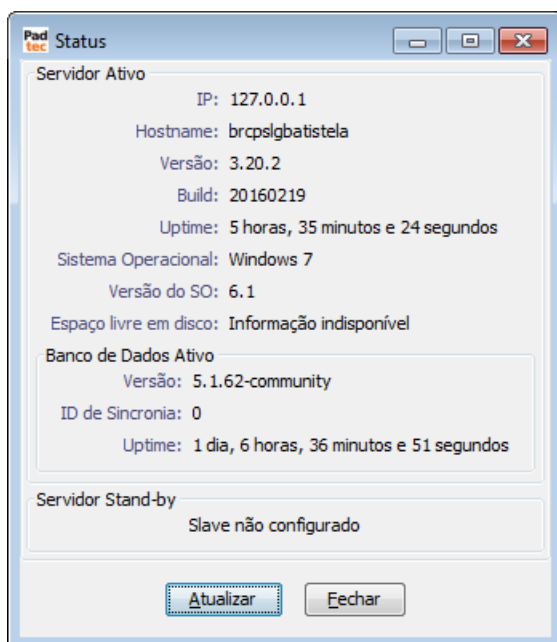


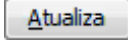

A tabela a seguir descreve os botões da janela “Usuários Logados”:

Botões	Descrição
	Permite desconectar usuários do Sistema de Gerência. Antes de clicar nesse botão, selecione o usuário desejado para ser descartado.
	Atualiza a lista de usuários registrados.
	Fecha a janela “Usuários Logados”.

Status do Servidor

Após selecionar a opção  no menu **Ferramentas** do Visualizador, a seguinte janela será exibida, na qual o status do Servidor do Sistema de Gerência pode ser verificado.



Botões	Descrição
	Atualiza o status do servidor.
	Fecha a janela “Status”.

3.8. Menu Ajuda do Visualizador

A figura a seguir representa as opções do menu Ajuda na tela principal.



A tabela a seguir apresenta um resumo das opções de menu Ajuda do sistema. As funcionalidades que precisam de maiores detalhamentos, serão apresentadas na sequência.

Campos	Descrição
Conteúdo	Abre em uma nova janela com Manual do Sistema de Gerência LightPad i6400G.
Sobre	Através de uma nova janela apresenta a versão do Visualizador, conforme mostrado ao lado.

4. Informações Adicionais

Para consultar especificações técnicas dos equipamentos mencionados neste guia, consulte o Manual Técnico da Plataforma LightPad i6400G.

Para mais informações sobre o sistema de gerência e ferramentas administrativas relacionadas aos equipamentos mencionados neste guia, consulte o Manual de Gerência da Plataforma LightPad i6400G.