

Guia do usuário dos sistemas Dell™ PowerConnect™ 3024

[Cuidado: Instruções de segurança](#)

[Introdução](#)

[Instalação](#)

[Interface da Web](#)

[Interface de console](#)

[Atualizações de software](#)

[Apêndice](#)

Notas, avisos e cuidados



NOTA: Uma NOTA fornece informações importantes que o ajudam a usar melhor o computador.



AVISO: Um AVISO informa sobre prováveis danos no hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.



CUIDADO: Um CUIDADO indica um potencial para danos à propriedade, danos pessoais ou morte.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.
© 2002-2003 Dell Computadores do Brasil Ltda. Todos os direitos reservados.

É proibida a reprodução sem permissão por escrito da Dell Computadores do Brasil Ltda.

Marcas comerciais utilizadas neste texto: *Dell*, o logotipo da *DELL*, *PowerConnect*, *Dimension*, *Inspiron*, *Dell Precision*, *OptiPlex*, *Latitude* e *DellNet* são marcas comerciais da Dell Computer Corporation; *Microsoft* e *Windows* são marcas comerciais registradas da Microsoft Corporation.

Outros nomes e marcas comerciais podem ser usados neste documento como uma referência às entidades que reivindicam marcas e nomes ou aos seus produtos. A Dell Computadores do Brasil Ltda renuncia ao direito de qualquer participação em nomes e marcas comerciais que não sejam de sua propriedade.

Janeiro de 2003 P/N 1J052 Rev. A04

[Voltar à página de conteúdo](#)

Introdução

Guia do usuário dos sistemas Dell™ PowerConnect™ 3024

- [Recursos](#)
 - [Indicadores do painel frontal](#)
 - [Descrições do painel traseiro](#)
 - [Gerenciamento](#)
-

Recursos

O comutador PowerConnect 3024 gerenciado para Fast Ethernet oferece os seguintes recursos:

- 1 Modo de designação de IP
- 1 Tabela de autorização de host SNMP
- 1 Modo de autenticação de usuário — endereço IP do servidor RADIUS, chave compartilhada RADIUS, filtragem de IP e endereços IP permitidos
- 1 Prioridade 3 de camada — DiffServ
- 1 Gerenciamento de arquivo de configuração
- 1 Administração de segurança avançada
- 1 Mais estatísticas e resumo de utilização
- 1 24 portas de comutação Fast Ethernet de detecção automática 10/100BASE-T
- 1 2 portas de comutação Ethernet Gigabit de detecção automática 10/100/1000BASE-T, cada uma com um slot correspondente para GBIC (gigabit interface converter [conversor de Interface gigabit])
- 1 2 portas de empilhamento gigabit para empilhamento do tipo margarida de até 6 unidades
- 1 Compatível com IEEE 802.3u, IEEE 802.3z e IEEE 802.3ab
- 1 Cache de endereço MAC (Media Access Control [controle de acesso a mídia]) de entrada de até 8K com validade assistida por hardware
- 1 Controle de fluxo IEEE 802.3x para operação dúplex completa
- 1 VLAN rotulada com base em IEEE 802.1Q
- 1 CoS (Class of Service [classe de serviço]) IEEE 802.1p através de duas filas de prioridade para cada porta
- 1 Agregação de conexões IEEE 802.3ad: até 4 troncos agregados por comutador
- 1 Protocolo de árvore de expansão
- 1 Suporte para rastreamento IGMP (Internet group management protocol [protocolo Internet de gerenciamento de grupos])
- 1 Controle do fluxo da pressão de retorno para operação semidúplex
- 1 Espelhamento de portas
- 1 Suporte para MDI/MDIX automático para as portas 10/100BASE-T e 10/100/1000BASE-T
- 1 Pesquisa de endereços MAC baseada em porta, identificação da VLAN (Virtual Local Area Network [rede de área local virtual]) e endereços MAC
- 1 LED do sistema e LEDs por porta
- 1 Chassi 1U padrão
- 1 Montável em rack de 48,30 cm (19 polegadas)
- 1 Suporte para empilhamento misturado 3024/3024

Recursos de gerenciamento

- 1 Gerenciamento baseado na Web com servidor HTTP embutido
 - 1 Gerenciamento baseado em texto através de 3 sessões Telnet em banda e de uma porta de console RS232 fora de banda (VT100)
 - 1 Gerenciamento de rede baseado em SNMP (Simple Network Management Protocol [protocolo de gerenciamento de rede simplificada]) através de um aplicativo de console de gerenciamento SNMP
 - 1 Inicialização de rede e carregamento de software por TFTP
 - 1 Coleta de estatísticas de RMON (remote monitoring [monitoramento remoto]) para hardware
 - 1 MIB (Management Information Base [base de informações de gerenciamento]) II (RFC1213)
 - 1 MIB de Interface Ethernet (RFC1643)
 - 1 MIB tipo ponte (RFC1493)
 - 1 RMON de quatro grupos (RFC1757)
-

Indicadores do painel frontal

O painel frontal do sistema contém a porta do console, todas as portas Ethernet e os LEDs. Conforme é mostrado na figura abaixo, há um LED de sistema, dois LEDs para cada porta Fast Ethernet e três LEDs para cada porta Gigabit Ethernet no computador. As seções a seguir descrevem o painel frontal em mais detalhes.



LED de energia

O LED de energia mostra o status geral de operação do sistema, de acordo com os seguintes indicadores:

- 1 Desligado — A unidade está desligada.
- 1 Verde — A unidade está ligada e pronta para operação.
- 1 Amarelo — A unidade está no modo de inicialização.
- 1 Amarelo piscando — A unidade falha durante a inicialização.

A sequência normal após ligar o computador ou reinicializar o sistema é Verde (sucesso na inicialização), Amarelo (aplicativos de inicialização) e novamente Verde (sistema pronto).

Porta do console

A interface do console pode ser acessada a partir de uma porta serial RS232 ou de uma conexão telnet. A porta do console usa um cabo de modem nulo padrão. Para obter instruções sobre como configurar o computador usando o console, consulte ["Interface do console"](#).

LEDs das portas

Dois LEDs mostram o status de operação de cada porta Fast Ethernet e três LEDs mostram o status de operação de cada porta Gigabit Ethernet de acordo com os indicadores em cada uma destas seções:

Portas Fast Ethernet

Atividade e status da conexão (LINK/ACT)

- 1 Verde — Uma conexão de 100 Mbps está ativa e não há nenhuma atividade.
- 1 Verde piscando — Uma conexão de 100 Mbps está ativa e há atividade.
- 1 Amarelo — Uma conexão de 10 Mbps está ativa e não há nenhuma atividade.
- 1 Amarelo piscando — Uma conexão de 10 Mbps está ativa e há atividade.
- 1 Desligado — A conexão está inativa.

Modo dúplex/colisões (FULL/COL)

- 1 Verde — Uma conexão dúplex completa está ativa.
- 1 Amarelo — Uma conexão semidúplex está ativa e não há ocorrência colisões.
- 1 Amarelo piscando — Uma conexão semidúplex está ativa e há ocorrência de colisões.
- 1 Desligado — A conexão está inativa.

Portas Gigabit Ethernet

GIGA (Gigabit Link Status and Activity [atividade e status da conexão Gigabit])

- 1 Verde — Uma conexão de 1000 Mbps está ativa e não há nenhuma atividade.
- 1 Verde piscando — Uma conexão de 1000 Mbps está ativa e há atividade.
- 1 Desligado — Uma conexão de 10/100 Mbps está ativa ou a conexão está inativa.

Atividade e status da conexão de 10/100 Mbps (LINK/ACT)

- 1 Verde — Uma conexão de 100 Mbps está ativa e não há nenhuma atividade.
- 1 Verde piscando — Uma conexão de 100 Mbps está ativa e há atividade.
- 1 Amarelo — Uma conexão de 10 Mbps está ativa e não há nenhuma atividade.
- 1 Amarelo piscando — Uma conexão de 10 Mbps está ativa e há atividade.
- 1 Desligado — A conexão está inativa.

Modo dúplex/colisões (FULL/COL)

- 1 Verde — Uma conexão dúplex completa está ativa.

- 1 Amarelo — uma conexão semidúplex está ativa e não há ocorrência colisões.
 - 1 Amarelo piscando — Uma conexão semidúplex está ativa e há ocorrência de colisões.
 - 1 Desligado — A conexão está inativa.
-

Descrições do painel traseiro

O painel traseiro do sistema contém as duas portas de empilhamento Gigabit e um receptáculo de fonte de CA.



Receptáculo da fonte de CA

O comutador ajusta automaticamente sua configuração de energia para qualquer voltagem de alimentação no intervalo de 90 a 240 volts de CA.

Gerenciamento

As seções a seguir descrevem os métodos que você pode usar para gerenciar o comutador.

Interface baseada na Web

Depois de instalar o comutador com êxito, você poderá configurá-lo, monitorar o painel de LEDs e exibir estatísticas graficamente usando um navegador como o Netscape Navigator versão 6.0 e superior ou o Microsoft® Internet Explorer versão 4.01 ou superior.



NOTA: Para acessar o comutador através de um navegador, o computador que executa o navegador deve ter acesso ao comutador através de uma rede baseada em IP.

Interface do console orientada a menu através de uma porta serial ou Telnet

Você também pode conectar um computador ou um terminal à porta serial do console ou usar o Telnet para acessar o comutador. A interface é orientada a menu, portanto não é necessário usar uma sintaxe de comando complexa. Os menus são semelhantes àqueles da interface da Web. Para obter mais informações, consulte "[Interface do console](#)".

Gerenciamento baseado em SNMP

Você pode gerenciar o comutador com um aplicativo de console compatível com SNMP. O comutador é compatível com o SNMP versão 1.0.

O agente SNMP decodifica as mensagens SNMP de entrada e responde a essas solicitações com objetos MIB armazenados no banco de dados. Para gerar estatísticas e contadores, o agente SNMP atualiza os objetos MIB a cada 5 segundos.

O comutador suporta um conjunto abrangente de extensões MIB conforme mostra a seguinte lista:

- 1 MIB II
 - 1 MIB de interface Ethernet
 - 1 MIB tipo ponte
 - 1 Quatro grupos RMON
 - o Grupo de estatísticas Ethernet
 - o Grupo de históricos Ethernet
 - o Grupo de alarmes
 - o Grupo de eventos
-

[Voltar à página de conteúdo](#)

[Voltar à página de conteúdo](#)

Instalação

Guia do usuário dos sistemas Dell™ PowerConnect™ 3024

- [Conteúdo do pacote](#)
- [Antes de se conectar à rede: Instruções do kit de montagem](#)
- [Como conectar a porta do console](#)
- [Proteção por senha](#)
- [Designação de endereços IP](#)
- [Empilhamento](#)
- [Como conectar dispositivos ao comutador](#)

Conteúdo do pacote

Antes de instalar o comutador, confirme se o pacote contém os seguintes itens:

- 1 Comutador
- 1 Cabo de empilhamento
- 1 Cabo de alimentação de CA (Corrente Alternada)
- 1 Cabo de modem nulo
- 1 Bases de borracha auto-adesivas para instalação em uma mesa
- 1 Kit de montagem para instalação em rack
- 1 *Guia de informações dos sistemas PowerConnect*

Antes de se conectar à rede: Instruções do kit de montagem

 **AVISO:** Só conecte o comutador à rede depois de estabelecer as configurações corretas de IP (Internet Protocol [protocolo Internet]).

Antes de se conectar à rede, você deve instalar o comutador em uma superfície plana ou em um rack, configurar um programa de emulação de terminal e conectar o cabo de alimentação. Depois, você definirá uma senha e um endereço IP.

O comutador é fornecido com pés de borracha para instalação em uma superfície plana e com suportes e parafusos para montagem em rack.

Instalação em uma superfície plana

O comutador pode ser instalado em qualquer superfície nivelada apropriada que possa suportar com segurança o peso dos hubs e dos cabos conectados. É necessário que haja espaço adequado ao redor do comutador para ventilação e acesso aos conectores dos cabos.

Para instalar o comutador sobre uma superfície plana, conclua as etapas abaixo:

1. Coloque o comutador sobre a superfície plana e verifique se existe ventilação apropriada.
Deixe pelo menos 5,1 cm (2 polegadas) de cada lado para ventilação adequada e 12,7 cm (5 polegadas) na parte de trás para o cabo de alimentação.
2. Acople os pés de borracha nos locais marcados na parte inferior do chassi.
Embora opcionais, os pés de borracha são recomendados para evitar que a unidade escorregue.

Instalação em um rack

O comutador pode ser instalado na maioria dos racks padrão de 48,30 cm (19 polegadas).

 **NOTA:** Para racks que não vêm aparafusados, são fornecidas porcas para os compartimentos.

Para instalar o comutador em um rack, realize as etapas adiante:

1. Use os parafusos fornecidos para acoplar um suporte de montagem a cada lado do comutador.
2. Posicione o comutador no rack e alinhe os orifícios do suporte de montagem com os do rack.
3. Insira e aperte dois parafusos apropriados para o rack através de cada um dos suportes de montagem.

Como conectar a porta do console

O comutador fornece uma porta serial RS-232 que permite uma conexão com um computador ou um terminal para o monitoramento e a configuração do comutador. Essa porta é um conector DB-9 macho, implementada como uma conexão DTE (Data Terminal Equipment [equipamento terminal de dados]).

Para usar a porta do console, você precisa do seguinte equipamento:

1. Um terminal ou um terminal compatível com TTY, um sistema portátil ou um PC com uma porta serial e a capacidade de emular um terminal.
1. Um cabo de modem nulo ou RS-232 cruzado com um conector DB-9 fêmea para a porta do console no comutador.

Para conectar um terminal à porta do console, execute as seguintes etapas:

1. Acople o conector fêmea do cabo RS-232 diretamente à porta do console no comutador e aperte os parafusos de fixação prisioneiros.
2. Acople a outra extremidade do cabo a um terminal ou ao conector serial de um computador que execute o software de emulação de terminal.

Certifique-se de que o software de emulação de terminal esteja definido da seguinte maneira:

- a. Selecione a porta serial adequada (porta serial 1 ou porta serial 2).
- b. Defina a taxa de dados como 9600 bauds.
- c. Defina o formato dos dados como 8 data bits, 1 stop bit e sem paridade.
- d. Defina o controle de fluxo como *none*.
- e. Em **Properties (Propriedades)**, selecione o modo **VT100 for Emulation (VT100 para emulação)**.
- f. Selecione **Terminal keys (Teclas do terminal)** para **Function, Arrow, and Ctrl keys (Teclas de função, de seta e Ctrl)**. Certifique-se de que a configuração esteja definida para **Terminal keys (Teclas do terminal)**, e *não* **Windows keys (Teclas do Windows)**.

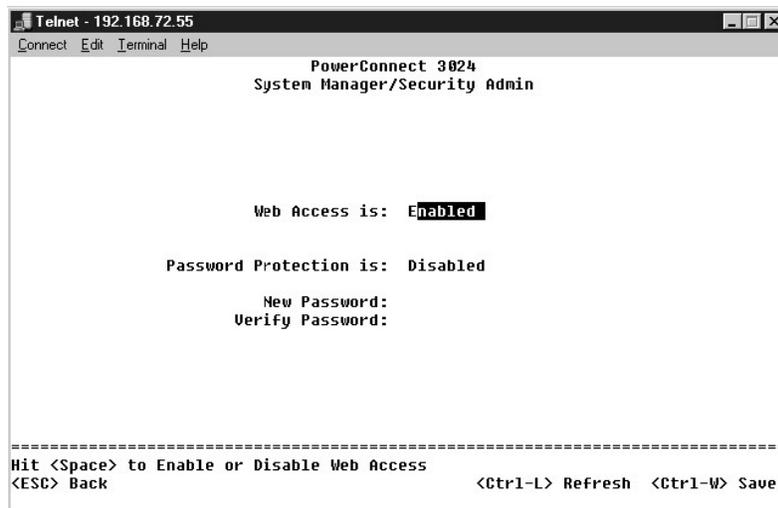
AVISO: Ao usar o HyperTerminal com o Microsoft® Windows® 2000, certifique-se de que você tenha o Windows 2000 Service Pack 2 ou posterior instalado. O Windows 2000 Service Pack 2 resolve o problema das teclas de seta que não funcionam corretamente na emulação do VT100 do HyperTerminal. Consulte www.microsoft.com para obter informações sobre os service packs do Windows 2000.

3. Depois de configurar corretamente o terminal, conecte o cabo de alimentação no receptáculo da fonte, na parte de trás do comutador. A sequência de inicialização aparecerá no terminal.

Proteção por senha

NOTA: Ao configurar pela primeira vez a proteção por senha, use a tela do console. Uma vez configurado o comutador, ele poderá ser gerenciado através da interface da Web. Consulte "[Web Interface](#)" para obter mais informações.

Na tela inicial de boas-vindas, digite uma senha para continuar, se a proteção por senha estiver ativada. Se a proteção por senha estiver desativada, o Main Menu (Menu principal) será exibido, e você terá acesso imediato à interface de gerenciamento do comutador. Por padrão, a proteção por senha está desativada. Se ativado, o nome de usuário padrão é `root` e a senha é `switch`.



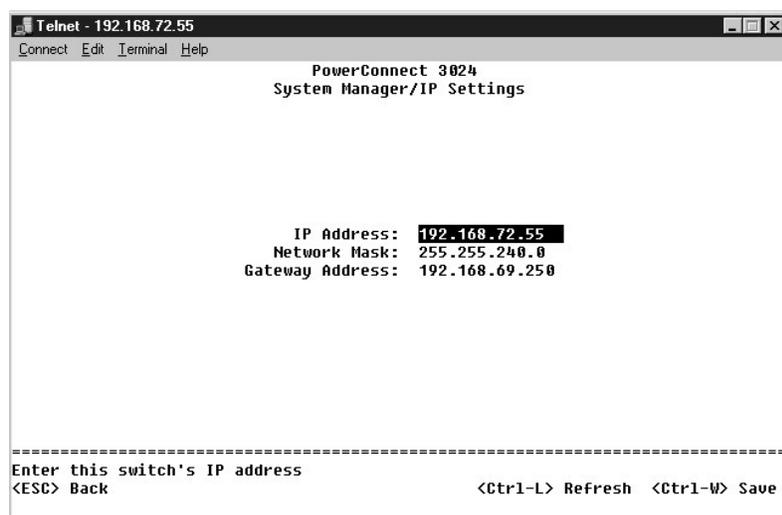
Para impedir o acesso não autorizado ao comutador, você pode ativar a proteção por senha.

1. Selecione **System Manager (Gerenciador do Sistema)** e pressione <Enter>. Use a tecla <Tab> para navegar no menu.
2. Selecione **Security Admin (Administração da segurança)**.

3. Digite a senha e pressione <Enter>.
4. Digite novamente a senha para confirmá-la. Pressione <Enter>.
5. Pressione <Ctrl><w> para salvar as alterações.

 **NOTA:** Se você ativar a proteção por senha sem definir sua própria senha, a senha padrão será `switch`. O nome de usuário sempre será `root` (`raiz`).

Designação de endereços IP



Antes de designar um endereço IP ao computador, você deve obter as seguintes informações do administrador da rede:

1. Endereço IP do computador
1. gateway padrão da rede
1. máscara de rede desta rede

Para designar um endereço de IP para o computador, execute as etapas a seguir:

1. No Main Menu (Menu Principal), selecione **System Manager (Gerenciador do sistema)**. Pressione <Enter>.
2. Selecione **IP Settings (Configurações de IP)**.
3. No primeiro campo, digite o endereço IP correto desse sistema.
4. No segundo campo, digite a máscara de rede dessa rede.
5. No terceiro campo, digite o endereço de IP do gateway padrão da rede à qual o computador pertence.
6. Pressione <Ctrl><w> para salvar as alterações.
7. É preciso reiniciar o sistema após realizar alterações de IP. Pressione <Esc> duas vezes para retornar ao Main Menu (Menu principal).
8. Selecione **System Manager (Gerenciador do sistema)** e, em seguida, selecione **Reset (Reiniciar)** para reinicializar o computador.

 **AVISO:** É necessário reinicializar o sistema na página **System Manager/Reset (Gerenciador do sistema/Reiniciar)** para que as atualizações entrem em vigor.

9. Confirme a reinicialização.

Empilhamento

Uma configuração de computador empilhado reúne de 2 a 6 unidades em uma pilha de computadores. As unidades são conectadas em formato de margarida usando as portas de empilhamento gigabit. O empilhamento pode ser gerenciado como sendo uma única entidade por meio de endereço IP ou porta serial da unidade raiz.

 **AVISO:** Caso esteja usando o sistema com uma configuração independente, o cabo de empilhamento fornecido com o computador não é usado.

Criação de um empilhamento

Para criar um empilhamento, execute as etapas a seguir:

1. Execute a proteção por senha e a designação de endereço IP na unidade raiz, que é a primeira unidade do empilhamento.
2. Desconecte todos os cabos de alimentação de todas as unidades do empilhamento.
3. Monte todas as unidades do empilhamento em cima uma da outra, com a unidade raiz na parte inferior do empilhamento.
4. Conecte o cabo de empilhamento da unidade raiz na porta STACK OUT (saída de empilhamento), na parte posterior da unidade.
5. Conecte o cabo de empilhamento da unidade raiz na porta STACK IN (entrada de empilhamento) da segunda unidade do empilhamento.

➡ **AVISO:** A porta STACK IN (entrada de empilhamento) da unidade raiz fica permanentemente sem conexão.

6. Repita as etapas 4 a 5 para cada unidade adicional do empilhamento. Ou seja, conecte a porta STACK IN (entrada de empilhamento) de cada unidade à porta STACK OUT (saída de empilhamento) da unidade anterior.

➡ **AVISO:** A porta STACK OUT (saída de empilhamento) da última unidade fica permanentemente sem conexão.

7. Conecte os cabos de alimentação das unidades do empilhamento, começando com a unidade da parte superior e continue na ordem de cima para baixo, sendo a unidade raiz a última a ser ligada.

O empilhamento agora está funcionando e pode ser gerenciado por meio da unidade raiz.

➡ **AVISO:** Nunca desconecte um cabo de empilhamento quando a unidade estiver ligada.

Remoção de uma unidade de um empilhamento

Execute as etapas a seguir para retirar uma unidade de um empilhamento.

1. Desconecte os cabos de alimentação de todas as unidades do empilhamento.
2. Desconecte todos os dispositivos da última unidade do empilhamento.
3. Desconecte o cabo de empilhamento conectado à porta STACK IN (entrada de empilhamento) na última unidade do empilhamento.
4. Remova a unidade do empilhamento.
5. Desconecte o cabo de empilhamento conectado à porta STACK OUT (saída de empilhamento) da unidade seguinte (agora última) do empilhamento. Este cabo de empilhamento não será mais usado.

➡ **AVISO:** A porta STACK OUT (saída de empilhamento) da última unidade fica permanentemente sem conexão.

6. Conecte os cabos de alimentação das unidades do empilhamento, começando com a unidade da parte superior e continue na ordem de cima para baixo, sendo a unidade raiz a última a ser ligada.

O empilhamento agora está funcionando e pode ser gerenciado por meio da unidade raiz.

➡ **AVISO:** Nunca desconecte um cabo de empilhamento quando a unidade estiver ligada.

Adição de uma unidade ao empilhamento

Execute as etapas a seguir para adicionar uma unidade a um empilhamento.

1. Desconecte os cabos de alimentação de todas as unidades no atual empilhamento e da nova unidade a ser acrescentada ao grupo.
2. Conecte o cabo de empilhamento da nova unidade à porta STACK OUT (saída de empilhamento) à unidade superior do empilhamento atual.
3. Monte a nova unidade na parte superior do empilhamento.
4. Conecte a extremidade livre do cabo de empilhamento descrito na etapa 2 na porta STACK IN (entrada de empilhamento) da nova unidade.

➡ **AVISO:** A porta STACK OUT (saída de empilhamento) da última unidade fica permanentemente sem conexão.

5. Conecte os cabos de alimentação das unidades do empilhamento, começando com a nova unidade da parte superior e continue na ordem de cima para baixo, sendo a unidade raiz a última a ser ligada.

O empilhamento agora está funcionando e pode ser gerenciado por meio da unidade raiz.

Como conectar dispositivos ao computador

Agora você está pronto para usar o cabeamento de rede adequado para conectar dispositivos aos conectores RJ-45 do computador.

Para conectar um dispositivo a uma porta GBIC, siga o procedimento adiante:

1. Use os requisitos de cabos para selecionar o tipo de módulo GBIC adequado.
2. Insira o módulo GBIC (vendido separadamente) no slot de GBIC.
3. Use o cabo de rede adequado para conectar um dispositivo aos conectores no módulo GBIC.
4. Ative a porta GBIC na interface de gerenciamento da Web ou de console executando as etapas a seguir:

Interface da Web:

- o Selecione Port Manager (Gerenciador de portas), em seguida selecione GBIC.
- o Para ativar o módulo GBIC, selecione GBIC da porta desejada.

Interface de console

- o Selecione Port Manager (Gerenciador de portas).
- o Posicione o cursor sobre o número da porta desejada e pressione a barra de espaçamento para ativar o módulo GBIC.

 **AVISO:** A ativação da porta GBIC desativa a porta associada 10/100/1000BASE-T embutida.

[Voltar à página de conteúdo](#)

[Voltar à página de conteúdo](#)

Interface da Web

Guia do usuário dos sistemas Dell™ PowerConnect™ 3024

- [Web Pages \(Páginas da Web\)](#)
- [Home \(Página inicial\)](#)
- [System Manager \(Gerenciador do sistema\)](#)
- [Port Manager \(Gerenciador de portas\)](#)
- [Address Manager \(Gerenciador de endereços\)](#)
- [Spanning Tree \(Árvore de expansão\)](#)
- [VLAN & CoS \(VLAN e CoS\)](#)
- [Port Trunking \(Entroncamento de portas\)](#)
- [Port Mirroring \(Espelhamento de portas\)](#)
- [SNMP](#)
- [Multimedia Support \(Suporte multimídia\)](#)
- [Statistics \(Estatísticas\)](#)
- [Save Configuration \(Salvar configuração\)](#)

Com o gerenciamento baseado na Web, você pode configurar o comutador PowerConnect 3024 gerenciado para Fast Ethernet e monitorar o sistema usando um navegador.

A maioria das páginas da Web do comutador apresenta os seguintes botões:

- 1 **Reload (Recarregar)** — Exibe os valores atuais do sistema relacionados à página da Web que está aberta.
- 1 **Apply (Aplicar)** — Efetua alterações no sistema e atualiza a página. Essas alterações não permanecem além da sessão atual.

 **AVISO:** Para que as alterações permaneçam além da sessão atual, é preciso salvar a nova configuração na página **Save Configuration (Salvar configuração)**.

- 1 **Add (Adicionar)** — Adiciona novas entradas ao sistema e atualiza a página.
- 1 **Remove (Remover)** — Remove as entradas selecionadas no sistema e atualiza a página.

Web Pages (Páginas da Web)

Quando você se conecta ao modo de gerenciamento do comutador com um navegador, uma tela de login é exibida (caso a proteção por senha tenha sido ativada). O nome de usuário sempre será `root` (raiz). Digite a senha para acessar o modo de gerenciamento do comutador.

 **NOTA:** A senha padrão é `switch`.

Você pode gerenciar um empilhamento de até seis unidades através da interface da Web. Na maioria das páginas, é preciso selecionar a unidade do empilhamento que você deseja ver na interface da Web. Onde o espaço permitir, todas as seis unidades do empilhamento são exibidas, mas somente aquelas que estão realmente presentes no empilhamento ficam ativas. As unidades que não são usadas ficam desativadas.

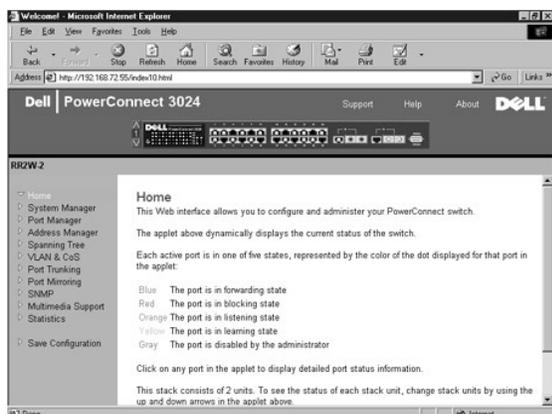
Os menus a seguir encontram-se disponíveis na interface da Web:

- 1 **Home (Página inicial)**
- 1 System Manager (Gerenciador do sistema)
- 1 Port Manager (Gerenciador de portas)
- 1 **Address Manager (Gerenciador de endereços)**
- 1 **Spanning Tree (Árvore de expansão)**
- 1 VLAN e CoS
- 1 Port Trunking (Entroncamento de portas)
- 1 Port Mirroring (Espelhamento de portas)
- 1 SNMP
- 1 **Multimedia Support (Suporte multimídia)**
- 1 **Statistics (Estatísticas)**
- 1 **Save Configuration (Salvar Configuração)**

Home (Página inicial)

A página Home (Página inicial) descreve o miniaplicativo do comutador dinâmico.

 **NOTA:** Se o sistema for usado em uma configuração de empilhamento, as teclas de seta na lateral esquerda do miniaplicativo permitem que você selecione uma unidade do empilhamento. O miniaplicativo dinâmico irá exibir o status da unidade selecionada.



System Manager (Gerenciador do sistema)

A página System Manager (Gerenciador do sistema) contém todas as informações gerais e de operações do sistema. Ela contém links para as seguintes opções:

- 1 General Info (Informações gerais) — para exibir informações gerais do sistema e realizar a administração geral.
- 1 IP Settings (Configurações de IP) — para exibir ou editar parâmetros de IP.
- 1 Security Administration (Administração de segurança) — para selecionar a autenticação de usuário, ativar ou desativar a proteção por senha, filtrar por endereço IP.
- 1 Firmware Upgrade (Atualização de firmware) — para transferir o mais recente firmware por TFTP para atualização.
- 1 Configuration (Configuração) — para salvar arquivos de configuração em um servidor ou carregar arquivos de configuração de um servidor.
- 1 Reset (Reiniciar) — para reinicializar o comutador.

General Information (Informações gerais)

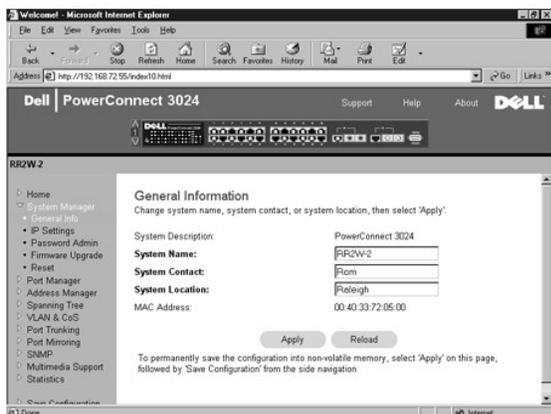
A página **General Info (Informações gerais)** contém as seguintes informações:

- 1 **Descrição do sistema**
- 1 **Endereço MAC**

Ela também inclui os seguintes campos editáveis:

- 1 **System Name (Nome do sistema)**
- 1 **System Contact (Contato do sistema)**
- 1 **System Location (Localização do sistema)**

Para salvar as alterações efetuadas nesta página, clique em **Apply (Aplicar)**. Para restaurar esses campos ao seu valor atual, clique em **Reload (Recarregar)**.



IP Settings (Configurações de IP)

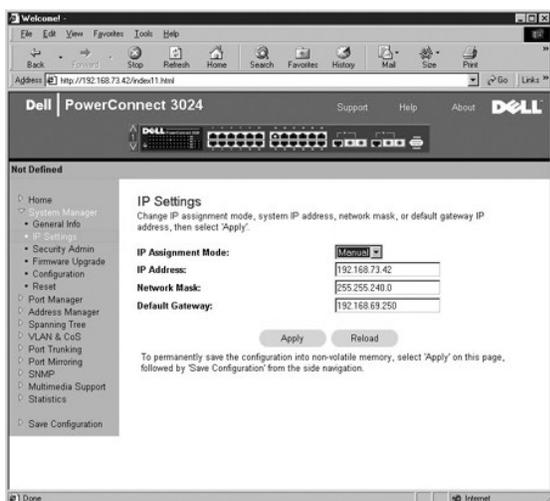
Na página **IP Settings (Configurações de IP)**, você pode gerenciar as informações relacionadas a IP sobre o sistema. Ela também contém os seguintes campos editáveis:

- 1 **IP address (Endereço IP)**
- 1 **Gateway address (Endereço de gateway)**
- 1 **Network mask (Máscara de rede)**
- 1 **IP Assignment Mode (Modo de designação de IP)** — Define se a funcionalidade IP está ativada em toda a configuração manual (static [estática]) ou se está definida pelo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol [protocolo de configuração do host dinâmico]) ou pelo BootP (Boot Protocol [protocolo de inicialização]).
 - o **Manual** — Define o endereço IP estático.
 - o **BootP** — Obtém o endereço IP de um servidor BootP.
 - o **DHCP** — Obtém o endereço IP de um servidor DHCP.

Para salvar as alterações efetuadas nessa página durante a sessão atual, clique em **Apply (Aplicar)**. Para restaurar esses campos ao seu valor atual, clique em **Reload (Recarregar)**.

Para que as alterações no endereço IP entrem em vigor, execute as seguintes etapas:

1. Na página **Save Configuration (Salvar Configuração)**, salve as alterações além da sessão atual.
2. Reinicie o sistema a partir da página **System Manager/Reset (Gerenciador do sistema /Reiniciar)**.



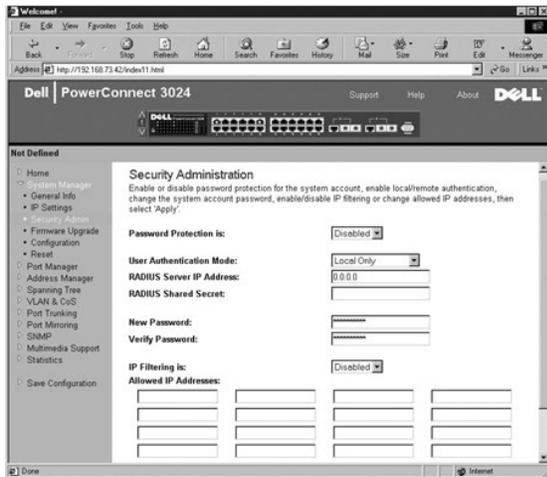
Security Administration (Administração de segurança)

- 1 **User Authentication Mode (Modo de autenticação do usuário)** — Seleciona a autenticação ou seqüência de autenticação necessária.
 - o **Local Only (Somente local)** — O comutador autentica o usuário.
 - o **Local then Remote (Local, em seguida remoto)** — O comutador tenta autentificar o usuário primeiro. Depois, um servidor RADIUS tenta autentificar o usuário.
 - o **Remote then Local (Remoto, depois local)** — Um servidor RADIUS tenta autentificar o usuário primeiro. Depois, o comutador tenta autentificar o usuário.
 - o **Remote Only (Somente remoto)** — Um servidor RADIUS autentica o usuário.
- 1 **RADIUS Server IP Address (Endereço IP do servidor RADIUS)** — Identifica o endereço IP do servidor RADIUS.
- 1 **RADIUS Shared Secret (Chave compartilhada RADIUS)** — Especifica a string de texto compartilhada entre o comutador e o servidor RADIUS.
- 1 **IP Filtering (Filtragem de IP)** — Permite até 16 endereços IP para acessar a função de gerenciamento de comutador, caso esteja ativada.
- 1 **Password Admin (Administração de senha)** — Ativa ou desativa a proteção por senha.

 **NOTA:** A senha padrão é switch.

- 1 **Allowed IP Addresses (Endereços IP permitidos)** — Oferece uma opção para digitar até 16 endereços IP na tabela de endereços IP permitidos.
- 1 **Disable Telnet/Web Access (Console Only) (Desativar acesso por Telnet/Web [somente console])** — Oferece uma opção para desativar ou ativar acesso ao comutador por Telnet ou pela Web.

Para salvar as alterações efetuadas nesta página, clique em **Apply (Aplicar)**. Para restaurar esses campos ao seu valor atual, clique em **Reload (Recarregar)**.



Firmware Upgrade (Atualização de firmware)

Na página **Firmware Upgrade (Atualização de Firmware)**, você pode configurar o sistema para fazer download de uma nova versão do software de gerenciamento. Você também pode definir o sistema para usar o novo software sem substituir a versão anterior. Consulte "[Software Upgrades \(Atualizações de software\)](#)" para obter mais informações sobre esse processo.

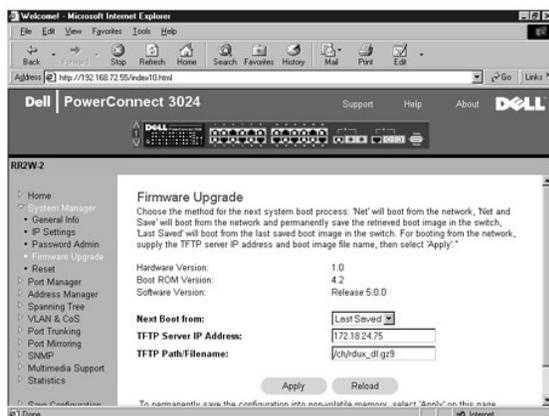
A página **Firmware Upgrade (Atualização de firmware)** contém as seguintes informações:

- 1 **Current Hardware Version (Versão Atual de Hardware)**
- 1 **Current Boot ROM Version (Versão atual da ROM de inicialização)**
- 1 **Current Software Version (Versão atual do software)**

Ela também contém os seguintes campos editáveis:

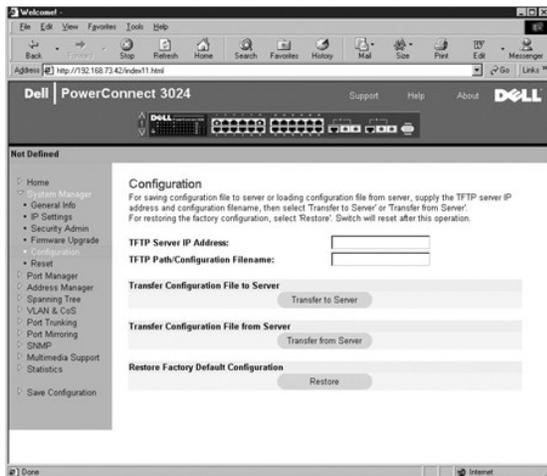
- 1 **Next Boot from (Inicialização seguinte de)** — para indicar o local da versão do software que deseja executar. As seguintes opções estão disponíveis:
 - o **Net option (Opção de rede)** — Esta é a configuração padrão. Use esta opção para experimentar uma nova versão do software antes de realizar a atualização. Esta opção executa o software a partir de um local especificado da Internet. É preciso também preencher os campos **TFTP Server IP Address (Endereço IP do servidor TFTP)** e **TFTP Path/Filename (Nome de arquivo/caminho do TFTP)**.
 - o **Net & save (Rede e salvar)** — Esta opção substitui a versão atual do software pelo arquivo descarregado. É preciso também preencher os campos **TFTP Server IP Address (Endereço IP do servidor TFTP)** e **TFTP Path/Filename (Nome de arquivo/caminho do TFTP)**.
 - o **Last Saved (Salvo pela última vez)** — Esta opção é exibida automaticamente após a opção Net & save (Rede e salvar) ser selecionada e o sistema ser reiniciado.
- 1 **TFTP Server IP Address (Endereço IP do servidor de TFTP)** — para indicar o servidor do qual o sistema deve recuperar a nova versão do software.
- 1 **TFTP Path/Filename (Nome do arquivo/caminho do TFTP)** — para indicar o caminho e o nome do arquivo de software a ser descarregado.

➡ **AVISO:** Para que as alterações permaneçam além da sessão atual, é preciso salvar a nova configuração na página **Save Configuration (Salvar configuração)**. É necessário reinicializar o sistema na página **System Manager/Reset (Gerenciador do sistema/Reiniciar)** para iniciar a atualização do firmware.



Configuration (Configuração)

- 1 Para salvar o arquivo de configuração atual do comutador em um servidor, forneça o endereço IP do servidor de TFTP e o nome do arquivo de configuração e, em seguida, selecione **Transfer Configuration File to Server (Transferir arquivo de configuração para servidor)**. Para carregar um arquivo de configuração de um servidor, forneça o nome do arquivo de configuração e o endereço IP do servidor de TFTP e, em seguida, selecione, **Transfer Configuration File from Server (Transferir arquivo de configuração do servidor)**.
- 1 Para restaurar a configuração pré-instalada, selecione **Restore (Restaurar)**.
- 1 **TFTP Server IP Address (Endereço IP do servidor TFTP)** — Insere o endereço IP do servidor TFTP para salvar ou carregar.
- 1 **TFTP Path/Configuration Filename (Nome do arquivo de configuração/caminho do TFTP)** — Insere o nome do arquivo de configuração e o caminho TFTP para salvar ou carregar.
- 1 **Transfer Configuration to Server (Transferir configuração para o servidor)** — Salva o arquivo de configuração do comutador em um servidor.
- 1 **Transfer Configuration File from Server (Transferir arquivo de configuração do servidor)** — Carrega um arquivo de configuração de um servidor para o comutador.
- 1 **Restore (Restaurar)** — Restaura as configurações padrão pré-instaladas.



Reset (Reiniciar)

Selecione **Reset (Reiniciar)** para reinicializar o comutador. Quando solicitado, confirme que você deseja reiniciar o comutador.



Port Manager (Gerenciador de portas)

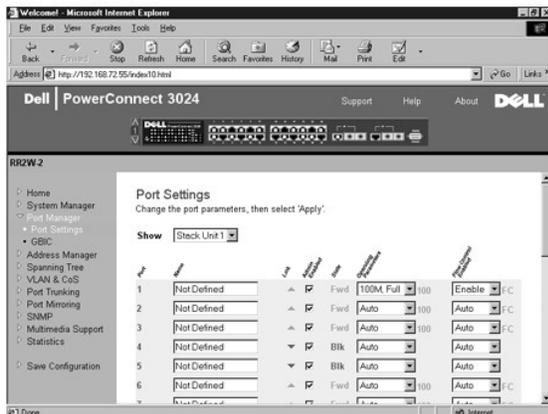
O Port Manager (Gerenciador de portas) contém links para as seguintes opções:

- 1 Port Settings (Configurações de porta)

Port Settings (Configurações de porta)

Nessa página, você pode exibir e editar parâmetros de portas. Para cada número de porta listado na coluna Port (Porta), você pode alterar os seguintes parâmetros listados por nome de coluna na tela:

- 1 **Name (Nome)** — Indica uma etiqueta definida pelo usuário para a porta.
- 1 **Link** — Indica o status do link: Up (Ativo) ou Down (Inativo).
- 1 **Admin Enabled (Administração ativada)** — permite que o administrador de rede desative a porta manualmente.
- 1 **State (Estado)** — Descreve o estado da porta conforme determinado pelo STP (Spanning Tree Protocol [protocolo de árvore de expansão]).
- 1 **Operating Parameters (Parâmetros de operação)** — Permite seleção manual ou automática do modo dúplex e da velocidade da porta.
- 1 **Flow Control Enabled (Controle de fluxo ativado)** — Permite a seleção manual ou automática do suporte a controle de fluxo.

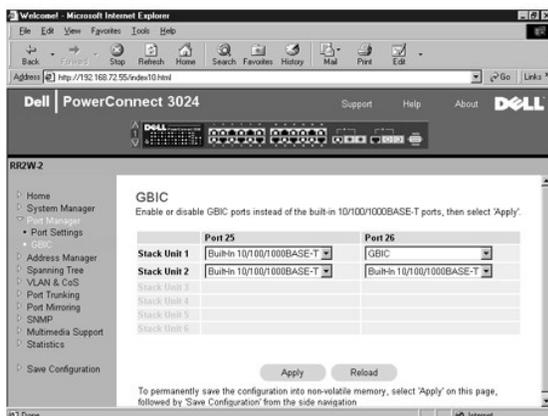


GBIC

Da página GBIC é possível ativar o slot GBIC em vez da porta 10/100/1000BASE-T embutida para cada um dos dois uplinks Ethernet Gigabit.

⚠ **AVISO:** A ativação da porta GBIC desativa a porta 10/100/1000BASE-T embutida.

Para salvar as alterações efetuadas nessa página durante a sessão atual, clique em **Apply (Aplicar)**. Para restaurar esses campos ao seu valor atual, clique em **Reload (Recarregar)**.



Address Manager (Gerenciador de endereços)

A página **Address Manager (Gerenciador de endereços)** contém links para as seguintes páginas:

- 1 Static Addresses (Endereços estáticos)
- 1 Dynamic Addresses (Endereços dinâmicos)
- 1 Address Aging (Validade do endereço)

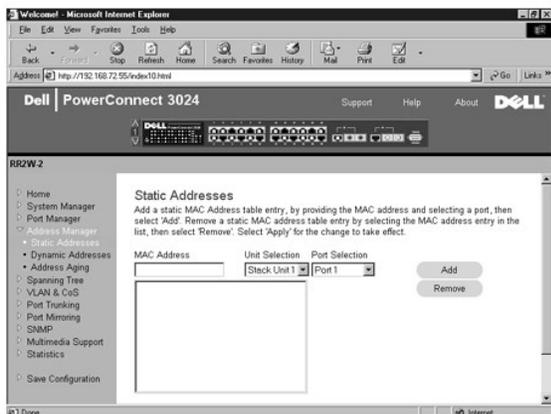
Static Addresses (Endereços estáticos)

Na página **Static Addresses (Endereços estáticos)**, você pode especificar o endereço MAC (Media Access Control [controle de acesso à mídia]) e o número de portas dos sistemas que devem permanecer disponíveis no comutador por um período indeterminado.

As seguintes opções estão disponíveis:

- 1 **MAC Address (Endereço MAC)** — para inserir o endereço MAC de um sistema que você deseja definir como estático.
- 1 **Port Selection (Seleção de portas)** — para selecionar a porta associada ao sistema.
- 1 **List box (Caixa de listagem)**—lista todos os endereços estáticos.
- 1 **Add (Adicionar)** — adiciona qualquer endereço ao selecioná-lo da caixa de listagem e clicar no botão **Add**.
- 1 **Remove (Remover)** — remove qualquer endereço ao selecionar da caixa de listagem e clicar no botão **Remove**.

Para salvar as alterações efetuadas nessa página durante a sessão atual, clique em **Apply (Aplicar)**. Para restaurar esses campos ao seu valor atual, clique em **Reload (Recarregar)**.



Dynamic Addresses (Endereços dinâmicos)

A tabela de pesquisa Dynamic Address (Endereço dinâmico) permite exibir os endereços MAC que estão atualmente no banco de dados de endereço. Quando os endereços estão no banco de dados, os pacotes destinados a esses endereços são encaminhados diretamente a essas portas. Marque os campos correspondentes para filtrar a tabela por porta, VLAN, e endereço MAC.

Por padrão, a aprendizagem de endereços dinâmicos MAC fica ativada. Esse é o modo padrão para um comutador de rede. Em algumas redes, o administrador pode desejar criar uma rede protegida ao desativar as capacidades de aprendizagem de endereços dinâmicos. Quando isso é feito, todas as entradas de endereço dinâmico atuais serão bloqueadas. Esses endereços não perderão a validade e novos endereços não serão aprendidos.

Além disso, caso um novo endereço seja detectado em uma porta, o comutador irá desativar a porta com o novo endereço, salvar as configurações atuais em NVRAM e enviar um aviso de interrupção de SNMP (Simple Network Management Protocol [protocolo de gerenciamento de rede simplificada]). Esse recurso é usado para bloquear computadores que não estavam na rede antes do bloqueio pela tentativa de acessar a rede. Depois que a porta é automaticamente desativada, o administrador pode reativá-la manualmente. O NVRAM só será salvo na primeira vez que uma determinada porta detecta um novo endereço. O período de validade deve ser aumentado antes de desativar a aprendizagem de endereço dinâmico para que haja tempo suficiente de o comutador aprender todos os endereços MAC atuais sem a possibilidade de perder a validade.

Esta página contém as seguintes opções pelas quais consultar as tabela de endereço MAC dinâmico:

- 1 **Port (Porta)** — assinala a caixa de opção e selecione uma porta no menu suspenso.
- 1 **VLAN ID (identificação da VLAN)** — assinala a caixa de opção e digite a identificação de VLAN adequada.
- 1 **MAC Address (Endereço MAC)** — assinala a caixa de opção e selecione o endereço da caixa de listagem fornecida.
- 1 **Botão Query (Consulta)** — clique nesse botão para executar a consulta quando você tiver selecionado os critérios da consulta.
- 1 **Dynamic Address Learning (Aprendizagem de endereço dinâmico)** — Ativa ou desativa a aprendizagem de endereço dinâmico.



Address Aging (Validade do endereço)

Na página **Address Aging (Validade do endereço)**, você pode especificar o tempo em que um endereço permanece disponível no computador, caso não esteja configurado como estático.

A seguinte opção está disponível:

- 1 **Aging Time (Período de validade)** — define o período antes que um endereço seja eliminado do sistema. Você pode alterar esse valor para qualquer número entre 10 e 1.000.000 segundos.

Para salvar as alterações efetuadas nesta página, clique em **Apply (Aplicar)**. Para restaurar esses campos ao seu valor atual, clique em **Reload (Recarregar)**.



Spanning Tree (Árvore de expansão)

A página **Spanning Tree (Árvore de expansão)** contém links para as seguintes páginas que permitem especificar os parâmetros do STP (Spanning Tree Protocol [protocolo de árvore de expansão]):

- 1 **Bridge Settings (Configurações de ponte)**
- 1 **Port Settings (Configurações de porta)**

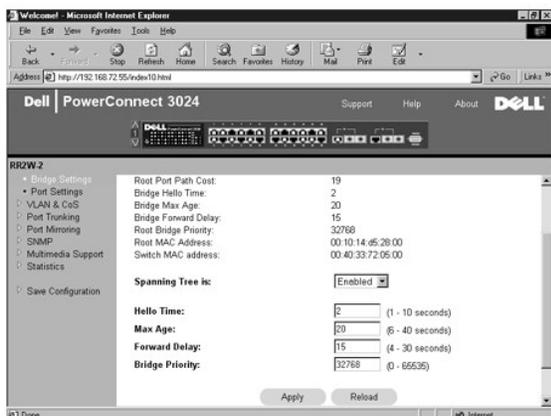
Bridge Settings (Configurações de ponte)

Na página **Bridge Settings (Configurações de ponte)**, você pode ativar e configurar a Spanning Tree (Árvore de expansão). As seguintes opções estão disponíveis:

- 1 **Enable (Ativar)** — ativa a árvore de expansão. Se você ativar a Árvore de expansão, será necessário preencher os seguintes campos:
 - o **Hello Time (Período de saudação)** — define o intervalo entre as mensagens de configuração enviadas pelo STP (Spanning Tree Protocol [protocolo de árvore de expansão]).
 - o **Max Age (Período máximo de validade)** — define o período máximo antes de o sistema descartar uma mensagem de configuração.
 - o **Forward Delay (Atraso no encaminhamento)** — define o tempo gasto pelo sistema nos estados *learning (aprendizagem)* e *listening (atendimento)*.
 - o **Bridge Priority (Prioridade de ponte)** — define a configuração de prioridade entre outros computadores na árvore de expansão.

- 1 **Disable (Desativar)** — desativa o STP (Spanning Tree Protocol [protocolo de árvore de expansão]) no sistema.

Para salvar as alterações efetuadas nessa página durante a sessão atual, clique em **Apply (Aplicar)**. Para restaurar esses campos ao seu valor atual, clique em **Reload (Recarregar)**.

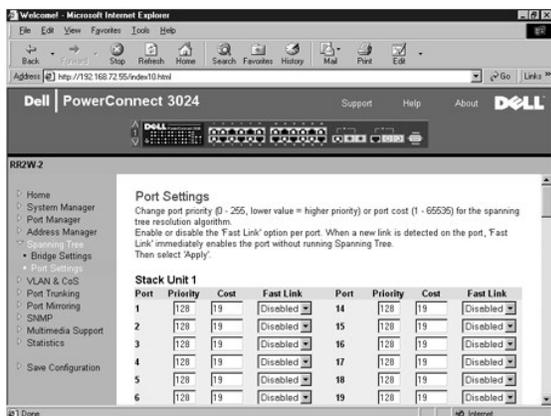


Port Settings (Configurações de porta)

Na página **Port Settings (Configurações de porta)**, você pode especificar os parâmetros da árvore de expansão para cada porta. Esta página está em formato de tabela. Para cada número de porta listado na coluna **Port (Porta)**, os seguintes campos estão disponíveis:

- 1 **Priority (Prioridade)** — Prioridade designada a essa porta para o STP (Spanning Tree Protocol [protocolo de árvore de expansão]) (de 0 a 255). Uma porta com uma prioridade mais alta tem menor probabilidade de ser bloqueada se o STP (Spanning Tree Protocol [protocolo de árvore de expansão]) detectar loops na rede. Um valor numérico baixo indica uma alta prioridade.
- 1 **Cost (Custo)** — Custo designado a essa porta para o STP (Spanning Tree Protocol [protocolo de árvore de expansão]) (de 1 a 65536). Uma porta com um custo menor tem menor probabilidade de ser bloqueada se o STP (Spanning Tree Protocol [protocolo de árvore de expansão]) detectar loops na rede.
- 1 **Fast Link (Conexão rápida)** — Ativa imediatamente a porta no estado de encaminhamento quando uma conexão é ativada. A porta não faz parte da Árvore de expansão naquele momento, mas participará futuramente das Resoluções da árvore de expansão.

 **NOTA:** Esta opção é útil se houver um dispositivo conectado a uma porta que requiera acesso imediato à rede quando a conexão for ativada e não possa esperar uma resolução da Árvore de expansão.



VLAN & CoS (VLAN e CoS)

A página **VLAN & CoS** inclui links para as seguintes páginas:

- 1 **VLAN & CoS Tagging (VLAN e identificação de CoS por etiqueta)**
- 1 **Default Port VLAN (Porta VLAN padrão)**
- 1 **Default Port CoS (Porta CoS padrão)**
- 1 **Layer 3 Priority (Prioridade de camadas 3) — DiffServ**

VLAN & CoS Tagging (VLAN e identificação de CoS por etiqueta)

Na página **Membership (Participação)**, você define os grupos da VLAN. As seguintes opções estão disponíveis:

- 1 **Show VLAN (Mostrar VLAN)** — Selecione a VLAN na qual você deseja editar a configuração de participação.
- 1 **Name (Nome)** — Nome da VLAN definido pelo usuário.
- 1 **VLAN ID (Identificação da VLAN)** — Especifica a identificação numérica da VLAN (de 1 a 4094)
- 1 **Caixa de marcação Remove VLAN (Remover VLAN)** — Assinale esta caixa para remover uma VLAN existente
- 1 **Botões Port Toggle (Alternar porta)** — Selecione a participação na VLAN para cada porta alternando o valor do botão da porta:
 - o <U>: A porta é um membro da VLAN. Todos os pacotes transmitidos pela porta terão a etiqueta removida, isto é, não portarão uma etiqueta e, dessa forma, não portarão informações da VLAN ou da CoS.
 - o <T>: A porta é um membro da VLAN. Todos os pacotes transmitidos pela porta serão identificados, isto é, portarão uma etiqueta e, dessa forma, portarão informações da VLAN ou da CoS.
 - o <BLANK>: A porta não é um membro da VLAN. Os pacotes associados a essa VLAN não serão transmitidos pela porta.

A opção de identificação da VLAN com etiquetas é um padrão definido pelo IEEE para facilitar a expansão de VLANs em vários comutadores. Para obter mais informações, consulte o "[Appendix \(Apêndice\)](#)" e IEEE Std 802.1Q-1998 Virtual Bridged Local Area Networks, sobre VLANs tipo ponte.

Para salvar as alterações efetuadas nesta página, clique em **Apply (Aplicar)**. Para restaurar esses campos ao seu valor atual, clique em **Reload (Recarregar)**.

As seguintes tarefas podem ser realizadas nesta página:

Adicionar grupo da VLAN

1. No menu suspenso **Show VLAN (Mostrar VLAN)**, selecione **Add a new VLAN (Adicionar uma nova VLAN)**.
2. Preencha os campos VLAN Name (Nome da VLAN) e VLAN ID (Identificação da VLAN).
3. Adicione os membros da VLAN.

Consulte o procedimento "[Add VLAN Membership \(Adição de participação VLAN\)](#)" posteriormente nessa seção para obter mais informações.

4. Clique em **Apply (Aplicar)**.

Remover grupo da VLAN

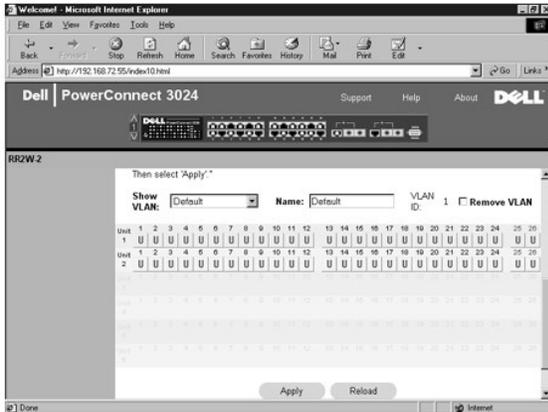
1. No menu suspenso **Show VLAN (Mostrar VLAN)**, selecione a VLAN que você deseja remover.
2. Assinale a caixa **Remove VLAN (Remover VLAN)** da VLAN a ser removida.
3. Clique em **Apply (Aplicar)**.

Adicionar participação na VLAN

1. No menu suspenso **Show VLAN (Mostrar VLAN)**, selecione a VLAN que você deseja editar.
2. Altere o membro da VLAN clicando no ícone da porta até aparecer o estado desejado [T (com etiqueta) ou U (sem etiqueta)] ou espaço em branco.
3. Clique em **Apply (Aplicar)**.

Remover participação na VLAN

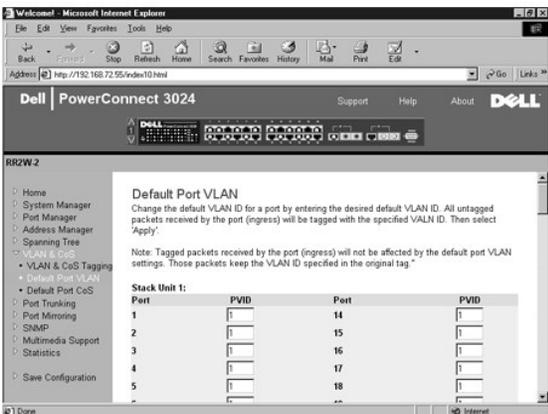
1. No menu suspenso **Show VLAN (Mostrar VLAN)**, selecione a VLAN que você deseja editar.
2. Altere o membro da VLAN clicando no ícone de porta até que o estado desejado seja exibido (em branco).
3. Clique em **Apply (Aplicar)**.



Default Port VLAN (Porta VLAN padrão)

Na página **Default Port VLAN (Porta VLAN padrão)**, você pode especificar a porta padrão PVID (port VLAN ID [porta de identificação da VLAN]) para cada porta do comutador. Por padrão, todos os pacotes sem etiqueta que entrarem no comutador serão identificados com a identificação especificada pela PVID da porta.

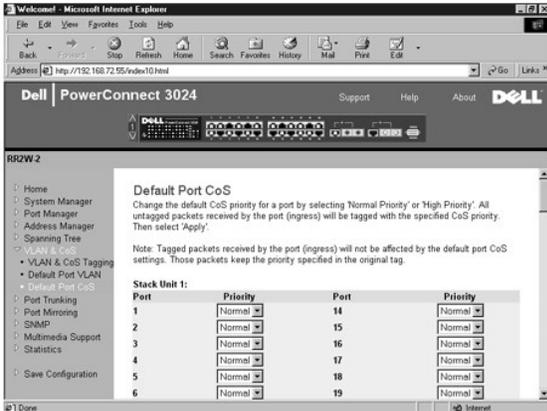
Esta página está configurada em formato de tabela. Para cada porta listada na coluna Port (Porta), você pode digitar um PVID (port VLAN ID [porta de identificação de VLAN]) na coluna PVID.



Default Port CoS (Porta CoS padrão)

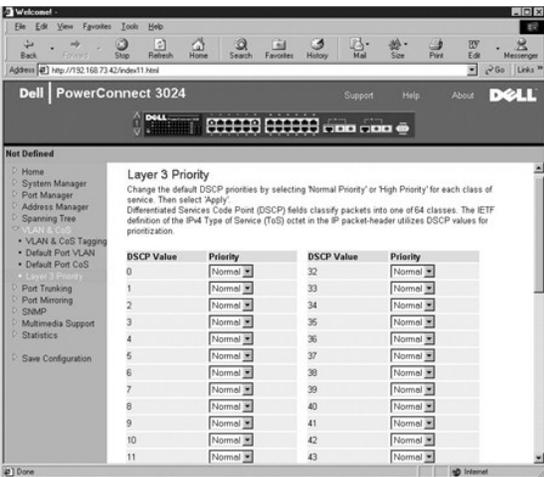
A Port Priority (Prioridade de porta) permite que o usuário especifique quais portas têm maior precedência em situações onde o tráfego no comutador pode ser colocado no buffer devido a congestionamento. As portas com a configuração "high" (alta) irão transmitir seus pacotes antes daquelas com configuração "normal". As configurações nesta página somente afetam os pacotes de entrada que já não estiverem com etiqueta de prioridade. Para elevar a prioridade de uma determinada porta, mude a configuração da porta de "normal" para "high" (alta). A configuração padrão e normal para uma porta é "normal".

Na página **Default Port CoS (Porta CoS padrão)**, você pode especificar a prioridade para cada porta do comutador.



Layer 3 Priority (Prioridade de camadas 3) – DiffServ

- 1 DiffServ (Differentiated Services [serviços diferenciados]) – Você pode alterar a prioridade padrão ToS selecionando **Normal Priority (Prioridade normal)** ou **High Priority (Prioridade alta)** para cada classe de serviços. Esta configuração alavanca a definição IETF do octeto IPv4 ToS (Type of Service [Tipo de serviço]) no cabeçalho do pacote IP usando o código de serviços diferenciados.
- 1 O campo Point (DSCP - Differentiated Services Code Point [ponto de código de serviços diferenciados]) (6 bits) classifica pacotes em qualquer das 64 classes possíveis.



Port Trunking (Entroncamento de portas)

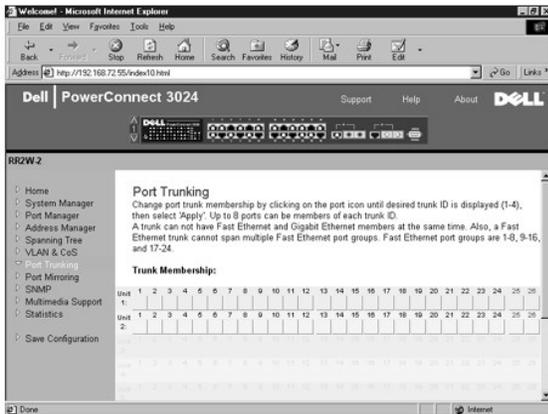
Na página **Port Trunking (Entroncamento de portas)**, você pode criar várias conexões entre comutadores que funcionam como uma conexão agregada virtual. Você pode criar até quatro troncos de uma vez, com cada tronco contendo até oito portas. Somente as portas com a mesma velocidade podem pertencer a um único tronco: As portas Fast Ethernet 10/100 e Gigabit Ethernet não podem ficar no mesmo tronco.

- ➔ **AVISO:** Os troncos Fast Ethernet só podem conter portas de um único cluster de oito portas: Portas de 1 a 8, portas de 9 a 16 ou portas de 17 a 24.
- ➔ **AVISO:** As portas embutidas 10/100/1000BASE-T não podem estar entroncadas com portas GBIC.

Para adicionar uma porta a um tronco, clique no botão de alternância abaixo do número da porta até que o número de tronco correto apareça.

- ➔ **AVISO:** Todas as portas contidas em um tronco devem estar operando no modo dúplex completo.
- ➔ **AVISO:** Todas as portas participantes de um tronco devem ter as mesmas configurações de VLAN e de CoS.

Para salvar as alterações efetuadas nesta página, clique em **Apply (Aplicar)**. Para restaurar esses campos ao seu valor atual, clique em **Reload (Recarregar)**.



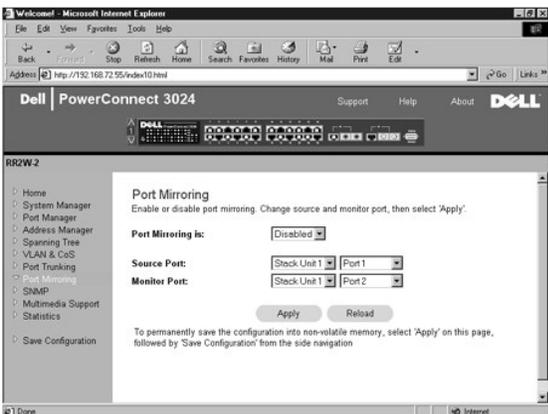
Port Mirroring (Espelhamento de portas)

Na página **Port Mirroring (Espelhamento de portas)**, você pode ativar ou desativar o espelhamento de portas. Você pode também definir a porta de origem e as portas de monitoramento. O espelhamento de portas ajuda a depurar a rede.

As seguintes opções estão disponíveis:

- 1 **Port Mirroring (Espelhamento de porta)** — Ativa ou desativa o espelhamento de portas.
- 1 **Source Port (Porta de origem)** — Porta da qual todo o tráfego será espelhado para a porta de monitoramento.
- 1 **Monitor Port (Porta de monitoramento)** — Porta que recebe uma cópia de todo o tráfego recebido pela porta de origem.

Para salvar as alterações efetuadas nessa página durante a sessão atual, clique em **Apply (Aplicar)**. Para restaurar esses campos ao seu valor atual, clique em **Reload (Recarregar)**.



SNMP

O menu **SNMP** contém links para as seguintes páginas:

- 1 **Community Table (Tabela de comunidades)**
- 1 **Host Table (Tabela de hosts)**
- 1 **Trap Settings (Configurações de interrupção)**

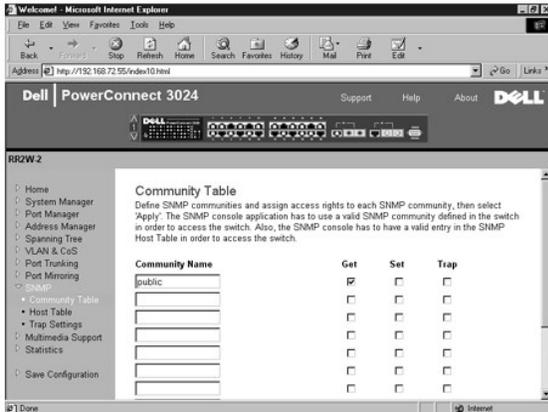
Community Table (Tabela de comunidades)

Na página **Community Table (Tabela de comunidades)**, você pode criar diferentes comunidades e personalizar o acesso. Por padrão, a string public (pública) tem privilégios Get (Obter).

As seguintes opções estão disponíveis:

- 1 **Community Name (Nome da comunidade)** — Digite o nome da comunidade que você deseja criar.
- 1 **Get (Obter)** — Permite acesso de leitura das informações de SNMP do comutador aos membros da comunidade SNMP.
- 1 **Set (Definir)** — Permite acesso de gravação das informações de SNMP do comutador aos membros da comunidade SNMP.
- 1 **Trap (Interromper)** — Permite que os membros da comunidade SNMP recebam interrupções de SNMP.

Para salvar as alterações efetuadas nesta página, clique em **Apply (Aplicar)**. Para restaurar esses campos ao seu valor atual, clique em **Reload (Recarregar)**.



Host Table (Tabela de hosts)

Na página **SNMP Host Table (Tabela de hosts SNMP)**, você pode adicionar e remover hosts dos direitos de acesso que foram concedidos aos grupos de comunidade. As permissões **GET**, **SET**, e **TRAP** (obter, definir e interromper) são designadas a um nome de comunidade e, em seguida, essas permissões são designadas a máquinas individuais, adicionando-as, juntamente com seu endereço IP, à string de comunidade apropriada. A autorização de host pode ser ativada ou desativada.

Se a autorização de host estiver desativada (configuração padrão), o comutador permite que qualquer gerenciador SNMP acesse o comutador. Se a autorização de host estiver ativada, o administrador pode especificar até 16 gerenciadores de SNMP na tabela de hosts que poderão acessar o comutador.

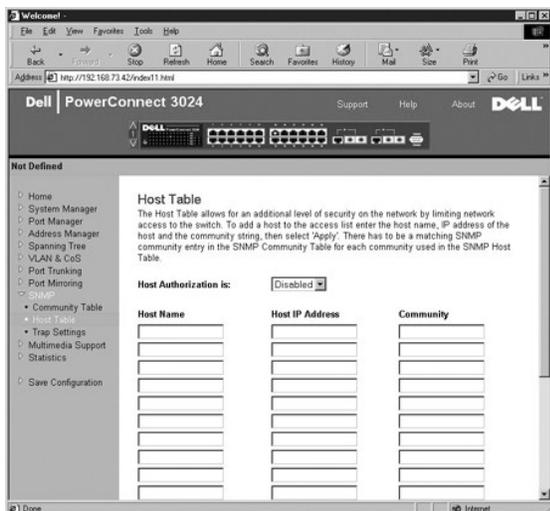
É preciso ativar a autorização de host antes de usar a tabela de hosts. A autorização de host é um recurso de segurança para limitar o acesso ao comutador das pessoas que não estão listadas na tabela de hosts.

Após ativar a autorização de host, é preciso adicionar o host a esta tabela por meio da conexão da porta do console. Caso contrário, o comutador não poderá acessar a estação final usando SNMP.

Os seguintes campos estão disponíveis:

- 1 **Host Name (Nome do host)** — Nome do host SNMP definido pelo usuário.
- 1 **Host IP Address (Endereço IP do host)** — Endereço IP do host de SNMP autorizado a se comunicar com o comutador via SNMP.
- 1 **Community (Comunidade)** — Nome da comunidade SNMP de que o host é participante.

 **NOTA:** O nome da comunidade especificado aqui deve existir na tabela da comunidade SNMP.



Trap Settings (Configurações de interrupção)

A configuração de interrupção SNMP permite que as interrupções de autenticação sejam configuradas.

As interrupções de autenticação podem ser ativadas ou desativadas:

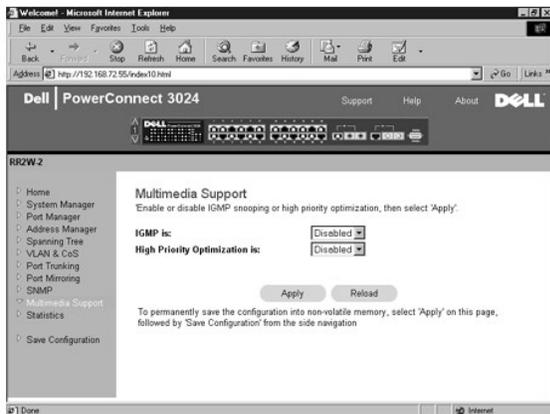
- 1 **Enabled (Ativada)** — O sistema gera uma interrupção de SNMP mediante uma falha na autorização do host.
- 1 **Disabled (Desativada)** — O sistema não gera interrupções de autenticação.

Todos os hosts nas strings da comunidade com privilégios de interrupção são notificados quando há uma condição de interrupção.



Suporte multimídia (Multimedia Support)

Há duas configurações disponíveis para essa página: IGMP e High Priority Optimization (Otimização de alta prioridade).



IGMP

Com o rastreamento IGMP (Internet Group Management Protocol [protocolo de gerenciamento de grupo de Internet]), é possível configurar o comutador para encaminhar o tráfego de multidifusão de maneira inteligente. Com base nas consultas e mensagens de relatório de IGMP, o comutador encaminha o tráfego somente para as portas que requerem tráfego de multidifusão. Isso evita que o comutador transmita o tráfego para todas as portas e venha a prejudicar a performance da rede.

NOTA: O IGMP requer um roteador que aprenda sobre a presença de grupos de multidifusão em suas sub-redes e mantenha um controle da participação em grupos.

A opção IGMP pode ser definida conforme as instruções adiante:

- 1 **Enabled (Ativada)** — O sistema detecta pacotes de relatório e consultas IGMP e gerencia o tráfego de multidifusão IP através do comutador.
- 1 **Disabled (Desativada)** — O comutador encaminha o tráfego e ignora todas as solicitações de IGMP.

High-Priority Optimization (Otimização de alta prioridade)

AVISO: A ativação da otimização de alta prioridade pode desativar o controle de fluxo de pacotes de prioridade normal.

A configuração High-Priority Optimization (otimização de alta prioridade) implementa no sistema um algoritmo de prevenção de bloqueio de início de linha baseado em prioridade. Esse algoritmo garante que, no caso de um congestionamento no tráfego, os pacotes de prioridade normal não prendam pacotes de alta prioridade.

NOTA: A ativação da otimização de alta prioridade pode melhorar o desempenho geral do sistema em redes com tráfego priorizado e dependente de tempo como, por exemplo, o tráfego associado a fluxo contínuo de multimídia, teleconferências ou aplicativos de telefonia.

Statistics (Estatística)

Na página Statistics (Estatísticas), você pode visualizar em gráfico vários dados do sistema. Você pode ver o valor de cada barra ou linha do gráfico clicando na barra. Para cada gráfico, depois de você definir todas as variáveis, clique em **Draw (Desenhar)**.

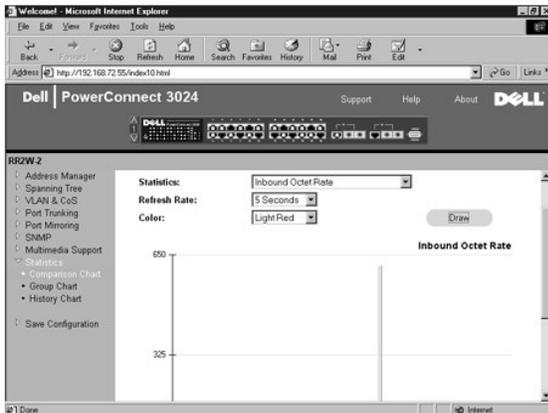
NOTA: As taxas são exibidas como contagens por segundo. Os contadores são cumulativos desde a última vez em que o sistema foi inicializado.

As seguintes seções descrevem cada tipo de gráfico.

Comparison Chart (Gráfico de comparação)

O gráfico de comparação compara um tipo de estatística entre todas as portas. Você deve definir as seguintes variáveis:

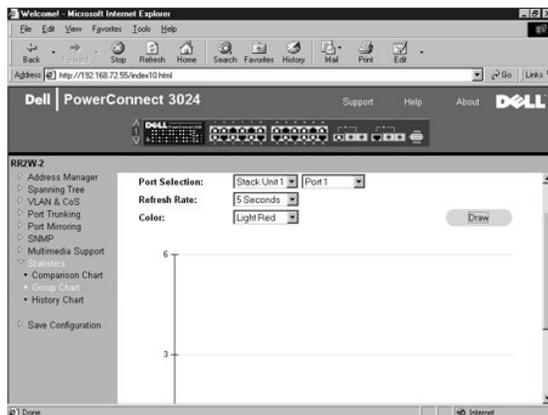
- 1 **Statistics (Estatística)** — O tipo de dados do sistema a ser monitorado.
- 1 **Refresh Rate (Taxa de atualização)** — O intervalo de tempo entre atualizações automáticas.
- 1 **Color (Cor)** — A configuração de cores do gráfico.



Group Chart (Gráfico de grupo)

O gráfico de grupo exibe todos os tipos de estatísticas de uma porta. Você deve definir as seguintes variáveis:

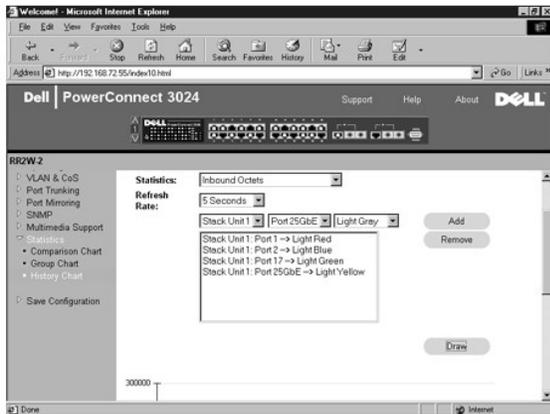
- 1 **Port Selection (Seleção de porta)** — A porta para os dados a serem monitorados
- 1 **Refresh Rate (Taxa de atualização)** — Especifica o intervalo de tempo entre atualizações automáticas
- 1 **Color (Cor)** — A configuração de cores do gráfico



History Chart (Gráfico de histórico)

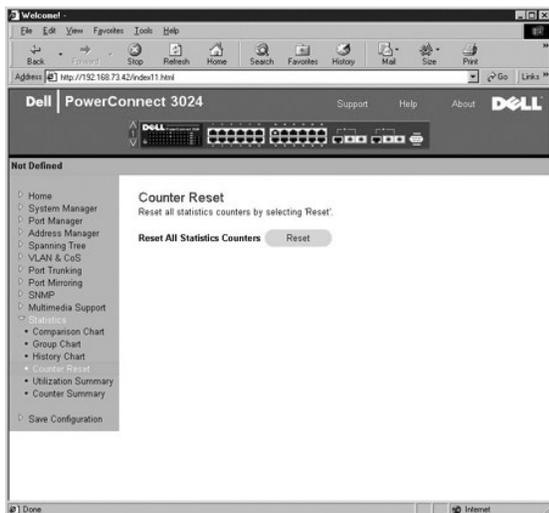
O gráfico de histórico exibe em gráfico um tipo de estatística de qualquer combinação de portas. O gráfico apresenta os dados dentro de um período determinado para que se possa monitorar as flutuações de acordo com o tempo.

- 1 **Statistics (Estatística)** — O tipo de dados do sistema a ser monitorado
- 1 **Refresh Rate (Taxa de atualização)** — Especifica o intervalo de tempo entre atualizações automáticas
- 1 **Port Selection (Seleção de porta)** — A porta para os dados a serem monitorados



Counter Reset (Reinício do contador)

A página **Counter Reset (Reinício do contador)** permite que se reinicie todos os contadores de estatísticas.



Utilization Summary (Resumo de utilização)

A página **Utilization Summary (Resumo de utilização)** permite que você exiba (por porta) o status de link; a utilização percentual e as relações de pacotes de entrada de difusão ponto a ponto, difusão não-ponto a ponto e de erro.

Clique no botão **Refresh (Atualizar)** para atualizar a página de **Utilization Summary (Resumo de utilização)**.

Port	Status	%Utilization	%Unicast Received	%Non-Unicast Received	%Errors Received
1	Down	0%	0%	0%	0%
2	Down	0%	0%	0%	0%
3	Down	0%	0%	0%	0%
4	Down	0%	0%	0%	0%
5	Down	0%	0%	0%	0%
6	Down	0%	0%	0%	0%
7	Down	0%	0%	0%	0%
8	Down	0%	0%	0%	0%
9	Down	0%	0%	0%	0%
10	Down	0%	0%	0%	0%
11	Down	0%	0%	0%	0%
12	Down	0%	0%	0%	0%
13	Up	0%	66%	33%	0%
14	Down	0%	0%	0%	0%
15	Down	0%	0%	0%	0%
16	Down	0%	0%	0%	0%
17	Down	0%	0%	0%	0%
18	Down	0%	0%	0%	0%

Counter Summary (Resumo do contador)

A página Counter Summary (Resumo do contador) permite que você exiba todos os pacotes de erro, difusões ponto a ponto, difusões não-ponto a ponto, acumulados, transmitidos e recebidos das portas.

Clique no botão Refresh (Atualizar) para atualizar a página deCounter Summary (Resumo do contador).

Port	Status	Unicast Received	Unicast Transmitted	Non-Unicast Received	Non-Unicast Transmitted	Errors Received	Errors Transmitted
1	Up	19255	17913	1220	572	10	0
2	Down	0	0	0	0	0	0
3	Down	0	0	0	0	0	0
4	Down	0	0	0	0	0	0
5	Down	0	0	0	0	0	0
6	Down	0	0	0	0	0	0
7	Down	0	0	0	0	0	0
8	Down	0	0	0	0	0	0
9	Down	0	0	0	0	0	0
10	Down	0	0	0	0	0	0
11	Up	5952	5408	567	1220	0	0
12	Down	0	0	0	0	0	0
13	Down	0	0	0	0	0	0
14	Down	0	0	0	0	0	0
15	Down	0	0	0	0	0	0
16	Down	0	0	0	0	0	0
17	Down	0	0	0	0	0	0
18	Down	0	0	0	0	0	0

Save Configuration (Salvar Configuração)

Caso faça alguma alteração no sistema por meio da interface da Web, você deve salvar as alterações na página **Save Configuration (Salvar Configuração)**.

As seguintes opções estão disponíveis:

- 1 **Save Configuration to NVRAM (Salvar configuração no NVRAM)** — Salva as alterações na configuração do sistema.
- 1 **Restore Factory Defaults (Restaurar padrões de fábrica)** — Recupera as configurações padrão originais da configuração do sistema.

NOTA: As configurações de IP de rede tais como endereço IP, endereço de gateway e máscara de rede não são restauradas por esse comando.



[Voltar à página de conteúdo](#)

[Voltar à página de conteúdo](#)

Interface de console

Guia do usuário dos sistemas Dell™ PowerConnect™ 3024

- [User Interface \(Interface de usuário\)](#)
- [Navigating in the Console Interface \(Navegação na interface de console\)](#)
- [Password Protection \(Proteção por senha\)](#)
- [Main Menu \(Menu Principal\)](#)
- [System Manager \(Gerenciador do sistema\)](#)
- [Port Manager \(Gerenciador de portas\)](#)
- [Address Manager \(Gerenciador de endereços\)](#)
- [Spanning Tree \(Árvore de expansão\)](#)
- [VLAN and CoS Setup \(Configuração de VLAN e CoS\)](#)
- [Port Trunking \(Entroncamento de portas\)](#)
- [Port Mirroring \(Espelhamento de portas\)](#)
- [SNMP Management \(Gerenciamento SNMP\)](#)
- [Multimedia Support \(Suporte multimídia\)](#)
- [Statistics \(Estatísticas\)](#)

Você pode acessar o console, usando a emulação de terminal VT100, da porta serial RS232 ou de uma conexão Telnet. O comutador oferece proteção por senha para esta interface.

Quando a sessão telnet for aberta, selecione Terminal->Properties (Propriedades). Na caixa de diálogo **Terminal Preferences (Preferências do terminal)**, utilize as seguintes configurações:

- 1 Em **Terminal Options (Opções do terminal)**, faça o seguinte:
 - o Selecione **VT100 Arrows (Setas VT100)**.
 - o Defina o **Buffer Size (Tamanho do buffer)** em **25**.
- 1 Em **Emulation (Emulação)**, selecione o botão de rádio **VT-100/ANSI**.

➔ **AVISO:** Ao usar o HyperTerminal com o Microsoft 2000, certifique-se de que você tenha o Windows 2000 Service Pack 2 ou posterior instalado. Com o Windows 2000 Service Pack 2, as teclas de seta funcionam corretamente na emulação do VT100 do HyperTerminal. Consulte www.microsoft.com para obter informações sobre os service packs do Windows 2000.

User Interface (Interface de usuário)

O comutador apresenta uma interface de console orientada a menu. Use as teclas de seta para navegar pelos menus e subtelas. Para selecionar um menu, pressione a tecla de <seta> adequada para destacar o menu e, em seguida, pressione <Enter>. Você pode também digitar a letra em frente a cada opção de menu para selecionar a opção correspondente.

A parte inferior de cada tela exibe comandos de tecla disponíveis para aquela tela em particular e, algumas vezes, outras informações úteis. A lista a seguir descreve comandos de tecla comuns:

- 1 <Esc> — Retorna ao menu ou tela anterior, ou aborta a edição
- 1 <Ctrl><l> — Atualiza a tela
- 1 <Ctrl><d> — Faz logoff
- 1 <Ctrl><w> — Salva a configuração atual em NVRAM
- 1 <Spacebar> (Barra de espaço) — Alterna entre as configurações possíveis de um campo
- 1 <Enter> — Seleciona um item de menu, edita um campo ou aceita um valor após editar um campo
- 1 <Ctrl><x> — Exclui uma entrada da tabela

Navigating in the Console Interface (Navegação na interface de console)

Após configurar o terminal do sistema e iniciar o comutador, você pode fazer login na interface de console. Na primeira vez que se faz login, é preciso usar a senha padrão, `switch`.

A parte inferior da maioria das telas contém informações sobre navegação e emissão de comandos na interface de console. Em geral, são aplicáveis as seguintes informações:

- 1 Para selecionar uma opção, pressione a tecla que se encontra entre colchetes ([]) no menu e, sem seguida, pressione a tecla <Enter>.
- 1 Use as teclas de seta para navegar pelos campos editáveis.
- 1 Use a barra de espaço para alternar entre as opções de outros campos.
- 1 De qualquer tela, pressione a tecla <q> e pressione <Enter> para retornar à tela anterior.

Você pode gerenciar um empilhamento de até seis unidades através da interface de console. Na maioria das páginas, você deve selecionar a unidade do empilhamento que deseja exibir. Use as teclas de seta para navegar para a unidade a ser exibida e pressione <Enter>. Pressione <Esc> para voltar para a seleção de unidade.

Password Protection (Proteção por senha)

Na tela inicial de boas-vindas, digite uma senha para continuar, se a proteção por senha estiver ativada. Se a proteção por senha estiver desativada, o Main Menu (Menu principal) será exibido, e você terá acesso imediato à interface de gerenciamento do computador. Por padrão, a proteção por senha está desativada. Caso esteja ativada, a senha padrão é `switch`. Para obter mais informações sobre proteção por senha, consulte "[Security Admin \(Administração de segurança\)](#)".

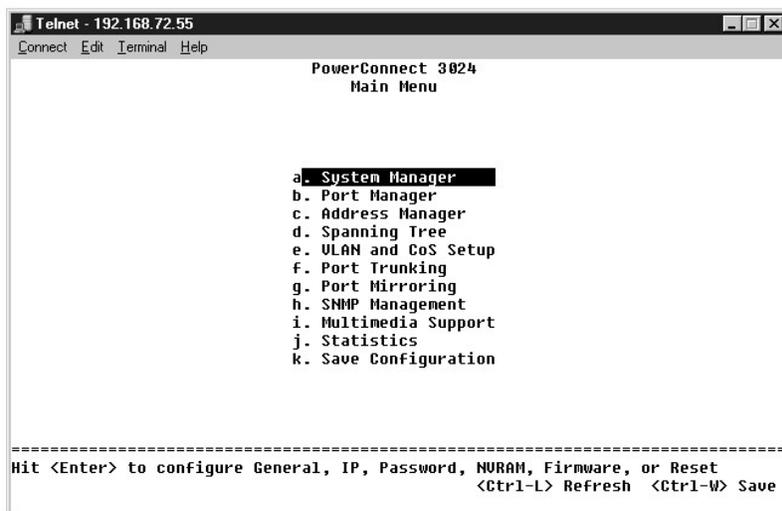
Main Menu (Menu Principal)

O menu principal exibe todos os submenus e páginas disponíveis.

Os seguintes itens de menu estão disponíveis:

- 1 System Manager (Gerenciador do sistema)
- 1 Port Manager (Gerenciador de portas)
- 1 **Address Manager (Gerenciador de endereços)**
- 1 **Spanning Tree (Árvore de expansão)**
- 1 **VLAN and CoS Setup (Configuração de VLAN e CoS)**
- 1 Port Trunking (Entroncamento de portas)
- 1 Port Mirroring (Espelhamento de portas)
- 1 SNMP Management (Gerenciamento SNMP)
- 1 **Multimedia Support (Suporte multimídia)**
- 1 **Statistics (Estatística)**
- 1 **Save Configuration (Salvar Configuração)**

Para fazer logoff da interface de usuário, pressione <Ctrl><d> a qualquer momento durante a sessão telnet. Você retornará à tela de login.



System Manager (Gerenciador do sistema)

O gerenciador do sistema contém todas as operações do sistema de informações gerais. Ele contém os seguintes menus:

- 1 **General Info (Informações gerais)** — para exibir informações gerais do sistema e realizar a administração geral.
- 1 **Configurações de IP** — para exibir ou editar os parâmetros de IP.
- 1 **Security Admin (Administração de segurança)** — para selecionar autenticação de usuário, ativar ou desativar a proteção por senha ou filtrar por endereço de IP.
- 1 **Save Configuration (Salvar configuração)** — para salvar as alterações de configuração à RAM não volátil (NVRAM) ou restaurar os padrões de fábrica.
- 1 **Firmware Upgrade (Atualização de firmware)** — para transferir o mais recente firmware por TFTP para atualização.
- 1 **Reset (Reiniciar)** — para inicializar o computador.

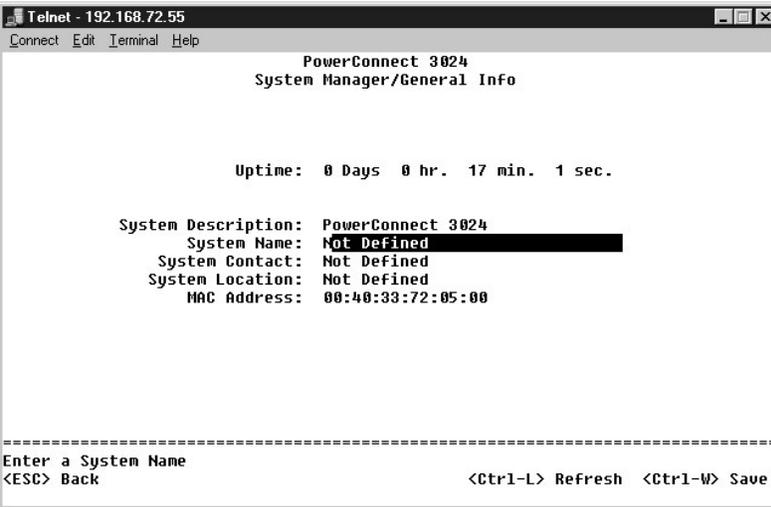
General Info (Informações gerais)

A tela General Info (Informações gerais) contém as seguintes informações:

- 1 **System Description (Descrição do sistema)**
- 1 **MAC Address (Endereço MAC)**

Ela também inclui os seguintes campos editáveis:

- 1 **System Name (Nome do sistema)**
- 1 **System Contact (Contato do sistema)**
- 1 **System Location (Localização do sistema)**



IP Settings (Configurações de IP)

Este menu gerencia as informações sobre sistema relacionadas a IP.

A página **IP Settings (Configurações de IP)** contém os seguintes campos editáveis:

- 1 **IP address (Endereço IP)**
- 1 **Network mask (Máscara de rede)**
- 1 **Gateway address (Endereço de gateway)**
- 1 **IP Assignment Mode (Modo de designação de IP)** — Define se a funcionalidade IP está ativada em toda a configuração manual (static [estática]) ou se está definida pelo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol [protocolo de configuração do host dinâmico]) ou pelo BootP (Boot Protocol [protocolo de inicialização]).
 - o **Manual** — Define o endereço de IP estático.
 - o **BootP** — Obtém o endereço IP de um servidor BootP.
 - o **DHCP** — Obtém o endereço IP de um servidor DHCP.

Pressione <Ctrl><w> para salvar as alterações feitas. Pressione <ESC> e selecione **Reset** para reiniciar o sistema.

 **NOTA:** É necessário reinicializar o sistema na página **System Manager/Reset (Gerenciador do sistema/Reiniciar)** para que as atualizações entrem em vigor.

Consulte "[Instalação](#)" para obter mais informações sobre instalação.

```
Tera Term - 192.168.73.42 VT
File Edit Setup Control Window Help
PowerConnect 3024RA
System Manager/IP Settings

IP Assignment Mode: Manual
IP Address: 192.168.73.42
Network Mask: 255.255.240.0
Default Gateway: 192.168.69.250

-----
Hit <Space> to select Manual, BootP, or DHCP
<ESC> Back <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save
```

Security Admin (Administração de segurança)

- 1 **User Authentication Mode (Modo de autenticação do usuário)** — Seleciona a autenticação ou seqüência de autenticação necessária.
 - o Local Only (Somente local) — O computador autentica o usuário.
 - o Local then Remote (Local, em seguida remoto) — O computador tenta autentificar o usuário primeiro. Depois, um servidor RADIUS tenta autentificar o usuário.
 - o Remote then Local (Remoto, depois local) — Um servidor RADIUS tenta autentificar o usuário primeiro. Depois, o computador tenta autentificar o usuário.
 - o Remote Only (Somente remoto) — Um servidor RADIUS autentica o usuário.
- 1 **RADIUS Server IP Address (Endereço IP do servidor RADIUS)** — Identifica o endereço IP do servidor RADIUS.
- 1 **RADIUS Shared Secret (Chave compartilhada RADIUS)** — Especifica a string de texto compartilhada entre o computador e o servidor RADIUS.
- 1 **IP Filtering (Filtragem de IP)** — Permite até 16 endereços de IP para acessar a função de gerenciamento de computador, caso esteja ativada.
- 1 **Password Admin (Administração de senha)** — Ativa ou desativa a proteção por senha.
- 1 **Allowed IP Addresses (Endereços IP permitidos)** — É possível digitar até 16 endereços IP na tabela de endereços IP permitidos.
- 1 **Disable Telnet/Web Access (Console Only) (Desativar acesso por Telnet/Web [somente console])** — Oferece uma opção para desativar ou ativar acesso ao computador por Telnet ou pela Web.

 **NOTA:** A senha padrão é switch.

```
Tera Term - COM2 VT
File Edit Setup Control Window Help
PowerConnect 3024RA
System Manager/Security Admin

Telnet Access is: Enabled
Web Access is: Enabled

Password Protection is: Disabled
User Authentication Mode: Local Only
RADIUS Server IP Address: 0.0.0.0
RADIUS Shared Secret:

New Password:
Verify Password:

IP Filtering: More...

-----
Hit <Space> to Enable or Disable Telnet Access
<ESC> Back <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save
```

```
Tera Term - 192.168.73.42 VT
File Edit Setup Control Window Help

PowerConnect 3024RA
System Manager/Security Admin/IP Filtering

IP Filtering is: Disabled
Allowed IP Addresses
1.1.1.1
2.2.2.2
██████████

=====
Enter IP address that is allowed switch access.
<ESC> Back <Ctrl-X> Delete Row <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save
```

Save Configuration (Salvar Configuração)

Caso faça alguma alteração no sistema por meio da interface de console, você deve salvar as alterações na página Save Configuration (Salvar Configuração).

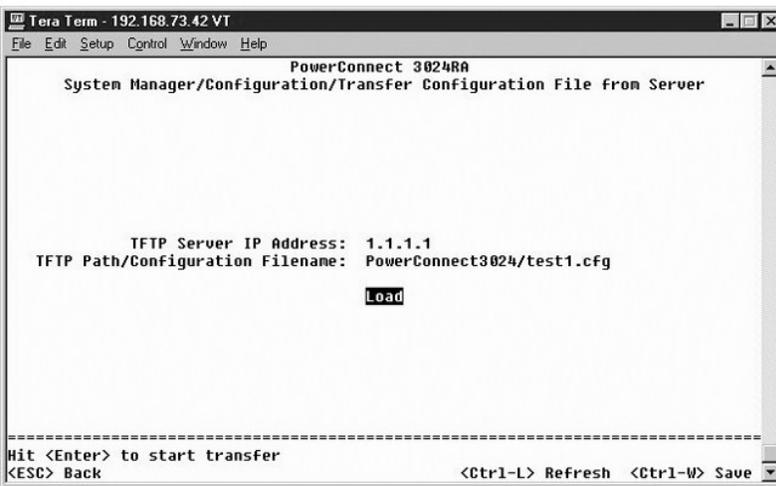
- 1 **Save Configuration to NVRAM (Salvar configuração em NVRAM)** — Salva todas as alterações feitas durante a sessão em NVRAM.
- 1 **Restore Defaults (Restaurar padrões)** — Restaura as configurações originais.

```
Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
Save Configuration

a. Save Configuration to NVRAM
b. Restore Factory Defaults

=====
Save all Configuration Data to NVRAM
<ESC> Back <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save
```



Firmware Upgrade (Atualização de firmware)

Na página **Firmware Upgrade (Atualização de firmware)**, você pode configurar o sistema para fazer download de uma nova versão do software de

gerenciamento. Você também pode definir o sistema para usar o novo software sem substituir a versão anterior. Consulte "[Software Upgrades \(Atualizações de software\)](#)" para obter mais informações sobre esse processo.

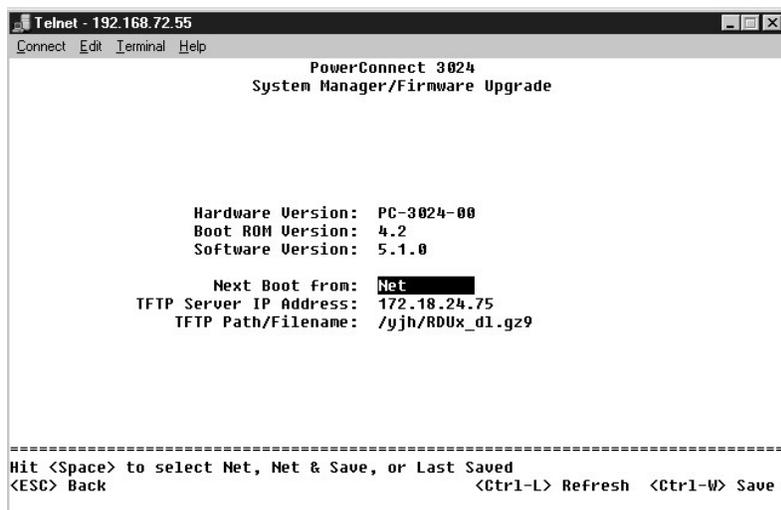
A tela **Firmware Upgrade (Atualização de firmware)** contém as seguintes informações:

- 1 **Current Hardware Version (Versão atual de hardware)**
- 1 **Current Boot ROM Version (Versão atual da ROM de inicialização)**
- 1 **Current Software Version (Versão atual do software)**

Ela também contém os seguintes campos editáveis:

- 1 **Next Boot from (Inicialização seguinte de)** — para indicar o local da versão do software que deseja executar. As seguintes opções estão disponíveis:
 - o **Net (Rede)** — Esta é a configuração padrão. Use esta opção para experimentar uma nova versão do software antes de realizar a atualização. Esta opção executa o software a partir de um local especificado da Internet. É preciso também preencher os campos **TFTP Server IP Address (Endereço de IP do servidor TFTP)** e **TFTP Path/Filename (Nome de arquivo/caminho do TFTP)**.
 - o **Net & save (Rede e salvar)** — Esta opção substitui a versão atual do software pelo arquivo descarregado. É preciso também preencher os campos **TFTP Server IP Address (Endereço IP do servidor TFTP)** e **TFTP Path/Filename (Nome de arquivo/caminho do TFTP)**.
 - o **Last Saved (Salvo pela última vez)** — Esta opção é exibida automaticamente quando a opção **Net & save (Rede e salvar)** é selecionada e o sistema é reiniciado.
- 1 **TFTP Server IP Address (Endereço IP do servidor de TFTP)** — para indicar o servidor do qual o sistema deve recuperar a nova versão do software.
- 1 **TFTP Path/Filename (Nome do arquivo/caminho do TFTP)** — para indicar o caminho e o nome do arquivo de software a ser descarregado.

AVISO: Para que as alterações permaneçam além da sessão atual, é preciso salvar a nova configuração na página **Save Configuration (Salvar configuração)**. É necessário reinicializar o sistema na página **System Manager/Reset (Gerenciador do sistema/Reiniciar)** para iniciar a atualização do firmware.



```
Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
System Manager/Firmware Upgrade

Hardware Version: PC-3024-00
Boot ROM Version: 4.2
Software Version: 5.1.0

Next Boot from: Net
TFTP Server IP Address: 172.18.24.75
TFTP Path/Filename: /yjh/RDUX_d1.gz9

=====
Hit <Space> to select Net, Net & Save, or Last Saved
<ESC> Back                               <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save
```

Reset (Reiniciar)

Caso faça alguma alteração no sistema por meio da interface de console, você deve salvar as alterações na página **Save Configuration (Salvar Configuração)**. Quando você salvar as alterações nessa tela, vá para tela **Reset (Reiniciar)** e selecione a opção de menu **Reset (Reiniciar)** para que o sistema seja reiniciado e as alterações entrem em vigor.

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
System Manager

a. General Info
b. IP Settings
c. Security Admin

*****
+
+ Do you want to reset the switch? Yes/No +
+
*****

Hit <Enter> to reset the switch
<ESC> Back                               <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

Port Manager (Gerenciador de portas)

Você pode organizar as características da porta relacionada às operações de conexão. Para alterar as configurações de qualquer parâmetro desta página, selecione o valor atual e pressione a barra de espaço. Os valores disponíveis para o parâmetro serão alternados.

Para cada número de porta listado na coluna **Port (Porta)**, você pode alterar os seguintes parâmetros listados por nome de coluna na tela:

- 1 **Admin (Administração)** — permite que você ative ou desative a porta.
- 1 **Data Rate (Taxa de dados)** — permite que você selecione a velocidade na qual a porta irá operar. As opções são **10Mbps**, **100Mbps**, **1000Mbps** e **Auto**, que determina automaticamente e negocia com a velocidade do equipamento conectado.
- 1 **Duplex (Dúplex)** — oferece a opção de **Full (Completo)**, **Half (Semi)** ou **Auto (Automático)**, que detecta automaticamente o valor do equipamento conectado e define o modo dúplex da porta de acordo com esse valor.
- 1 **Flow Control (Controle de fluxo)** — se ativado, impede que o remetente envie dados até que o destinatário possa aceitá-los.
- 1 **Comments (Comentários)** — permite que se nomeie a porta ou faça comentários.

Para ativar um módulo GBIC em vez de a porta embutida 10/100/1000BASE-T para um uplink Gigabit Ethernet, navegue até o número de porta desejado e pressione a barra de espaço.

➡ **AVISO:** A ativação da porta GBIC desativa a porta associada 10/100/1000BASE-T embutida.

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
Port Manager

Unit  1 2 3 4 5 6
-----
Port  Link  Admin  State  Rate/Duplex  Flow Ctrl  Comments
-----
1  Up    Enabled  Forwarding  (100 Full)  (Enabled )  Not Defined
2  Up    Enabled  Forwarding  (100 Full)  (Enabled )  Not Defined
3  Up    Enabled  Forwarding  (100 Full)  (Enabled )  Not Defined
4  Down  Enabled  Blocking    (Auto  )    (Auto  )    Not Defined
5  Down  Enabled  Blocking    (Auto  )    (Auto  )    Not Defined
6  Up    Enabled  Forwarding  (100 Full)  (Enabled )  Not Defined
7  Up    Enabled  Forwarding  (100 Full)  (Enabled )  Not Defined
8  Down  Enabled  Blocking    (Auto  )    (Auto  )    Not Defined
9  Down  Enabled  Blocking    (Auto  )    (Auto  )    Not Defined
10 Up    Enabled  Forwarding  (100 Full)  (Enabled )  Not Defined
11 Up    Enabled  Forwarding  (100 Full)  (Enabled )  Not Defined
12 Down  Enabled  Blocking    (Auto  )    (Auto  )    Not Defined
13 Up    Enabled  Forwarding  (100 Full)  (Enabled )  Not Defined
14 Down  Enabled  Blocking    (Auto  )    (Auto  )    Not Defined
15 Down  Enabled  Blocking    (Auto  )    (Auto  )    Not Defined
16 Up    Enabled  Forwarding  (100 Full)  (Enabled )  Not Defined
-----

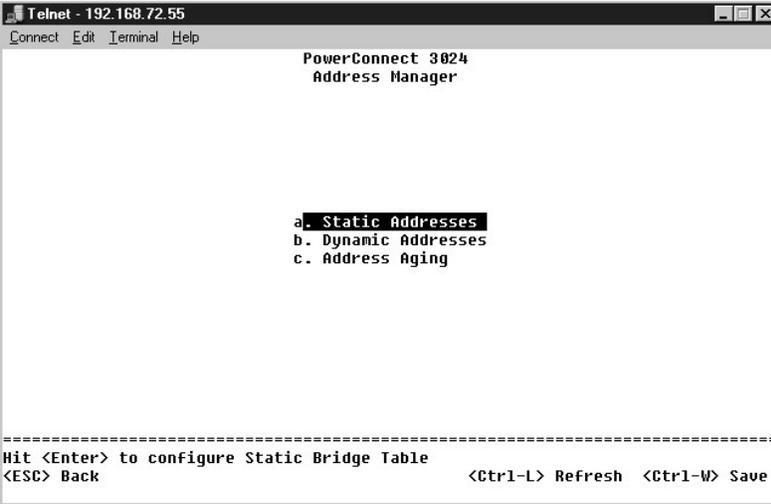
<ESC> Back                               <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

Address Manager (Gerenciador de endereços)

A tela **Address Manager (Gerenciador de endereços)** contém as seguintes opções:

- 1 **Static Addresses (Endereços estáticos)**
- 1 **Dynamic Addresses (Endereços dinâmicos)**
- 1 **Address Aging (Validade do endereço)**



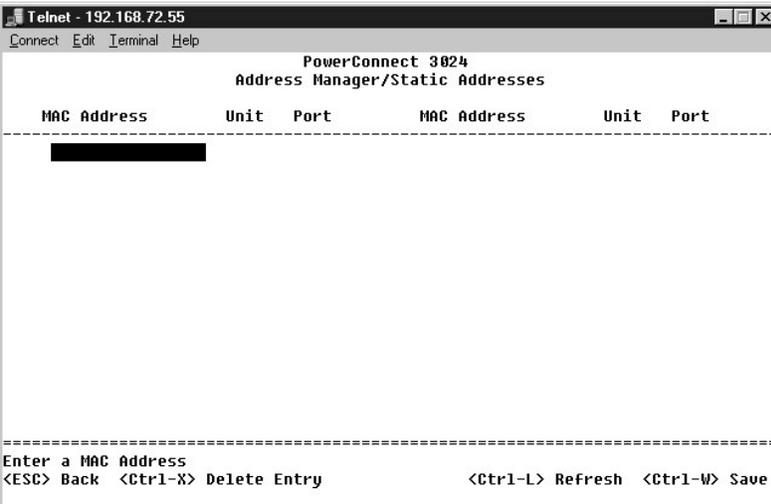
Static Addresses (Endereços estáticos)

Na tela **Static Addresses (Endereços estáticos)**, você pode especificar o endereço MAC e o número de portas dos sistemas que devem permanecer disponíveis no computador por um período indeterminado.

São necessárias as seguintes informações para adicionar um endereço MAC estático:

- 1 **Address (Endereço)** — para inserir o endereço MAC de um sistema que você deseja definir como estático.
- 1 **Port (Porta)** — para selecionar a porta associada ao sistema.

Se todas as informações estiverem corretas, a nova entrada será exibida na tela ordenada de acordo com a identificação da porta.



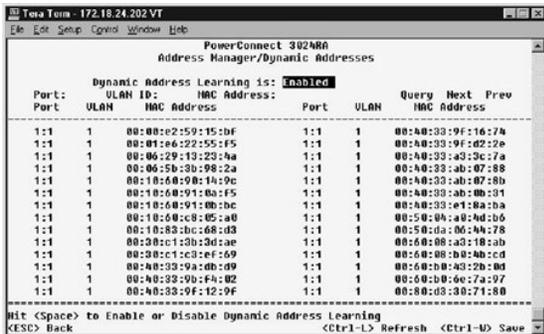
Dynamic Addresses (Endereços dinâmicos)

A tabela de pesquisa Dynamic Addresses (Endereços dinâmicos) permite exibir os endereços MAC que estão atualmente no banco de dados de endereço. Quando os endereços estão no banco de dados, os pacotes destinados a esses endereços são encaminhados diretamente a essas portas. Marque os campos correspondentes para filtrar a tabela por porta, VLAN, e endereço MAC.

Por padrão, a aprendizagem de endereços dinâmicos MAC fica ativada. Esse é o modo padrão para um comutador de rede. Em algumas redes, você pode desejar criar uma rede protegida ao desativar as capacidades de aprendizagem de endereços dinâmicos. Quando isso é feito, todas as entradas de endereço dinâmico atuais serão bloqueadas. Esses endereços não perderão a validade e novos endereços não serão aprendidos.

Além disso, caso um novo endereço seja detectado em uma porta, o comutador irá desativar a porta com o novo endereço, salvar as configurações atuais em NVRAM e enviar um aviso de interrupção de SNMP (Simple Network Management Protocol [protocolo de gerenciamento de rede simplificada]). Isso é útil para bloquear sistemas que tentam acessar a rede que não estavam na rede antes do bloqueio. Depois que a porta é automaticamente desativada, é possível reativá-la manualmente. O NVRAM só será salvo na primeira vez que uma determinada porta detecta um novo endereço. Se o período de validade for aumentado antes de desativar a aprendizagem por endereço dinâmico, ele deixará tempo suficiente para que todos os endereços MAC atuais sejam aprendidos pelo comutador sem eles percam a validade.

 **NOTA:** A interface de console pode exibir até 28 entradas de endereço. Para ver mais de 28 entradas, use a interface da Web.



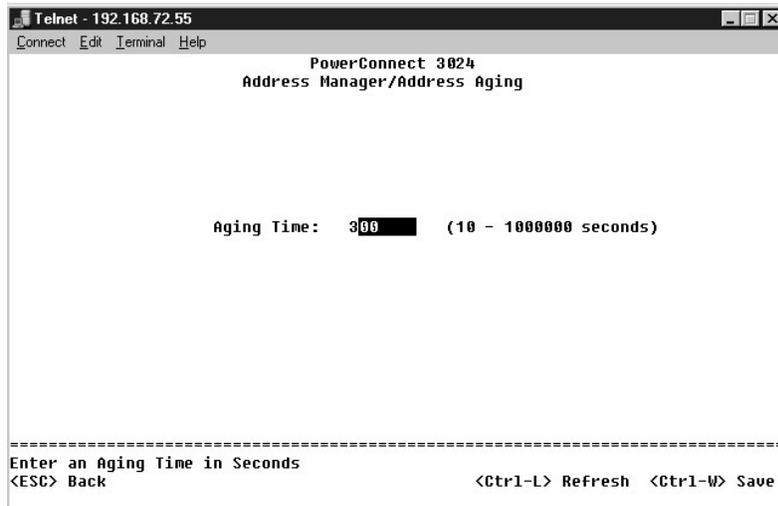
Port:	Port	ULAN	MAC Address	Learning is:	Port	ULAN	MAC Address	Query	Next	Prev
1:1	1	00:00:c2:59:15:0f		Enabled	1:1	1	00:40:33:9f:16:74			
1:1	1	00:01:e6:22:55:f5		Enabled	1:1	1	00:40:33:9f:d2:2e			
1:1	1	00:06:29:13:23:4a		Enabled	1:1	1	00:40:33:a3:3c:7a			
1:1	1	00:06:5b:3b:9b:2a		Enabled	1:1	1	00:40:33:ab:07:00			
1:1	1	00:18:60:00:14:9c		Enabled	1:1	1	00:40:33:ab:07:8b			
1:1	1	00:18:60:91:0a:f5		Enabled	1:1	1	00:40:33:ab:0b:01			
1:1	1	00:18:60:91:0b:bc		Enabled	1:1	1	00:40:33:e1:0a:2a			
1:1	1	00:18:60:c3:05:a0		Enabled	1:1	1	00:50:09:a0:4d:06			
1:1	1	00:18:83:bc:68:d3		Enabled	1:1	1	00:50:0a:06:44:78			
1:1	1	00:20:c1:3b:3d:ae		Enabled	1:1	1	00:60:08:a3:10:ab			
1:1	1	00:20:c1:c3:ef:69		Enabled	1:1	1	00:60:08:b0:4b:cd			
1:1	1	00:40:33:9a:db:09		Enabled	1:1	1	00:60:0b:43:2b:00			
1:1	1	00:40:33:9b:fa:02		Enabled	1:1	1	00:60:0b:4e:72:07			
1:1	1	00:40:33:9f:12:9f		Enabled	1:1	1	00:80:03:30:71:80			

Address Aging (Validade do endereço)

Na tela **Address Aging (Validade do endereço)**, você pode especificar o tempo em que um endereço permanece disponível no comutador, caso não esteja configurado como estático.

O seguinte campo está disponível:

- 1 **Aging Time (Período de validade)** — define o período antes que um endereço seja eliminado do sistema. Você pode alterar esse valor para qualquer número entre 10 e 1,000,000 segundos.



Aging Time: 300 (10 - 1000000 seconds)	
--	--

Spanning Tree (Árvore de expansão)

A tela **Spanning Tree (Árvore de expansão)** contém as seguintes opções:

- 1 **Bridge Settings (Configurações de ponte)**
- 1 **Port Settings (Configurações de porta)**

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
Spanning Tree

a. Bridge Settings
b. Port Settings

-----
Hit <Enter> to edit the bridge settings
<ESC> Back                               <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

Bridge Settings (Configurações de ponte)

Na tela **Bridge Settings (Configurações de ponte)**, você pode ativar e configurar a árvore de expansão. As seguintes opções estão disponíveis:

- 1 **Enable (Ativar)** — ativa a árvore de expansão. Se você ativar a árvore de expansão, será necessário preencher os seguintes campos:
 - o **Hello Time (Período de saudação)** — define o intervalo entre as mensagens de configuração enviadas pelo STP (Spanning Tree Protocol [protocolo de árvore de expansão]).
 - o **Max Age (Período máximo de validade)** — define o período máximo antes de o sistema descartar uma mensagem de configuração.
 - o **Forward Delay (Atraso no encaminhamento)** — define o tempo gasto pelo sistema nos estados *learning (aprendizagem)* e *listening (atendimento)*.
 - o **Bridge Priority (Prioridade de ponte)** — define a configuração de prioridade entre outros comutadores na árvore de expansão.
- 1 **Disable (Desativar)** — desativa o STP (Spanning Tree Protocol [protocolo de árvore de expansão]) no sistema.

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
Spanning Tree/Bridge Settings

Root Port: Unit: 1 Port: 17
Root Port Path Cost: 19
Bridge Hello Time: 2
Bridge Max Age: 20
Bridge Forward Delay: 15
Root Bridge Priority: 32768
Root MAC Address: 00:10:14:d5:28:00
Switch MAC Address: 00:40:33:72:05:00

Spanning Tree is: Enabled

Hello Time: 2 (1 - 10 seconds)
Max Age: 20 (6 - 40 seconds)
Forward Delay: 15 (4 - 30 seconds)
Bridge Priority: 32768 (0 - 65535)

-----
Hit <Space> to Enable or Disable the Spanning Tree
<ESC> Back                               <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

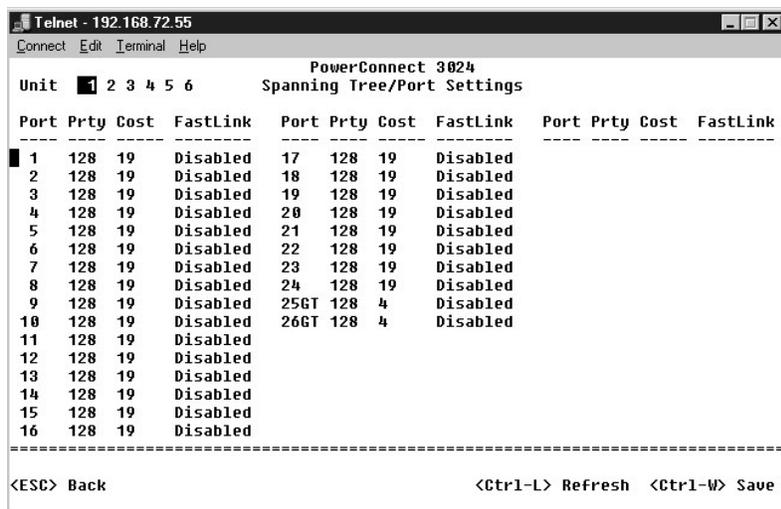
Port Settings (Configurações de porta)

Na tela **Port Settings (Configurações de porta)**, você pode especificar os parâmetros da árvore de expansão para cada porta. Esta tela está em formato de tabela. Para cada número de porta listado na coluna **Port (Porta)**, os seguintes campos estão disponíveis:

- 1 **Priority (Prioridade)** — Prioridade designada a essa porta para o STP (Spanning Tree Protocol [protocolo de árvore de expansão]) (de 0 a 255). Uma porta com uma prioridade mais alta tem menor probabilidade de ser bloqueada se o STP (Spanning Tree Protocol [protocolo de árvore de expansão]) detectar loops na rede. Um valor numérico baixo indica uma alta prioridade.
- 1 **Cost (Custo)** — Custo designado a essa porta para o STP (Spanning Tree Protocol [protocolo de árvore de expansão]) (de 1 a 65536). Uma porta com um custo menor tem menor probabilidade de ser bloqueada se o STP (Spanning Tree Protocol [protocolo de árvore de expansão]) detectar loops na rede.

- 1 **Fast Link (Conexão rápida)** — Ativa imediatamente a porta no estado de encaminhamento quando uma conexão é ativada. A porta não faz parte da Árvore de expansão naquele momento, mas participará futuramente das Resoluções da árvore de expansão.

 **NOTA:** Esta opção é útil se houver um dispositivo conectado a uma porta que requeira acesso imediato à rede quando a conexão for ativada e não possa esperar uma resolução da Árvore de expansão.



Unit	1	2	3	4	5	6	PowerConnect 3024									
Spanning Tree/Port Settings																
Port	Prty	Cost	FastLink	Port	Prty	Cost	FastLink	Port	Prty	Cost	FastLink	Port	Prty	Cost	FastLink	
1	128	19	Disabled	17	128	19	Disabled									
2	128	19	Disabled	18	128	19	Disabled									
3	128	19	Disabled	19	128	19	Disabled									
4	128	19	Disabled	20	128	19	Disabled									
5	128	19	Disabled	21	128	19	Disabled									
6	128	19	Disabled	22	128	19	Disabled									
7	128	19	Disabled	23	128	19	Disabled									
8	128	19	Disabled	24	128	19	Disabled									
9	128	19	Disabled	25GT	128	4	Disabled									
10	128	19	Disabled	26GT	128	4	Disabled									
11	128	19	Disabled													
12	128	19	Disabled													
13	128	19	Disabled													
14	128	19	Disabled													
15	128	19	Disabled													
16	128	19	Disabled													

VLAN and CoS Setup (Configuração de VLAN e CoS)

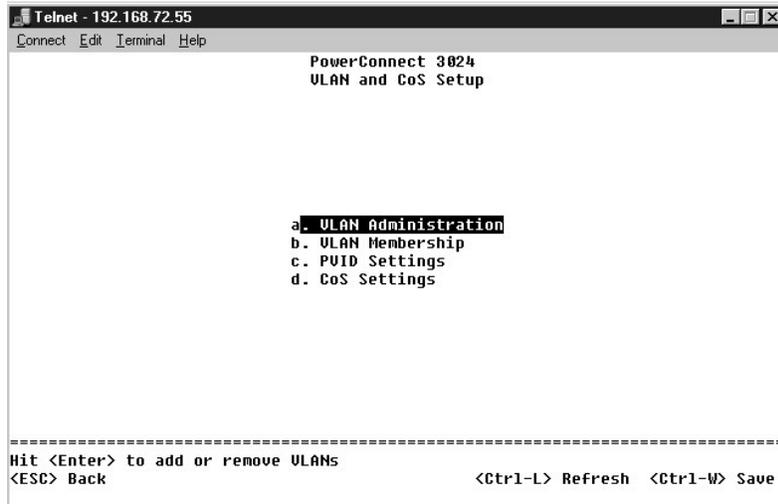
No menu **VLAN Management (Gerenciamento de VLAN)**, você pode configurar até 64 802.1Q VLANs.

As VLANs permitem que PCs, workstations e outros recursos, incluindo impressoras e servidores de arquivo, sejam organizados em domínios lógicos de transmissão, de modo que somente os equipamentos dentro do mesmo domínio possam comunicar-se uns com os outros.

A tela **VLAN Management (Gerenciamento de VLAN)** mostra as informações sobre todas as VLANs configuradas. Por padrão, todas as portas do comutador foram configuradas como membros não identificados em VLAN 1, com identificação de VLAN 1. Os usuários podem criar e excluir VLANs ou restaurar suas configurações de volta para a configuração padrão nesse menu.

A tela **VLAN Setup (Configuração de VLAN)** contém as seguintes opções:

- 1 **VLAN Administration (Administração de VLAN)**
- 1 **VLAN Membership (Participação na VLAN)**
- 1 **PVID Settings (Configurações de PVID)**
- 1 **CoS Settings (Configurações de CoS)**
- 1 Layer 3 Priority (Prioridade de camadas 3) — DiffServ



VLAN Administration (Administração de VLAN)

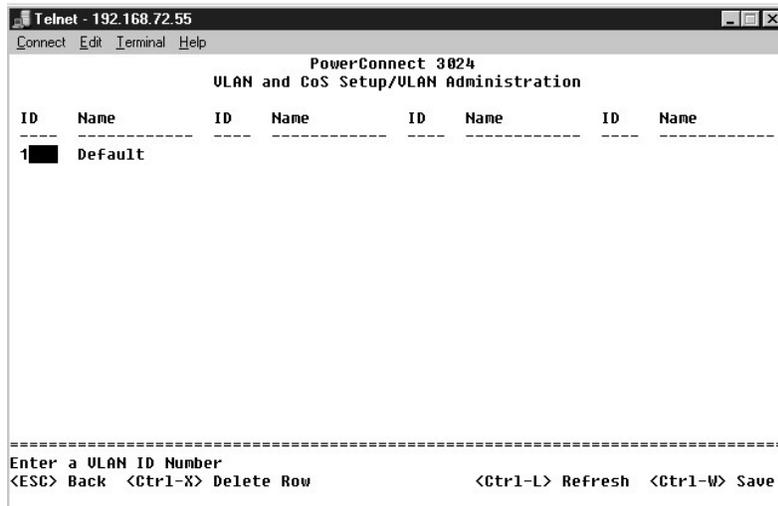
Você pode adicionar até 64 VLANs com nomes e números de identificação exclusivos. Os números de identificação VLAN devem estar na faixa de 1 a 4094.

Adição de uma VLAN

- 1 Digite uma identificação numérica de VLAN exclusiva e pressione <Enter>.
- 1 Digite um nome de VLAN exclusivo e pressione <Enter>.

Remoção de uma porta ou de uma VLAN completa

Para remover uma VLAN completa, pressione <Ctrl><x> em qualquer lugar daquela linha.



VLAN Membership (Participação na VLAN)

Esta matriz permite um gerenciamento em tempo real de até 64 VLANs. Para adicionar uma porta a uma VLAN, posicione o cursor no local desejado da matriz e alterne as opções com a barra de espaço.

- 1 <U>: A porta é um membro da VLAN. Todos os pacotes transmitidos pela porta terão a etiqueta removida, isto é, não portarão uma etiqueta e, dessa forma, não portarão informações da VLAN ou da CoS.
- 1 <T>: A porta é um membro da VLAN. Todos os pacotes transmitidos pela porta serão identificados, isto é, portarão uma etiqueta e, dessa forma, portarão informações da VLAN ou da CoS.
- 1 <BLANK>: A porta não é um membro da VLAN. Os pacotes associados a essa VLAN não serão transmitidos pela porta.

A opção de identificação da VLAN com etiquetas é um padrão definido pelo IEEE para facilitar a expansão de VLANs em vários comutadores. Para obter mais informações, consulte o "[Appendix \(Apêndice\)](#)" e IEEE Std 802.1Q-1998 Virtual Bridged Local Area Networks, sobre VLANs tipo ponte.

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help
PowerConnect 3024
ULAN and CoS Setup/ULAN Membership
  ULAN ID: 1
  ULAN Name: Default
Port      1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2      1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2      2 2
Unit 1    U U U U U U U U U U U U      U U U U U U U U U U U U      U U
Unit 2
Unit 3
Unit 4
Unit 5
Unit 6
=====
Enter a ULAN ID
<ESC> Back                                <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

PVID Settings (Configurações de PVID)

Na página **Port VLAN ID Setup (Configuração de identificação da VLAN da porta)**, você pode especificar a PVID para cada porta do comutador. Por padrão, todos os pacotes sem etiqueta que entrarem no comutador serão identificados com a identificação especificada pela PVID da porta.

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help
PowerConnect 3024
Unit 2 3 4 5 6  ULAN and CoS Setup/PVID Settings
Port  PVID      Port  PVID      Port  PVID
-----
 1    1          17    1          -----
 2    1          18    1
 3    1          19    1
 4    1          20    1
 5    1          21    1
 6    1          22    1
 7    1          23    1
 8    1          24    1
 9    1          25GT  1
10    1          26GT  1
11    1
12    1
13    1
14    1
15    1
16    1
=====
<ESC> Back                                <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

CoS Settings (Configurações de CoS)

A Port Priority (Prioridade de porta) permite que o usuário especifique quais portas têm maior precedência em situações onde o tráfego no comutador pode ser colocado no buffer devido a congestionamento. As portas com a configuração "high" (alta) irão transmitir seus pacotes antes daquelas com configuração "normal". As configurações nesta página somente afetam os pacotes de entrada que já não estiverem com etiqueta de prioridade. Para elevar a prioridade de uma determinada porta, mude a configuração da porta de "normal" para "high" (alta). A configuração padrão e normal para uma porta é "normal".

Na tela **CoS Settings (Configurações de CoS)**, você pode especificar a prioridade para cada porta do comutador.

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help
PowerConnect 3024
Unit 1 2 3 4 5 6  VLAN and Cos Setup/CoS Settings
-----
Port Priority          Port Priority          Port Priority
-----
1 Normal              17 Normal
2 Normal              18 Normal
3 Normal              19 Normal
4 Normal              20 Normal
5 Normal              21 Normal
6 Normal              22 Normal
7 Normal              23 Normal
8 Normal              24 Normal
9 Normal              25GT Normal
10 Normal             26GT Normal
11 Normal
12 Normal
13 Normal
14 Normal
15 Normal
16 Normal
-----
<ESC> Back          <Ctrl-L> Refresh  <Ctrl-W> Save

```

Layer 3 Priority (Prioridade de camadas 3) – DiffServ

- 1 DiffServ (Differentiated Services [serviços diferenciados]) – Você pode alterar a prioridade padrão ToS selecionando Normal Priority (Prioridade normal) ou High Priority (Prioridade alta) para cada classe de serviços. Esta configuração alavanca a definição IETF do octeto IPv4 ToS (Type of Service [Tipo de serviço]) no cabeçalho do pacote IP usando o código de serviços diferenciados.
- 1 O campo Point (DSCP - Differentiated Services Code Point [ponto de código de serviços diferenciados]) (6 bits) classifica pacotes em qualquer das 64 classes possíveis.

```

Tera Term - 192.168.73.42 VT
File Edit Setup Control Window Help
PowerConnect 3024RA
VLAN and CoS

a. VLAN Administration
b. VLAN Membership
c. Default Port VLAN
d. Default Port CoS
e. Layer 3 Priority

-----
Hit <Enter> to add or remove VLANs
<ESC> Back          <Ctrl-L> Refresh  <Ctrl-W> Save

```

```

Tera Term - 192.168.73.42 VT
File Edit Setup Control Window Help
PowerConnect 3024RA
ULAN and CoS/Layer 3 Priority
-----
DSCP      Prty      DSCP      Prty      DSCP      Prty      DSCP      Prty
-----
000000(0) Normal  010000(16) Normal  100000(32) Normal  110000(48) Normal
000001(1) Normal  010001(17) Normal  100001(33) Normal  110001(49) Normal
000010(2) Normal  010010(18) Normal  100010(34) Normal  110010(50) Normal
000011(3) Normal  010011(19) Normal  100011(35) Normal  110011(51) Normal
000100(4) Normal  010100(20) Normal  100100(36) Normal  110100(52) Normal
000101(5) Normal  010101(21) Normal  100101(37) Normal  110101(53) Normal
000110(6) Normal  010110(22) Normal  100110(38) Normal  110110(54) Normal
000111(7) Normal  010111(23) Normal  100111(39) Normal  110111(55) Normal
001000(8) Normal  011000(24) Normal  101000(40) Normal  111000(56) Normal
001001(9) Normal  011001(25) Normal  101001(41) Normal  111001(57) Normal
001010(10) Normal  011010(26) Normal  101010(42) Normal  111010(58) Normal
001011(11) Normal  011011(27) Normal  101011(43) Normal  111011(59) Normal
001100(12) Normal  011100(28) Normal  101100(44) Normal  111100(60) Normal
001101(13) Normal  011101(29) Normal  101101(45) Normal  111101(61) Normal
001110(14) Normal  011110(30) Normal  101110(46) Normal  111110(62) Normal
001111(15) Normal  011111(31) Normal  101111(47) Normal  111111(63) Normal
-----
Hit <Space> to select: Normal or High
<ESC> Back                               <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

Port Trunking (Entroncamento de portas)

Na página Port Trunking (Entroncamento de portas), você pode criar várias conexões entre comutadores que funcionam como uma conexão agregada virtual. Você pode criar até quatro troncos de uma vez, com cada tronco contendo até oito portas. Somente as portas com a mesma velocidade podem pertencer a um único tronco: As portas Fast Ethernet 10/100 e Gigabit Ethernet não podem ficar no mesmo tronco.

➔ **AVISO:** Os troncos Fast Ethernet só podem conter portas de um único cluster de oito portas: Portas de 1 a 8, portas de 9 a 16 ou portas de 17 a 24.

➔ **AVISO:** As portas embutidas 10/100/1000BASE-T não podem estar entroncadas com portas GBIC.

Para adicionar uma porta a um tronco, clique no botão de alternância abaixo do número da porta até que o número de tronco correto apareça.

Use as teclas de seta para navegar até a porta e à junção do tronco que deseja editar. Pressione a barra de espaço para ativar ou desativar o entroncamento para a porta e o tronco desejados.

➔ **AVISO:** Todas as portas contidas em um tronco devem estar operando no modo dúplex completo.

➔ **AVISO:** Todas as portas participantes de um tronco devem ter as mesmas configurações de VLAN e de CoS.

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help
PowerConnect 3024
Port Trunking

Unit: 1

Port      1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6
Trunk 1   - - - - - - - - - - - - - - - -
Trunk 2   - - - - - - - - - - - - - - - -
Trunk 3   - - - - - - - - - - - - - - - -
Trunk 4   - - - - - - - - - - - - - - - -

-----
Enter a Unit ID
<ESC> Back                               <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

Port Mirroring (Espelhamento de portas)

No menu **Port Monitoring (Monitoramento de porta)**, você pode monitorar o tráfego de uma porta específica. O comutador pode monitorar somente uma única direção de tráfego, tanto de transmissão quanto de recepção. Quando o espelhamento de porta está ativado, todo o tráfego de transmissão ou recepção da porta espelhada é encaminhado à porta de espelhamento.

As seguintes opções estão disponíveis:

- 1 **Port Mirroring (Espelhamento de porta)** — Ativa ou desativa o espelhamento de portas.
- 1 **Source Port (Porta de origem)** — Porta da qual todo o tráfego será espelhado para a porta de monitoramento.
- 1 **Monitor Port (Porta de monitoramento)** — Porta que recebe uma cópia de todo o tráfego recebido pela porta de origem.

```
Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
Port Mirroring

Port Mirroring is: Disabled

Source Port: Unit 1 Port 1
Monitor Port: Unit 1 Port 2

=====
Hit <Space> to Enable or Disable          <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save
```

SNMP Management (Gerenciamento SNMP)

O menu **SNMP** contém as seguintes opções:

- 1 **Community Table (Tabela de comunidades)**
- 1 **Host Table (Tabela de hosts)**
- 1 **Trap Settings (Configurações de interrupção)**

```
Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
SNMP Management

a. Community Table
b. Host Table
c. Trap Settings

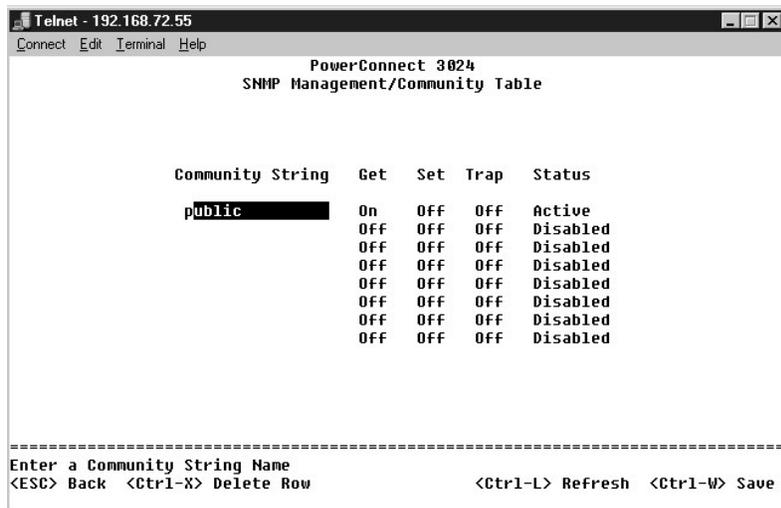
=====
Press <Enter> to access the Community Table
<ESC> Back          <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save
```

Community Table (Tabela de comunidades)

Na página **Community Table** (Tabela de comunidades), você pode criar diferentes comunidades e personalizar o acesso. Por padrão, a string **public** (pública) tem privilégios **Get** (Obter).

As seguintes opções estão disponíveis:

1. **Community Name** (Nome da comunidade) — Digite o nome da comunidade que você deseja criar.
1. **Get** (Obter) — Permite acesso de leitura das informações de SNMP do comutador aos membros da comunidade SNMP.
1. **Set** (Definir) — Permite acesso de gravação das informações de SNMP do comutador aos membros da comunidade SNMP.
1. **Trap** (Interromper) — Permite que os membros da comunidade SNMP recebam interrupções de SNMP.



Host Table (Tabela de hosts)

Na página **SNMP Host Table** (Tabela de hosts SNMP), você pode adicionar e remover hosts dos direitos de acesso que foram concedidos aos grupos de comunidade. As permissões **GET** (obter), **SET** (definir) e **TRAP** (interromper) são atribuídas a um nome de comunidade e, em seguida, elas são atribuídas a máquinas individuais, adicionando essas máquinas e seus endereços IP, à string de comunidade apropriada. A autorização de host pode ser ativada ou desativada.

Se a autorização de host estiver desativada (configuração padrão), o comutador permite que qualquer gerenciador SNMP acesse o comutador. Se a autorização de host estiver ativada, o administrador pode especificar até 16 gerenciadores de SNMP na tabela de hosts que poderão acessar o comutador.

É preciso ativar a autorização de host antes de usar a tabela de hosts. A autorização de host é um recurso de segurança para limitar o acesso ao comutador das pessoas que não estão listadas na tabela de hosts.

Após ativar a autorização de host, é preciso adicionar o host a esta tabela por meio da conexão da porta do console. Caso contrário, o comutador não poderá acessar a estação final usando SNMP.

Adição de um host

1. Digite o nome do host, o endereço IP e a string da comunidade. Pressione **<Enter>** após cada entrada para passar para o campo seguinte.
2. No campo **Status**, pressione a barra de espaço até que o status desejado seja exibido.
3. Pressione **<Ctrl><w>** para salvar todas as alterações.

```
Tera Term - 192.168.73.42 VT
File Edit Setup Control Window Help

PowerConnect 3024RA
SNMP/Host Table

Host Authorization is: Disabled
Host Name      IP Address      Community String  Status
1              2              3                4
1              2              3                4
2              3              4                5
3              4              5                6
4              5              6                7
5              6              7                8
6              7              8                9
7              8              9                10
8              9              10               11
9              10             11               12
10             11             12               13
11             12             13               14
12             13             14               15
13             14             15               16
14             15             16               16
15             16             16               16
16             16             16               16

Hit <Space> to Enable or Disable Host Authorization
<ESC> Back <Ctrl-X> Delete Row <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save
```

Trap Settings (Configurações de interrupção)

A configuração de interrupção SNMP permite que as interrupções de autenticação sejam configuradas. As seguintes opções estão disponíveis:

- 1 **Authentication Trap (Interrupção de autenticação)**
 - o Enabled (Ativada) — O sistema gera uma interrupção de SNMP mediante uma falha na autorização do host.
 - o Disabled (Desativada) — O sistema não gera interrupções de autenticação.

Todos os hosts nas strings da comunidade com privilégios de interrupção são notificados quando há uma condição de interrupção.

```
Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
SNMP Management/Trap Settings

Authentication Traps are: Enabled

Hit <Space> to Enable or Disable Authentication Traps
<ESC> Back <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save
```

Multimedia Support (Suporte multimídia)

Há duas configurações disponíveis para essa página: IGMP e High Priority Optimization (Otimização de alta prioridade).

```
Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help
PowerConnect 3024
Multimedia Support

IGMP is: Disabled
High Priority Optimization is: Disabled

-----
Hit <Space> to Enable or Disable
<Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save
```

IGMP

Com o rastreamento IGMP (Internet Group Management Protocol [protocolo de gerenciamento de grupo de Internet]), é possível configurar o comutador para encaminhar o tráfego de multidifusão de maneira inteligente. Com base nas consultas e mensagens de relatório de IGMP, o comutador encaminha o tráfego somente para as portas que requerem tráfego de multidifusão. Isso evita que o comutador transmita o tráfego para todas as portas e venha a prejudicar a performance da rede.

NOTA: O IGMP requer um roteador que aprenda sobre a presença de grupos de multidifusão em suas sub-redes e mantenha um controle da participação em grupos.

A opção IGMP pode ser definida conforme as instruções adiante:

- 1. **Enabled (Ativada)** — O sistema detecta pacotes de relatório e consultas IGMP e gerencia o tráfego de multidifusão IP através do comutador.
- 1. **Disabled (Desativada)** — O comutador encaminha o tráfego e ignora todas as solicitações de IGMP.

```
Telnet - 192.168.73.7
Connect Edit Terminal Help
PowerConnect 3024
IGMP Management

IGMP is: Disabled

-----
Hit <Space> to Enable or Disable
<Ctrl-L> Refresh <Ctrl-D> Logoff
```

High-Priority Optimization (Otimização de alta prioridade)

AVISO: A ativação da otimização de alta prioridade pode desativar o controle de fluxo de pacotes de prioridade normal.

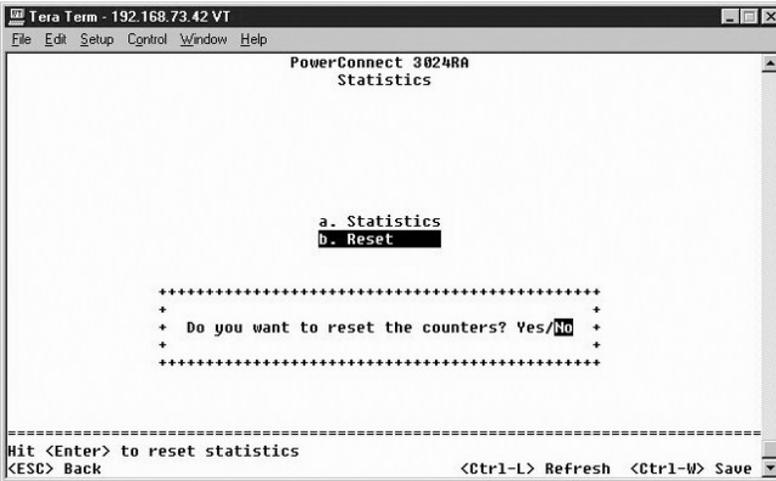
A configuração High-Priority Optimization (otimização de alta prioridade) implementa no sistema um algoritmo de prevenção de bloqueio de início de linha baseado em prioridade. Esse algoritmo garante que, no caso de um congestionamento no tráfego, os pacotes de prioridade normal não prendam pacotes de alta prioridade.

 **NOTA:** A ativação da otimização de alta prioridade pode melhorar o desempenho geral do sistema em redes com tráfego priorizado e dependente de tempo como, por exemplo, o tráfego associado a fluxo contínuo de multimídia, teleconferências ou aplicativos de telefonia.

Statistics (Estatística)

Para exibir as estatísticas, selecione **Statistics (Estatísticas)** e tecla **Enter** . Selecione **Reset (Restaurar)** para restaurar as configurações de estatísticas.

 **NOTA:** Os contadores são cumulativos desde a última vez em que o sistema foi inicializado.



[Voltar à página de conteúdo](#)

[Voltar à página de conteúdo](#)

Atualizações de software

Guia do usuário dos sistemas Dell™ PowerConnect™ 3024

Procedimento de atualização

O aplicativo de software pode ser atualizado em campo. O novo software deve residir em um servidor TFTP que pode ser acessado pelo comutador.

Antes de atualizar o firmware, verifique se a opção Port Trunking (Entroncamento de porta) está desativada.

1. Anote as configurações atuais do Port Trunking (Entroncamento de portas).
2. Desconecte todas, menos uma porta de cada um dos troncos.
3. Exclua todos os troncos através da interface de gerenciamento.
4. Salve todas as configurações no NVRAM.
5. Reinicie o comutador para realizar a atualização de firmware.

Para atualizar o software, você deve ir à tela **Firmware Upgrade (Atualização de Firmware)**. Execute as seguintes etapas:

1. Vá para **System Manager/Firmware Upgrade (Gerenciador do sistema/Atualização de firmware)** (na interface da Web ou de console).
2. No campo **Boot from (Inicializar a partir de)**, escolha **Net (Rede)** durante a operação normal.

Esta opção permite que se experimente uma nova versão do software antes de realizar a atualização. Esta opção executa o software a partir de um local da Internet especificado na [etapa 3](#).

3. Verifique informações como o endereço IP do servidor TFTP, o do gateway e o caminho e o nome do arquivo da nova imagem.
4. Clique em **Apply (Aplicar)** na interface da Web ou pressione <Ctrl><w> na interface de console.
5. Vá para a tela **Reset (Reiniciar)** e reinicie o sistema.

A rotina de inicialização recupera a nova imagem e então a passa o controle a ela. O sistema executa a nova imagem.

6. Caso decida atualizar a nova imagem, vá novamente para a tela **Firmware Upgrade (Atualização de firmware)**. Defina o campo **Boot from (Inicializar a partir de)** como **Net & Save (Rede e salvar)** e clique em **Apply (Aplicar)** na interface da Web ou pressione <Ctrl><w> na interface de console.
7. Vá para a tela **Reset (Reiniciar)** e reinicie o sistema.

A rotina de inicialização recupera a nova imagem e então a passa o controle a ela. O sistema executa a nova imagem. A nova versão substitui a anterior.

8. Confirme se o software foi atualizado consultando a tela **Firmware Upgrade (Atualização de firmware)** e verificando as informações de versão do software.

Caso a versão anterior do software não tenha sido substituída, o sistema não pôde localizar o novo software e executou a versão anterior.

 **NOTA:** Execute o procedimento de atualização a partir da interface de console através de uma porta serial RS232. Ao usar apenas uma sessão de Telnet ou interface da Web, sua conexão ao comutador não fica disponível até que o comutador entre no modo de encaminhamento. Isso leva aproximadamente três minutos.

[Voltar à página de conteúdo](#)

[Voltar à página de conteúdo](#)

Apêndice

Guia do usuário dos sistemas Dell™ PowerConnect™ 3024

- [Descrição de VLANs](#)
- [Exemplos de VLANs](#)
- [Solução de problemas](#)
- [Especificações técnicas](#)
- [Assistência técnica](#)
- [Problemas com seu pedido](#)
- [Informações sobre produtos](#)
- [Devolução de itens para reparação ou crédito cobertos pela garantia](#)
- [Antes de ligar para a Dell](#)
- [Como entrar em contato com a Dell](#)
- [Avisos de regulamentação](#)

Descrição de VLAN

Os pacotes recebidos pelo comutador são tratados das seguintes maneiras:

- 1 Quando um pacote não identificado por etiqueta entra em uma porta, o sistema o identifica automaticamente com o número da etiqueta de identificação de VLAN padrão da porta. Cada porta possui uma configuração de identificação de VLAN padrão que pode ser configurada pelo usuário. A configuração padrão é 1. Você pode alterar essa configuração para cada porta na página **Port Manager (Gerenciador de porta)**.
- 1 Quando um pacote identificado por etiqueta entra em uma porta, a configuração de identificação de VLAN padrão não afeta a etiqueta.
 - o O pacote vai para a VLAN especificada pelo número de sua etiqueta de identificação de VLAN.
 - o Se a porta pela qual o pacote entrou não pertencer à VLAN especificada pela etiqueta de identificação de VLAN do pacote, o sistema descartará o pacote.
 - o Se a porta pertencer à VLAN especificada pela identificação de VLAN do pacote, o sistema poderá enviar o pacote para outras portas que tenham essa mesma identificação.

 **NOTA:** Você pode alterar as configurações de membros da VLAN da porta na tela **VLAN Membership (Participação na VLAN)**.

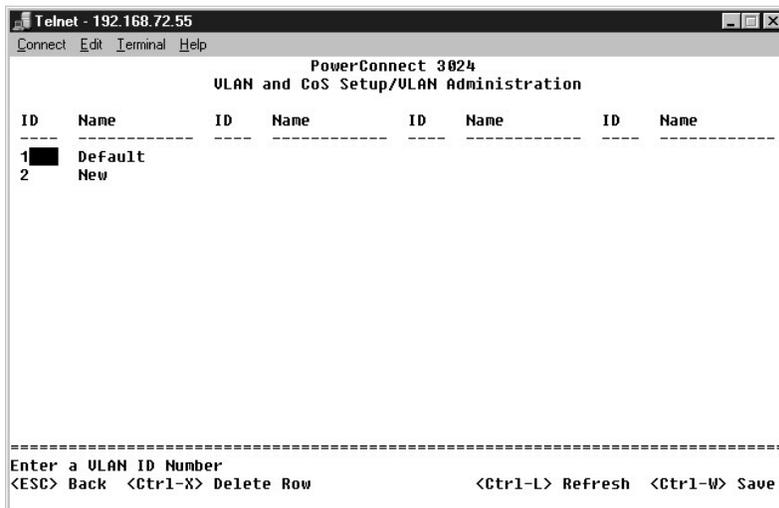
- 1 Os pacotes que saem do comutador serão identificados ou não por uma etiqueta dependendo das propriedades de participação da porta.
- 1 A letra **U** para uma determinada porta e VLAN significa que os pacotes que saem do comutador por aquela porta e VLAN não são identificados. A letra **T** para uma determinada porta e VLAN significa que os pacotes que saírem do comutador daquela porta e VLAN serão identificados com a identificação respectiva da VLAN à qual a porta pertence.

Exemplos de VLANs

Nos dois exemplos seguintes, o exemplo 1 demonstra uma configuração de VLAN de dois grupos simples. O exemplo 2 demonstra uma configuração mais elaborada, ilustrando todos os cenários possíveis para uma compreensão abrangente de VLANs identificadas por etiqueta.

Exemplo 1

1. Na página **VLAN Administration (Administração de VLAN)**, adicione uma nova VLAN à lista, mostrada na ilustração a seguir como New (Nova) com uma identificação VLAN de valor 2.



Na página **VLAN Membership (Participação na VLAN)**, use a barra de espaço para alternar a matriz até que as portas desejadas sejam todas membros da VLAN.

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
VLAN and CoS Setup/VLAN Membership

  VLAN ID: 1
  VLAN Name: Default

Port      1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2    1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
Unit 1    U U U U - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Unit 2    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Unit 3
Unit 4
Unit 5
Unit 6

-----
Enter a VLAN ID
<ESC> Back                                <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
VLAN and CoS Setup/VLAN Membership

  VLAN ID: 2
  VLAN Name: New

Port      1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2    1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
Unit 1    - - - - U U U U - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Unit 2    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Unit 3
Unit 4
Unit 5
Unit 6

-----
Hit <Space> to select: (U)ntagged, (T)agged, or ( ) Not a Member
<ESC> Back                                <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

3. Para permitir que os pacotes não identificados por etiqueta participem da nova VLAN, altere as identificações de VLAN das portas relevantes.

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help
PowerConnect 3024
Unit 1 2 3 4 5 6  VLAN and CoS Setup/PUID Settings
Port  PUID          Port  PUID          Port  PUID
-----
1 1          17 1
2 1          18 1
3 1          19 1
4 1          20 1
5 2          21 1
6 2          22 1
7 2          23 1
8 2          24 1
9 1          25GT 1
10 1         26GT 1
11 1
12 1
13 1
14 1
15 1
16 1
-----
<ESC> Back          <Ctrl-L> Refresh  <Ctrl-W> Save

```

Exemplo 2

O exemplo 2 demonstra uma configuração mais elaborada, ilustrando todos os cenários possíveis para uma compreensão abrangente de VLANs identificadas por etiqueta.

1. Configure as VLANs conforme é mostrado na ilustração a seguir:

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help
PowerConnect 3024
VLAN and CoS Setup/VLAN Administration
ID  Name          ID  Name          ID  Name          ID  Name
-----
1  Default
5  internal
10 web
15 collocation
-----
Enter a VLAN ID Number
<ESC> Back  <Ctrl-X> Delete Row          <Ctrl-L> Refresh  <Ctrl-W> Save

```

2. Configure a participação na VLAN: Este exemplo contém duas VLANs, usando somente o empilhamento 1.

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
ULAN and CoS Setup/ULAN Membership

ULAN ID: 1
ULAN Name: Default

Port          1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2    1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2    2 2
              3 4 5 6 7 8 9 0 1 2    3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4    5 6
Unit 1        U U - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Unit 2        - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Unit 3
Unit 4
Unit 5
Unit 6

-----
Hit <Space> to select: (U)ntagged, (T)agged, or ( ) Not a Member
<ESC> Back                               <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

PowerConnect 3024
ULAN and CoS Setup/ULAN Membership

ULAN ID: 5
ULAN Name: internal

Port          1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2    1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2    2 2
              3 4 5 6 7 8 9 0 1 2    3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4    5 6
Unit 1        U - - U U - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Unit 2        - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Unit 3
Unit 4
Unit 5
Unit 6

-----
Hit <Space> to select: (U)ntagged, (T)agged, or ( ) Not a Member
<ESC> Back                               <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```

```

Telnet - 192.168.72.55
Connect Edit Terminal Help

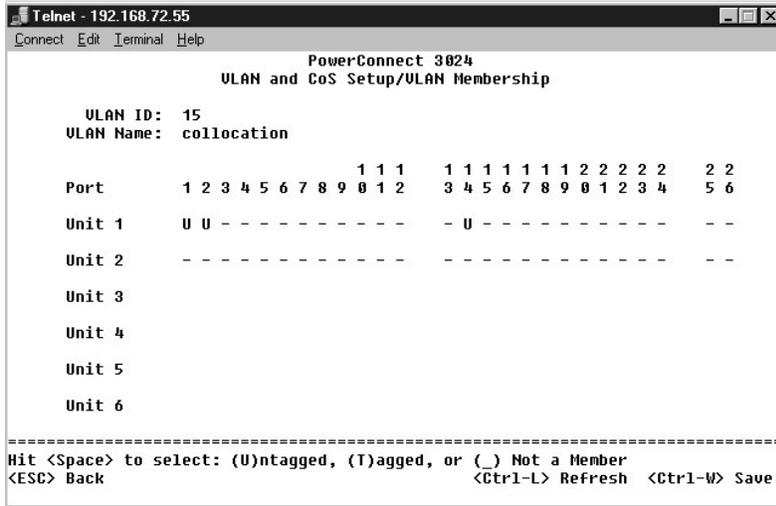
PowerConnect 3024
ULAN and CoS Setup/ULAN Membership

ULAN ID: 10
ULAN Name: web

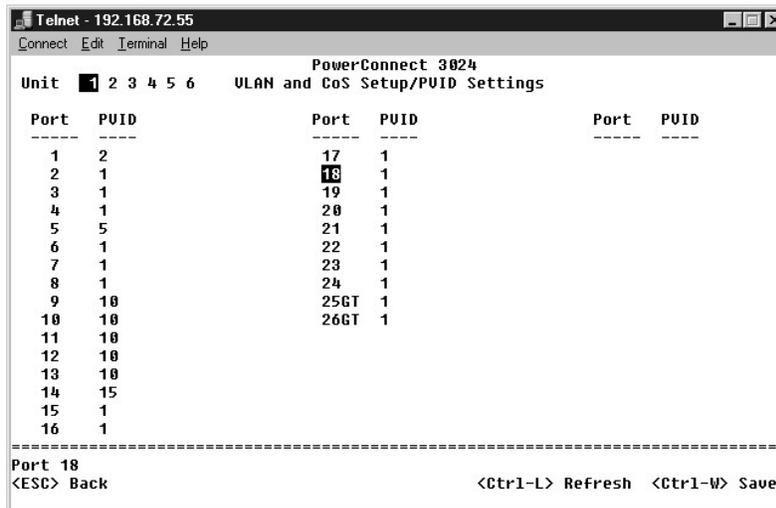
Port          1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2    1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2    2 2
              3 4 5 6 7 8 9 0 1 2    3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4    5 6
Unit 1        T - - - - - - - T T U U - - - - - - - - - - - - - - - -
Unit 2        - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Unit 3
Unit 4
Unit 5
Unit 6

-----
Hit <Space> to select: (U)ntagged, (T)agged, or ( ) Not a Member
<ESC> Back                               <Ctrl-L> Refresh <Ctrl-W> Save

```



3. Configure as PVIDs (Port VLAN IDs [identificações de VLAN das portas]), conforme mostra a ilustração a seguir:



As portas específicas mostradas na ilustração anterior apresentam as seguintes configurações de identificação de VLAN de porta. As configurações de PVID de cada porta são configuradas na página **PVID Settings (Configurações de PVID)**.

Porta 01: 2	Porta 05: 5	Porta 09: 10	Porta 13: 10
Porta 02: 1	Porta 06: 1	Porta 10: 10	Porta 14: 15
Porta 03: 1	Porta 07: 1	Porta 11: 10	Porta 15: 1
Porta 04: 1	Porta 08: 1	Porta 12: 10	Porta 16: 1

As VLANs configuradas no procedimento anterior resultam no seguinte:

1. Caso um pacote não identificado entre na Porta 4, o comutador o identifica com uma etiqueta VLAN de valor 1. Como a Porta 4 não tem participação como a identificação de VLAN 1, a padrão, o sistema descartará o pacote.
1. Se um pacote identificado com o valor de etiqueta de VLAN 5 entrar na Porta 4, ele terá acesso às Portas 3 e 1. Se o pacote sair pela Porta 3 e/ou 1, sua etiqueta será removida quando ele sair do comutador, e ele se tornará um pacote não identificado.
1. Se um pacote não identificado entra pela Porta 1, o comutador o identificará com uma etiqueta VLAN de valor 2. Ele é então descartado, já que a Porta 1 não tem participação com a identificação de VLAN 2.
1. Se um pacote identificado com o valor de etiqueta de VLAN 10 entrar na Porta 9, ele terá acesso às Portas 1, 10, 11 e 12. Se o pacote sair pela Porta 1 ou 10, ele será identificado com o valor de identificação de VLAN 10. Se sair pela Porta 11 ou 12, ele sairá como um pacote não identificado.
1. Caso um pacote identificado com uma etiqueta VLAN de valor 1 entrar na Porta 9, ele é descartado já que a Porta 9 não possui participação com a identificação de VLAN 1.

Solução de problemas

Esta seção explica como isolar e diagnosticar problemas com o computador. Caso o seu problema não esteja listado aqui e você não consiga resolvê-lo, entre em contato com o seu fornecedor.

LEDs

As seguintes seções tratam de resolução de problemas associados a LEDs (Light Emitting Diode [diodos emissores de luz]):

1 Todos os LEDs estão desligados

Verifique o seguinte:

- o O cabo para conectar ao computador. Verifique se você está usando um cabo RJ-45 (rede) e não um cabo RJ-11 (telefone).
- o Verifique se o cabo de alimentação está conectado firmemente à unidade do computador relevante e à tomada da fonte alimentação. Se a conexão estiver firme e ainda não houver energia, é possível que haja um cabo de alimentação com defeito.
- o Verifique se há espaço suficiente para a passagem de ar adequada em ambos os lados do computador.



NOTA: A temperatura operacional do computador não deve exceder 40°C.
Não exponha o computador à luz do sol nem o coloque próximo de aquecedores ou de saídas de ar quente.

1 Ao ligar o equipamento, o LED de teste automático fica laranja.

- o Ocorreu uma falha na alimentação da unidade do computador relevante uma falha na durante o teste automático devido a um problema interno. Consulte "[Assistência técnica](#)" para obter mais informações.

Portas

A seguinte seção trata de resolução de problemas associados a portas:

1 A porta não funciona

Verifique o seguinte:

- o As conexões de cabo estejam firmes e os cabos estejam conectados às portas corretas nas duas extremidades da conexão.
- o O status da porta esteja configurada em "Enable" (Ativar) e o recurso de negociação automática esteja ativado no computador. Consulte "[Port Manager \(Gerenciador de portas\)](#)" para obter mais informações.

Interfaces

As seguintes seções tratam de resolução de problemas associados a interfaces do computador:

1 O terminal não consegue acessar o computador.

Verifique o seguinte:

- o O terminal esteja configurado corretamente para funcionar como um terminal VT100.
- o Você esteja usando um cabo de modem nulo adequado.
- o As configurações no terminal estejam corretas. Consulte "[Instalação](#)" para obter mais informações.

1 O navegador não consegue acessar o computador.

Verifique o seguinte:

- o As informações de IP do computador estejam configuradas corretamente.
- o O computador esteja ligado.

Especificações técnicas

Padrões	
Tipos de Ethernet com suporte	IEEE 802.3 tipo 10Base-T, IEEE 802.3u tipo 100 Base-TX, IEEE 802.3z, IEEE 803.ab
Outros padrões com suporte	IEEE 802.3x, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, IEEE 802.3ad
Interfaces	
Portas 10/100/BASE-T	24
Portas 10/100/1000BASE-T	2
Slots GBIC	2
Portas de empilhamento Gigabit	2

Conector RS232	1
Indicadores	
LEDs do sistema	1
LEDs das portas:	
Portas 10/100/BASE-T	2 por porta
Portas Gigabit Ethernet	3 por porta
Energia	
Entrada	100-240 VCA 50-60Hz
Físicas	
Dimensões	440 mm x 260 mm x 45 mm
Ambientais	
Temperatura:	
Operacional	0° a 40°C
Armazenamento	-20° a 70°
Umidade relativa:	
Operacional	10% a 90%
Armazenamento	5% a 90%

Assistência técnica

Se você precisar de ajuda para resolver um problema técnico, a Dell está pronta para ajudá-lo.

1. Faça uma cópia da Lista de verificação de diagnósticos e preencha-a.
2. Use a extensa coleção de serviços on-line da Dell, disponível no site de suporte da Dell (support.dell.com [em Inglês]), para obter ajuda sobre procedimentos de instalação e solução de problemas.
3. Se as etapas anteriores não resolverem o problema, entre em contato com a Dell.

 **NOTA:** Ligue para o suporte técnico de um telefone próximo ao computador, para que o suporte possa ajudá-lo com os procedimentos necessários.

 **NOTA:** Talvez o sistema do Código de serviço expresso da Dell não esteja disponível em todos os países.

Quando orientado pelo sistema telefônico automático da Dell, digite seu Código de serviço expresso para encaminhar a chamada diretamente para a equipe de suporte adequada. Se você não tiver um Código de serviço expresso, abra a pasta **Dell Accessories (Acessórios da Dell)**, clique duas vezes no ícone **Express Service Code (Código de serviço expresso)** e siga as instruções.

Para obter instruções sobre como usar o serviço de suporte técnico, consulte "[Serviço de suporte técnico](#)".

 **NOTA:** Alguns dos serviços a seguir nem sempre estão disponíveis em todas as localidades fora dos Estados Unidos. Entre em contato com o representante local da Dell para obter informações sobre disponibilidade.

Serviços on-line

Você pode acessar o Dell Support em support.dell.com (em Inglês). Selecione a sua região na página **WELCOME TO DELL SUPPORT (Bem-vindo ao Suporte da Dell)** e forneça os detalhes solicitados para acessar as ferramentas de ajuda e as informações.

É possível entrar em contato com a Dell eletronicamente usando os seguintes endereços:

- 1 World Wide Web

www.dell.com/ (em Inglês)

www.dell.com/ap/ (somente para países da Ásia/Costa do Pacífico)

www.euro.dell.com (somente para a Europa)

www.dell.com/la/ (para países da América Latina)

- 1 FTP (File Transfer Protocol [protocolo de transferência de arquivos]) anônimo

ftp.dell.com/

Faça login como usuário: `anonymous` e use seu endereço de correio eletrônico como senha.

- 1 Serviço eletrônico de suporte

mobile_support@us.dell.com

support@us.dell.com

apsupport@dell.com (somente para países da Ásia/Costa do Pacífico)

support.euro.dell.com (somente para a Europa)

1 Serviço eletrônico de cotação

sales@dell.com

apmarketing@dell.com (somente para países da Ásia/Costa do Pacífico)

1 Serviço eletrônico de informações

info@dell.com

Serviço AutoTech

O serviço de suporte técnico automatizado da Dell — AutoTech — fornece respostas gravadas às perguntas mais frequentes feitas por clientes da Dell sobre seus computadores portáteis e de mesa.

Ao ligar para esse serviço, use um telefone de teclas para selecionar os assuntos relacionados às suas perguntas.

O serviço AutoTech está disponível 24 horas por dia, sete dias por semana. Também é possível acessar esse serviço através do suporte técnico. Para obter o número do telefone, consulte os [números de contato](#) de sua região.

Serviço automático de status de pedidos

Para verificar o status de qualquer produto da Dell que você tenha encomendado, vá até o site support.dell.com (em Inglês) ou ligue para o **serviço automático de status de pedidos**. Uma gravação solicita as informações necessárias para localizar seu pedido e fornecer um relatório sobre ele. Para obter o número do telefone, consulte os [números de contato](#) de sua região.

Serviço de suporte técnico

O serviço de suporte técnico da Dell está disponível 24 horas por dia, sete dias por semana, para responder às suas perguntas sobre o hardware da Dell. Nossa equipe de suporte técnico usa diagnósticos baseados em computador para responder às suas perguntas com rapidez e precisão.

Para entrar em contato com o serviço de suporte técnico da Dell, consulte "[Assistência técnica](#)" e ligue para o número referente ao seu país, conforme listado em "[Como entrar em contato com a Dell](#)".

Problemas com seu pedido

Se houver algum problema com seu pedido, como peças ausentes, peças incorretas ou faturamento errado, entre em contato com a Dell para obter o atendimento ao cliente. Quando você ligar, tenha a fatura ou a nota de expedição à mão. Para obter o número do telefone, consulte os [números de contato](#) de sua região.

Informações sobre produtos

Se você precisar de informações sobre outros produtos disponíveis na Dell ou se desejar fazer um pedido, visite o site da Dell em www.dell.com (em Inglês). Para obter o número do telefone para falar com um especialista de vendas, consulte os [números de contato](#) da sua região.

Devolução de itens para reparação ou crédito cobertos pela garantia

Prepare todos os itens que estão sendo devolvidos, para reparação ou crédito, da seguinte forma:

1. Ligue para a Dell para obter um número de RMA (Return Material Authorization [autorização de retorno de material]) e escreva-o com destaque na parte externa da caixa.
Para obter o número do telefone, consulte os [números de contato](#) de sua região.
2. Inclua uma cópia da fatura e uma carta descrevendo o motivo da devolução.
3. Inclua uma cópia da Lista de verificação de diagnósticos informando os testes executados e as mensagens de erro emitidas pelo Dell Diagnostics.
4. Inclua todos os acessórios pertencentes aos itens que estejam sendo devolvidos (cabos de alimentação, disquetes de software, manuais, etc.), em caso de devolução para recebimento de crédito.
5. Embale o equipamento a ser devolvido nos materiais de embalagem originais (ou equivalentes).

Você deverá arcar com as despesas de envio. Você também será responsável pelo seguro dos produtos devolvidos e assumirá o risco de perda durante o transporte até a Dell. Não serão aceitos pacotes com pagamento no destino.

As devoluções que não atenderem a qualquer um dos requisitos citados anteriormente serão recusadas no setor de recebimento da Dell e devolvidas ao cliente.

Antes de ligar para a Dell

 **NOTA:** Quando você ligar, tenha o Código de serviço expresso à mão. Esse código ajuda o sistema telefônico de suporte automático da Dell a direcionar sua chamada com mais eficiência.

Lembre-se de preencher a Lista de verificação de diagnósticos. Se possível, ligue o computador antes de entrar em contato com a Dell para obter assistência técnica e faça a ligação de um telefone próximo ao computador. Talvez você precise digitar alguns comandos no teclado, fornecer informações detalhadas durante as operações ou tentar outras etapas de solução de problemas que só podem ser executadas no próprio computador. Verifique se a documentação do computador está disponível.

Lista de verificação de diagnósticos
Nome:
Data:
Endereço:
Telefone:
Etiqueta de serviço (código de barras na parte de trás do computador):
Código de serviço expresso:
Número de RMA (Return Material Authorization [autorização de retorno de material]) (se fornecido pelo técnico do suporte da Dell):
Nome do computador e Versão do firmware:
Mensagem de erro, código de bipe ou código de diagnóstico:
Descrição do problema e os procedimentos que você executou para solucioná-lo:

Como entrar em contato com a Dell

Para entrar em contato com a Dell eletronicamente, você pode acessar os seguintes sites da Web:

- 1 **www.dell.com (em Inglês)**
- 1 **support.dell.com** (em Inglês) – suporte técnico
- 1 **premiersupport.dell.com** (em Inglês) —suporte técnico para clientes relacionados ao governo, à área de educação e de saúde e a empresas de médio e grande porte, incluindo clientes Premier, Platinum e Gold

Para obter endereços da Web específicos para o seu país, consulte a seção de país adequada na tabela abaixo.

 **NOTA:** Os números de discagem gratuita devem ser usados somente dentro do país para o qual estejam relacionados.

Quando precisar entrar em contato com a Dell, use os números de telefone, códigos e endereços eletrônicos fornecidos na tabela a seguir. Se você precisar de ajuda para determinar os códigos a serem utilizados, ligue para uma telefonista local ou internacional.

País (Cidade) Código de acesso internacional Código do país Código da cidade	Nome do departamento ou área de atendimento, site da Web e endereço de correio eletrônico	Códigos de área, números locais e números para discagem gratuita
África do Sul (Joanesburgo)	Site na Web: support.euro.dell.com	
	Correio eletrônico: dell_za_support@dell.com	
	Suporte técnico	011 709 7710
	Proteção ao Cliente	011 709 7707
	Vendas	011 709 7700
Código de acesso internacional: 09/091	Fax	011 706 0495
Código do país: 27	Quadro de distribuição	011 709 7700
Código da cidade: 11		
Alemanha (Langen)	Site na Web: support.euro.dell.com	
	Correio eletrônico: tech_support_central_europe@dell.com	
	Suporte técnico	06103 766-7200
	Proteção ao cliente para usuários domésticos e pequenas empresas	0180-5-224400
	Proteção ao cliente de segmento global	06103 766-9570
	Proteção ao cliente para contas preferenciais	06103 766-9420
	Proteção ao cliente para contas grandes	06103 766-9560
	Proteção ao cliente para contas do setor público	06103 766-9555
Código de acesso internacional: 00	Quadro de distribuição	06103 766-7000
Código do país: 49		
Código da cidade: 6103		
América Latina	Suporte técnico ao cliente (Austin, Texas, Estados Unidos)	512 728-4093
	Serviços ao cliente (Austin, Texas, Estados Unidos)	512 728-3619

	Fax (Suporte técnico e Serviços ao cliente) (Austin, Texas, Estados Unidos)	512 728-3883
	Vendas (Austin, Texas, Estados Unidos)	512 728-4397
	Fax de Vendas (Austin, Texas, Estados Unidos)	512 728-4600
		ou 512 728-3772
Anguila	Suporte geral	discagem gratuita: 800-335-0031
Antilhas e Barbuda	Suporte geral	1-800-805-5924
Antilhas Holandesas	Suporte geral	001-800-882-1519
Argentina (Buenos Aires)	Site na Web: www.dell.com.ar	
Código de acesso internacional: 00	Suporte técnico e Proteção ao cliente	discagem gratuita: 0-800-444-0733
	Vendas	0-810-444-3355
Código do país: 54	Fax do Suporte técnico	11 4515 7139
Código da cidade: 11	Fax da Proteção ao cliente	11 4515 7138
Aruba	Suporte geral	discagem gratuita: 800 -1578
Austrália (Sydney)	Correio eletrônico (Austrália): au_tech_support@dell.com	
	Correio eletrônico (Nova Zelândia): nz_tech_support@dell.com	
Código de acesso internacional: 0011	Usuários domésticos e pequenas empresas	1-300-65-55-33
Código do país: 61	Governo e comércio	discagem gratuita: 1-800-633-559
Código da cidade: 2	PAD (Preferred Accounts Division [divisão de contas preferenciais])	discagem gratuita: 1-800-060-889
	Proteção ao Cliente	discagem gratuita: 1-800-819-339
	Vendas para clientes corporativos	discagem gratuita: 1-800-808-385
	Vendas transacionais	discagem gratuita: 1-800-808-312
	Fax	discagem gratuita: 1-800-818-341
Áustria (Viena)	Site na Web: support.euro.dell.com	
	Correio eletrônico: tech_support_central_europe@dell.com	
Código de acesso internacional: 900	Vendas para usuários domésticos e pequenas empresas	01 795 67602
Código do país: 43	Fax para usuários domésticos e pequenas empresas	01 795 67605
Código da cidade: 1	Proteção ao cliente para usuários domésticos e pequenas empresas	01 795 67603
	Proteção ao cliente corporativo/contas preferenciais	0660 8056
	Suporte técnico para usuários domésticos e pequenas empresas	01 795 67604
	Suporte técnico para clientes corporativos/contas preferenciais	0660 8779
	Quadro de distribuição	01 491 04 0
Bahamas	Suporte geral	discagem gratuita: 1-866-278-6818
Barbados	Suporte geral	1-800-534-3066
Bélgica (Bruxelas)	Site na Web: support.euro.dell.com	
	Correio eletrônico: tech_be@dell.com	
Código de acesso internacional: 00	Correio eletrônico para clientes que falam francês: support.euro.dell.com/be/fr/emaildell/	
Código do país: 32	Suporte técnico	02 481 92 88
Código da cidade: 2	Proteção ao Cliente	02 481 91 19
	Vendas para usuários domésticos e pequenas empresas	discagem gratuita: 0800 16884
	Vendas para clientes corporativos	02 481 91 00
	Fax	02 481 92 99
	Quadro de distribuição	02 481 91 00
Bermudas	Suporte geral	1-800-342-0671
Bolívia	Suporte geral	discagem gratuita: 800-10-0238
Brasil	Site na Web: www.dell.com/br	
Código de acesso internacional: 00	Suporte ao cliente, Suporte técnico	0800 90 3355
	Fax do Suporte técnico	51 481 5470
Código do país: 55	Fax da Proteção ao cliente	51 481 5480
Código da cidade: 51	Vendas	0800 90 3390
Brunei	Suporte técnico ao cliente (Penang, Malásia)	604 633 4966
Código do país: 673	Serviços ao cliente (Penang, Malásia)	604 633 4949
	Vendas transacionais (Penang, Malásia)	604 633 4955
Canadá (North York, Ontário)	Sistema automático de status de pedidos	discagem gratuita: 1-800-433-9014
	AutoTech (suporte técnico automatizado)	discagem gratuita: 1-800-247-9362
Código de acesso internacional: 011	TechFax (Atendimento técnico por fax)	discagem gratuita: 1-800-950-1329
	Proteção ao cliente (usuários domésticos e pequenas empresas)	discagem gratuita: 1-800-847-4096
	Proteção ao Cliente (empresas de médio e grande porte, empresas do	discagem gratuita: 1-800-326-9463

	governo)	
	Suporte técnico (usuários domésticos e pequenas empresas)	discagem gratuita: 1-800-847-4096
	Suporte técnico (empresas de médio e grande porte, empresas do governo)	discagem gratuita: 1-800-847-4096
	Vendas (vendas diretas — fora de Toronto)	discagem gratuita: 1-800-387-5752
	Vendas (vendas diretas — dentro de Toronto)	416 758-2200
	Vendas (governo federal, área de educação e área médica)	discagem gratuita: 1-800-567-7542
Chile (Santiago)	Vendas, Suporte ao cliente e Suporte técnico	discagem gratuita: 1230-020-4823
Código do país: 56		
Código da cidade: 2		
China (Xiamen)	Site do Suporte técnico na Web: support.ap.dell.com/china	
Código do país: 86	Correio eletrônico do Suporte técnico: cn_support@dell.com	
Código da cidade: 592	Fax do Suporte técnico	818 1350
	Suporte técnico para usuários domésticos e pequenas empresas	discagem gratuita: 800,858 2437
	Suporte técnico para contas corporativas	discagem gratuita: 800,858 2333
	Experiência do cliente	discagem gratuita: 800,858 2060
	Usuários domésticos e pequenas empresas	discagem gratuita: 800,858 2222
	Divisão de contas preferenciais	discagem gratuita: 800,858 2062
	Contas corporativas grandes (GCP)	discagem gratuita: 800,858 2055
	Contas corporativas grandes (Contas-chave)	discagem gratuita: 800,858 2628
	Contas corporativas grandes - Norte	discagem gratuita: 800,858 2999
	Contas corporativas grandes - Norte (Governo e educação)	discagem gratuita: 800,858 2955
	Contas corporativas grandes - Leste	discagem gratuita: 800,858 2020
	Contas corporativas grandes - Leste (Governo e educação)	discagem gratuita: 800,858 2669
	Contas corporativas grandes (Equipe de Queue)	discagem gratuita: 800,858 2572
	Contas corporativas grandes - Sul	discagem gratuita: 800,858 2355
	Contas corporativas grandes - Oeste	discagem gratuita: 800,858 2811
	Contas corporativas grandes (Peças sobressalentes)	discagem gratuita: 800,858 2621
Cingapura (Cingapura)	Suporte técnico	discagem gratuita: 800 6011 051
Código de acesso internacional: 005	Serviços ao cliente (Penang, Malásia)	604 633 4949
Código do país: 65	Vendas transacionais	discagem gratuita: 800 6011 054
	Vendas para clientes corporativos	discagem gratuita: 800 6011 053
Colômbia	Suporte geral	980-9-15-3978
Coréia (Seul)	Suporte técnico	discagem gratuita: 080-200-3800
Código de acesso internacional: 001	Vendas	discagem gratuita: 080-200-3600
Código do país: 82	Serviços ao cliente (Seul, Coréia)	discagem gratuita: 080-200-3800
Código da cidade: 2	Serviços ao cliente (Penang, Malásia)	604 633 4949
	Fax	2194-6202
	Quadro de distribuição	2194-6000
Costa Rica	Suporte geral	0800-012-0435
Dinamarca (Copenhague)	Site na Web: support.euro.dell.com	
Código de acesso internacional: 00	Suporte por correio eletrônico (computadores portáteis): den_nbk_support@dell.com	
Código do país: 45	Suporte por correio eletrônico (computadores de mesa): den_support@dell.com	
	Suporte por correio eletrônico (servidores): Nordic_server_support@dell.com	
	Suporte técnico	7023 0182
	Proteção ao cliente (relacional)	7023 0184
	Proteção ao cliente para usuários domésticos e pequenas empresas	3287 5505
	Quadro de distribuição (relacional)	3287 1200
	Quadro de distribuição por fax (relacional)	3287 1201
	Quadro de distribuição (usuários domésticos e pequenas empresas)	3287 5000
	Quadro de distribuição por fax (usuários domésticos e pequenas empresas)	3287 5001
Dominica	Suporte geral	discagem gratuita: 1-866-278-6821
El Salvador	Suporte geral	01-899-753-0777
Equador	Suporte geral	discagem gratuita: 999 -119
Espanha (Madri)	Site na Web: support.euro.dell.com	
Código de acesso internacional: 00	Correio eletrônico: support.euro.dell.com/es/es/emailldell/	
	Usuários domésticos e pequenas empresas	

Código do país: 34 Código da cidade: 91	Suporte técnico	902 100 130
	Proteção ao Cliente	902 118 540
	Vendas	902 118 541
	Quadro de distribuição	902 118 541
	Fax	902 118 539
	Cliente corporativo	
	Suporte técnico	902 100 130
	Proteção ao Cliente	902 118 546
	Quadro de distribuição	91 722 92 00
	Fax	91 722 95 83
Estados Unidos (Austin, Texas)	Serviço automático de status de pedidos	discagem gratuita: 1-800-433-9014
	AutoTech (computadores portáteis e de mesa)	discagem gratuita: 1-800-247-9362
Código de acesso internacional: 011	Consumidor (residencial e escritório doméstico)	
	Suporte técnico	discagem gratuita: 1-800-624-9896
Código do país: 1	Serviços ao cliente	discagem gratuita: 1-800-624-9897
	Suporte e serviço da DellNet™	discagem gratuita: 1-877-Dellnet (1-877-335-5638)
	Clientes do Programa de aquisição de funcionários (EPP)	discagem gratuita: 1-800-695-8133
	Site de serviços financeiros na Web: www.dellfinancialservices.com	
	Serviços financeiros (arrendamento/empréstimos)	discagem gratuita: 1-877-577-3355
	Serviços financeiros (DPA - Dell Preferred Accounts [contas preferenciais da Dell])	discagem gratuita: 1-800-283-2210
	Empresas	
	Suporte ao Cliente e Suporte Técnico	discagem gratuita: 1-800-822-8965
	Clientes do Programa de aquisição de funcionários (EPP)	discagem gratuita: 1-800-695-8133
	Suporte técnico para projetistas	discagem gratuita: 1-877-459-7298
	Setor público (governo, área educacional e área médica)	
	Suporte ao Cliente e Suporte Técnico	discagem gratuita: 1-800-456-3355
	Clientes do Programa de aquisição de funcionários (EPP)	discagem gratuita: 1-800-234-1490
	Vendas da Dell	discagem gratuita: 1-800-289-3355 ou discagem gratuita: 1-800-879-3355
	Ponta de estoque da Dell (computadores reparados da Dell)	discagem gratuita: 1-888-798-7561
	Vendas de softwares e periféricos	discagem gratuita: 1-800-671-3355
	Vendas de peças sobressalentes	discagem gratuita: 1-800-357-3355
	Vendas de garantia e serviços estendidos	discagem gratuita: 1-800-247-4618
	Fax	discagem gratuita: 1-800-727-8320
	Serviços da Dell para deficientes auditivos e pessoas com dificuldades de fala ou de audição	discagem gratuita: 1-877-DELLTTY (1-877-335-5889)
Finlândia (Helsinki)	Site na Web: support.euro.dell.com	
Código de acesso internacional: 990	Correio eletrônico: fin_support@dell.com	
	Suporte por correio eletrônico (servidores): Nordic_support@dell.com	
Código do país: 358	Suporte técnico	09 253 313 60
	Fax do Suporte técnico	09 253 313 81
Código da cidade: 9	Proteção ao cliente relacional	09 253 313 38
	Proteção ao cliente para usuários domésticos e pequenas empresas	09 693 791 94
	Fax	09 253 313 99
	Quadro de distribuição	09 253 313 00
França (Paris) (Montpellier)	Site na Web: support.euro.dell.com	
Código de acesso internacional: 00	Correio eletrônico: support.euro.dell.com/fr/fr/emaildell/	
	Usuários domésticos e pequenas empresas	
Código do país: 33	Suporte técnico	0825 387 270
	Proteção ao Cliente	0825 823 833
Códigos das cidades: (1) (4)	Quadro de distribuição	0825 004 700
	Quadro de distribuição (ligações de fora da França)	04 99 75 40 00
	Vendas	0825 004 700
	Fax	0825 004 701
	Fax (ligações de fora da França)	04 99 75 40 01
	Cliente corporativo	

	Suporte técnico	0825 004 719
	Proteção ao Cliente	0825 338 339
	Quadro de distribuição	01 55 94 71 00
	Vendas	01 55 94 71 00
	Fax	01 55 94 71 01
Granada	Suporte geral	discagem gratuita: 1-866-540-3355
Guatemala	Suporte geral	1-800-999-0136
Guiana	Suporte geral	discagem gratuita: 1-877-270-4609
Holanda (Amsterdã)	Site na Web: support.euro.dell.com	
Código de acesso internacional: 00	Correio Eletrônico (Suporte Técnico): (Empresa): nl_server_support@dell.com (Latitude): nl_latitude_support@dell.com (Inspiron): nl_inspiron_support@dell.com (Dimension): nl_dimension_support@dell.com (OptiPlex): nl_optiplex_support@dell.com (Dell Precision): nl_workstation_support@dell.com	
Código do país: 31		
Código da cidade: 20		
	Suporte técnico	020 674 45 00
	Fax do Suporte técnico	020 674 47 66
	Proteção ao cliente para usuários domésticos e pequenas empresas	020 674 42 00
	Proteção ao cliente relacional	020 674 4325
	Vendas para usuários domésticos e pequenas empresas	020 674 55 00
	Vendas Relacionais	020 674 50 00
	Vendas por Fax para Usuários Domésticos e Pequenas Empresas	020 674 47 75
	Fax de Vendas Relacionais	020 674 47 50
	Quadro de distribuição	020 674 50 00
	Fax do quadro de distribuição	020 674 47 50
Hong Kong	Suporte técnico (Dimension™ e Inspiron™)	296 93188
Código de acesso internacional: 001	Suporte técnico (OptiPlex™, Latitude™ e Dell Precision™)	296 93191
Código do país: 852	Serviços ao cliente (questões não técnicas e pós-vendas)	800 93 8291
	Vendas transacionais	discagem gratuita: 800 96 4109
	Contas corporativas grandes (HK)	discagem gratuita: 800 96 4108
	Contas corporativas grandes (GCP HK)	discagem gratuita: 800 90 3708
Ilhas Cayman	Suporte geral	1-800-805-7541
Ilhas Turks e Caicos	Suporte geral	discagem gratuita: 1-866-540-3355
Ilhas Virgens (EUA)	Suporte geral	1-877-673-3355
Ilhas Virgens Britânicas	Suporte geral	discagem gratuita: 1-866-278-6820
Índia	Suporte técnico	1600 33 8045
	Vendas	1600 33 8044
Irlanda (Cherrywood)	Site na Web: support.euro.dell.com	
Código de acesso internacional: 16	Correio eletrônico: dell_direct_support@dell.com	
Código do país: 353	Suporte técnico na Irlanda	1850 543 543
Código da cidade: 1	Suporte técnico no Reino Unido (somente ligações dentro do Reino Unido)	0870 908 0800
	Proteção ao cliente para usuários domésticos	01 204 4095
	Proteção ao cliente para pequenas empresas	01 204 4444
	Proteção ao cliente no Reino Unido (somente ligações dentro do Reino Unido)	0870 906 0010
	Proteção ao cliente corporativo	01 204 4003
	Vendas na Irlanda	01 204 4444
	Vendas no Reino Unido (somente ligações dentro do Reino Unido)	0870 907 4000
	Fax de Vendas	01 204 0144
	Fax	01 204 5960
	Quadro de distribuição	01 204 4444
Itália (Milão)	Site na Web: support.euro.dell.com	
Código de acesso internacional: 00	Correio eletrônico: support.euro.dell.com/it/it/emaildell/	
Código do país: 39	Usuários domésticos e pequenas empresas	
	Suporte técnico	02 577 826 90
	Proteção ao Cliente	02 696 821 14

Código da cidade: 02	Fax	02 696 821 13
	Quadro de distribuição	02 696 821 12
	Cliente corporativo	
	Suporte técnico	02 577 826 90
	Proteção ao Cliente	02 577 825 55
	Fax	02 575 035 30
	Quadro de distribuição	02 577 821
Jamaica	Suporte geral (somente ligações dentro da Jamaica)	1-800-682-3639
Japão (Kawasaki) Código de acesso internacional: 001 Código do país: 81 Código da cidade: 44	Site na Web: support.jp.dell.com	
	Suporte técnico (servidores)	discagem gratuita: 0120-198-498
	Suporte técnico fora do Japão (servidores)	81-44-556-4162
	Suporte técnico (Dimension™ e Inspiron™)	discagem gratuita: 0120-198-226
	Suporte técnico fora do Japão (Dimension e Inspiron)	81-44-520-1435
	Suporte técnico (Dell Precision™, OptiPlex™ e Latitude™)	discagem gratuita:0120-198-433
	Suporte técnico fora do Japão (Dell Precision, OptiPlex e Latitude)	81-44-556-3894
	Serviço automático 24 horas para pedidos	044-556-3801
	Proteção ao Cliente	044-556-4240
	Divisão de vendas para empresas (até 400 funcionários)	044-556-1465
	Vendas da Divisão de contas preferenciais (acima de 400 funcionários)	044-556-3433
	Vendas para contas corporativas grandes (acima de 3.500 funcionários)	044-556-3430
	Vendas para o setor público (órgãos governamentais, instituições educacionais e instituições médicas)	044-556-1469
	Segmento global - Japão	044-556-3469
	Usuário individual	044-556-1760
Serviço de Faxbox	044-556-3490	
Quadro de distribuição	044-556-4300	
Luxemburgo Código de acesso internacional: 00 Código do país: 352	Site na Web: support.euro.dell.com	
	Correio eletrônico: tech_be@dell.com	
	Suporte técnico (Bruxelas, Bélgica)	02 481 92 88
	Vendas para usuários domésticos e pequenas empresas (Bruxelas, Bélgica)	discagem gratuita: 080016884
	Vendas para clientes corporativos (Bruxelas, Bélgica)	02 481 91 00
	Proteção ao cliente (Bruxelas, Bélgica)	02 481 91 19
	Fax (Bruxelas, Bélgica)	02 481 92 99
Quadro de distribuição (Bruxelas, Bélgica)	02 481 91 00	
Macau Código do país: 853	Suporte técnico	discagem gratuita: 0800 582
	Serviços ao cliente (Penang, Malásia)	604 633 4949
	Vendas transacionais	discagem gratuita: 0800 581
Malásia (Penang) Código de acesso internacional: 00 Código do país: 60 Código da cidade: 4	Suporte técnico	discagem gratuita: 1º800º888º298
	Serviços ao cliente	04 633 4949
	Vendas transacionais	discagem gratuita: 1º800º888º202
	Vendas para clientes corporativos	discagem gratuita: 1º800º888º213
México Código de acesso internacional: 00 Código do país: 52	Suporte técnico ao cliente	001-877-384-8979 ou 001-877-269-3383
	Vendas	50-81-8800 ou 01-800-888-3355
	Serviços ao cliente	001-877-384-8979 ou 001-877-269-3383
	Principal	50-81-8800 ou 01-800-888-3355
Montserrat	Suporte geral	discagem gratuita: 1-866-278-6822
Nicarágua	Suporte geral	001-800-220-1006
Noruega (Lysaker) Código de acesso internacional: 00 Código do país: 47	Site na Web: support.euro.dell.com	
	Suporte por correio eletrônico (computadores portáteis): nor_nbk_support@dell.com	
	Suporte por correio eletrônico (computadores de mesa):	

	nor_support@dell.com	
	Suporte por correio eletrônico (servidores):	
	nordic_server_support@dell.com	
	Suporte técnico	671 16882
	Proteção ao cliente relacional	671 17514
	Proteção ao cliente para usuários domésticos e pequenas empresas	23162298
	Quadro de distribuição	671 16800
	Quadro de distribuição por fax	671 16865
Nova Zelândia	Correio eletrônico (Nova Zelândia): nz_tech_support@dell.com	
Código de acesso internacional: 00	Correio eletrônico (Austrália): au_tech_support@dell.com	
Código do país: 64	Usuários domésticos e pequenas empresas	0800 446 255
	Governo e comércio	0800 444 617
	Vendas	0800 441 567
	Fax	0800 441 566
Panamá	Suporte geral	001-800-507-0962
Peru	Suporte geral	0800-50-669
Polônia (Varsóvia)	Site na Web: support.euro.dell.com	
Código de acesso internacional: 011	Correio eletrônico: pl_support@dell.com	
Código do país: 48	Telefone de Serviços ao cliente	57 95 700
Código da cidade: 22	Proteção ao Cliente	57 95 999
	Vendas	57 95 999
	Fax de Serviços ao cliente	57 95 806
	Fax da Recepção	57 95 998
	Quadro de distribuição	57 95 999
Porto Rico	Suporte geral	1-800-805-7545
Portugal	Correio eletrônico: support.euro.dell.com/es/es/emaiddell/	
Código de acesso internacional: 00	Suporte técnico	800 834 077
Código do país: 35	Proteção ao Cliente	800 300 415 ou 800 834 075
	Vendas	800 300 410 ou 800 300 411 ou 800 300 412 ou 121 422 07 10
	Fax	121 424 01 12
Reino Unido (Bracknell)	Site na Web: support.euro.dell.com	
Código de acesso internacional: 00	Site da Proteção ao cliente na Web: dell.co.uk/lca/customerservices	
Código do país: 44	Correio eletrônico: dell_direct_support@dell.com	
Código da cidade: 1344	Suporte técnico (clientes corporativos/contas preferenciais/PAD [acima de 1.000 funcionários])	0870 908 0500
	Suporte técnico (direto/PAD e geral)	0870 908 0800
	Proteção ao cliente para contas globais	01344 373 185 ou 01344 373 186
	Proteção ao cliente para usuários domésticos e pequenas empresas	0870 906 0010
	Proteção ao cliente corporativo	0870 908 0500
	Proteção ao cliente para contas preferenciais (500 a 5.000 funcionários)	01344 373 196
	Proteção ao cliente para o governo central	01344 373 193
	Proteção ao cliente da área educacional & governo local	01344 373 199
	Proteção ao cliente (instituições médicas)	01344 373 194
	Vendas para usuários domésticos e pequenas empresas	0870 907 4000
	Vendas para clientes corporativos/setor público	01344 860 456
República Dominicana	Suporte geral	1-800-148-0530
República Tcheca (Praga)	Site na Web: support.euro.dell.com	
Código de acesso internacional: 00	Correio eletrônico: czech_dell@dell.com	
Código do país: 420	Suporte técnico	02 22 83 27 27
Código da cidade: 2	Proteção ao Cliente	02 22 83 27 11
	Fax	02 22 83 27 14
	TechFax (Atendimento técnico por fax)	02 22 83 27 28
	Quadro de distribuição	02 22 83 27 11
St. Kitts e Nevis	Suporte geral	discagem gratuita: 1-877-441-4731
St. Lucia	Suporte geral	1-800-882-1521
St. São Vicente e	Suporte geral	discagem gratuita: 1-877-270-4609

Granadinas		
Sudeste asiático e Costa do Pacífico	Suporte técnico ao cliente, Serviços ao cliente e Vendas (Penang, Malásia)	604 633 4810
Suécia (Upplands Vasby)	Site na Web: support.euro.dell.com	
	Correio eletrônico: swe_support@dell.com	
Código de acesso internacional: 00	Suporte por correio eletrônico para Latitude e Inspiron: Swe-nbk_kats@dell.com	
Código do país: 46	Suporte por correio eletrônico para OptiPlex: Swe_kats@dell.com	
Código da cidade: 8	Suporte por correio eletrônico para servidores: Nordic_server_support@dell.com	
	Suporte técnico	08 590 05 199
	Proteção ao cliente relacional	08 590 05 642
	Proteção ao cliente para usuários domésticos e pequenas empresas	08 587 70 527
	Suporte ao Programa de aquisição de funcionários (EPP)	20 140 14 44
	Suporte técnico por fax	08 590 05 594
	Vendas	08 590 05 185
Suíça (Genebra)	Site na Web: support.euro.dell.com	
	Correio eletrônico: swisstech@dell.com	
Código de acesso internacional: 00	Correio eletrônico para clientes corporativos e HSB que falam francês: support.euro.dell.com/ch/fr/emaildell/	
Código do país: 41	Suporte técnico (usuários domésticos e pequenas empresas)	0844 811 411
Código da cidade: 22	Suporte técnico (clientes corporativos)	0844 822 844
	Proteção ao cliente (usuários domésticos e pequenas empresas)	0848 802 202
	Proteção ao cliente (corporativo)	0848 821 721
	Fax	022 799 01 90
	Quadro de distribuição	022 799 01 01
Tailândia	Suporte técnico	discagem gratuita: 0880 060 07
Código de acesso internacional: 001	Serviços ao cliente (Penang, Malásia)	604 633 4949
Código do país: 66	Vendas	discagem gratuita: 0880 060 09
Taiwan	Suporte técnico (computadores portáteis e de mesa)	discagem gratuita: 0080 86 1011
	Suporte técnico (servidores)	discagem gratuita: 0080 60 1256
Código de acesso internacional: 002	Vendas transacionais	discagem gratuita: 0080 651,228
Código do país: 886		ou 0800 33,556
	Vendas para clientes corporativos	discagem gratuita: 0080 651 227
		ou 0800 33,555
Trinidad e Tobago	Suporte geral	1-800-805-8035
Uruguai	Suporte geral	discagem gratuita: 000-413-598-2521
Venezuela	Suporte geral	8001-3605

Avisos de regulamentação

Declaração de conformidade com a FCC

Este equipamento gera e usa energia de frequência de rádio. Se não for instalado e utilizado corretamente, de acordo com as instruções fornecidas, ele poderá causar interferência nas comunicações de rádio e de televisão.

Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de um dispositivo de computação de Classe A, conforme estabelecido na Subparte B da Parte 15 das normas da FCC, cujo objetivo é assegurar uma proteção razoável contra esse tipo de interferência em uma instalação residencial. No entanto, não há garantias de que a interferência não ocorrerá em uma instalação específica.

Para verificar se o equipamento está causando interferência, faça o teste a seguir: Ligue e desligue o computador Ethernet enquanto houver interferência nas comunicações de rádio ou de televisão. Se a interferência desaparecer quando você desligar o computador e voltar quando você ligá-lo de novo, o computador será a causa da interferência.

Recomendam-se estas opções para tentar corrigir a interferência:

- 1 Reoriente a antena receptora do rádio ou da televisão em locais em que isso possa ser feito com segurança.
- 1 Afaste o rádio, a televisão ou outro receptor do computador.
- 1 Ligue o computador Ethernet em outra tomada de modo que o computador e o receptor fiquem em circuitos derivados diferentes.
- 1 Se necessário, consulte o local da compra ou um técnico experiente de rádio/televisão para obter outras sugestões.

 **CUIDADO:** Não use um cabo RJ-11 (de telefone) para conectar o equipamento de rede.

Avisos da FCC (somente Estados Unidos)

Classe A

Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de um dispositivo digital de Classe A, como estabelecido na Parte 15 das Normas da FCC. Esses limites foram criados para assegurar uma proteção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento for operado em ambiente comercial. Este equipamento gera, usa e pode emitir energia de frequência de rádio e, caso não seja instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções do fabricante, poderá causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. A operação deste equipamento em uma área residencial provavelmente causará interferência prejudicial. Nesse caso, você será responsável pelas despesas referentes à correção da interferência.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. A operação está sujeita a estas duas condições:

- 1 Este dispositivo não pode ocasionar interferência prejudicial.
- 1 Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferências que possam causar uma operação indesejada.

Aviso da IC (somente Canadá)

A maioria dos computadores da Dell (e outros dispositivos digitais da Dell) está classificada com base no ICES-003 (Interference-Causing Equipment Standard #3 [padrão de equipamento causador de interferências nº 3]) da IC (Industry Canada) como dispositivos digitais de Classe B. Para determinar qual classificação (Classe A ou B) deve ser aplicada ao seu computador (ou outro dispositivo digital da Dell), examine todas as etiquetas de registro localizadas no painel traseiro ou inferior do computador (ou de outro dispositivo digital). Uma declaração na forma "IC Classe A ICES-003" ou "IC Classe B ICES-3" estará localizada em uma dessas etiquetas. Observe que os regulamentos da Industry Canada especificam que alterações ou modificações não aprovadas explicitamente pela Dell podem cancelar sua permissão para operar o equipamento.

This Class B (or Class A, if so indicated on the registration label) digital apparatus meets the requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la Classe B (ou Classe A, si ainsi indiqué sur l'étiquette d'enregistrement) respecte toutes les exigences du Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada.

Aviso da CE (União Européia)

Os computadores da Dell marcados com o símbolo **CE** estão em conformidade com a Diretiva de EMC e a Diretiva de Baixa Voltagem da União Européia. Essa marcação indica que esse sistema da Dell atende aos seguintes padrões técnicos:

Conjunto 1: Para ITE padrão da Dell com fontes de alimentação de CA (Corrente Alternada)

- 1 EN 55022 — "Limites e métodos de medida de características de interferência de rádio de equipamento de tecnologia de informação".
- 1 EN 55024 — "Equipamento de tecnologia de informação - Características de imunidade - Limites e métodos de medida".
- 1 EN 61000-3-2 — "Compatibilidade eletromagnética (EMC) - Parte 3: Limites - Seção 2: Limites para emissões de correntes harmônicas (corrente de entrada do equipamento até 16 A (inclusive) por fase)".
- 1 EN 61000-3-3 — "Compatibilidade eletromagnética (EMC) - Parte 3: Limites - Seção 3: Limitação de flutuações de voltagem e tremulações da imagem em sistemas com fornecimento de baixa voltagem para equipamentos com corrente nominal de até 16 A (inclusive)".
- 1 EN 60950 — "Segurança de equipamento de tecnologia da informação".

Para sistemas alimentados por - 48 VCC (Volts de Corrente Contínua), o seguinte conjunto de padrões se aplica. Consulte a "Declaração de conformidade" para determinar se um sistema específico atende aos requisitos de EN 50082-1 ou EN 50082-2.

Conjunto 2: Para sistemas alimentados por -48 VCC

- 1 EN 55022 — "Equipamento de tecnologia da informação — Características de interferência de rádio — Limites e métodos de medida".
- 1 EN 50082-1 — "Compatibilidade eletromagnética – Padrão de imunidade genérico - Parte 1: Residencial, comercial e setor de iluminação".
- 1 EN 50082-2 — "Compatibilidade eletromagnética – Padrão de imunidade genérico - Parte 2: Ambiente industrial".
- 1 EN 60950 — "Segurança de equipamento de tecnologia da informação".

NOTA: Os requisitos de emissão da EN 55022 estabelecem duas classificações:

- 1 Classe A para áreas comerciais comuns.
- 1 Classe B para áreas residenciais comuns.

AVISO DE INTERFERÊNCIA RF: Este é um produto de Classe A. Em um ambiente doméstico, este produto pode causar interferência na frequência do rádio (RF, radio frequency). Nesse caso, o usuário poderá ser solicitado a tomar medidas adequadas.

Uma "Declaração de Conformidade" de acordo com as diretrizes e os padrões anteriores foi elaborada e está arquivada na Dell Computer Corporation Products Europe BV, Limerick, Irlanda.

Informações da NOM (somente México)

As informações a seguir são fornecidas nos dispositivos descritos neste documento, em conformidade com as exigências dos padrões oficiais mexicanos (NOM, Norma Oficial Mexicana).

Exportador:	Dell Computer Corporation One Dell Way Round Rock, TX 78682
Importador:	Dell Computer de México, S.A. de C.V. Paseo de la Reforma 2620 - 11º Piso Col. Lomas Altas 11950 México, D.F.
Enviar para:	Dell Computer de México, S.A. de C.V. al Cuidado de Kuehne & Nagel de México S. de R.I. Avenida Soles No. 55 Col. Peñon de los Baños 15520 México, D.F.
Número do modelo:	PowerConnect 3024
Voltagem da fonte:	100 - 240 VCA
Freqüência:	50 - 60 Hz
Potência nominal da corrente de entrada:	1.5 A

Aviso do VCCI (somente Japão)

ITE de Classe A

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Este é um produto de Classe A baseado no padrão do VCCI para equipamentos de tecnologia da informação. O uso desse equipamento em um ambiente residencial poderá causar interferência nas comunicações de rádio. Quando isso ocorrer, o usuário precisará tomar medidas corretivas.

Marca de regulamentação de ITE de Classe A do VCCI

VCCI

[Voltar à página de conteúdo](#)

[Voltar à página de conteúdo](#)

Cuidado: Instruções de segurança

Guia do usuário dos sistemas Dell™ PowerConnect™ 3024

<p>Use as diretrizes de segurança a seguir para garantir sua segurança pessoal e ajudar a proteger o sistema contra possíveis danos.</p>
<h3>Geral</h3>
<ol style="list-style-type: none">1 Observe e siga as marcações de serviço. Não repare nenhum produto, exceto conforme explicado na documentação do sistema. A abertura ou a remoção de tampas marcadas com o símbolo triangular contendo um raio poderá expor você a choque elétrico. Os componentes contidos nesses compartimentos devem ser reparados somente por um técnico treinado para isso.
<ol style="list-style-type: none">1 Se qualquer uma das condições a seguir ocorrer, desconecte o produto da tomada elétrica e substitua a peça ou entre em contato com o fornecedor especializado:<ul style="list-style-type: none">o O cabo de alimentação, o cabo de extensão ou o plugue estiver danificado.o Um objeto tiver caído dentro do produto.o O produto tiver sido exposto à água.o O produto tiver sofrido uma queda ou tiver sido danificado.o O produto não funcionar corretamente quando você seguir as instruções operacionais.
<ol style="list-style-type: none">1 Mantenha o sistema longe de radiadores e fontes de calor. Além disso, não bloqueie as aberturas de ventilação.
<ol style="list-style-type: none">1 Não derrame alimentos ou líquidos nos componentes do sistema e nunca opere o produto em um ambiente molhado. Se o sistema ficar molhado, consulte a seção adequada no guia de solução de problemas ou entre em contato com o fornecedor especializado.
<ol style="list-style-type: none">1 Não insira nenhum objeto nas aberturas do sistema. Esse procedimento pode provocar incêndio ou choque elétrico em consequência de curtos circuitos nos componentes internos.
<ol style="list-style-type: none">1 Use o produto somente com o equipamento aprovado.
<ol style="list-style-type: none">1 Deixe o produto esfriar antes de remover as tampas ou tocar nos componentes internos.
<ol style="list-style-type: none">1 Opere o produto somente a partir do tipo de fonte de energia externa indicado na etiqueta de potência nominal elétrica. Se não tiver certeza do tipo de fonte de energia necessário, consulte o fornecedor especializado ou a empresa de energia local.
<p> AVISO: Para evitar danos ao sistema, verifique se o interruptor de seleção de voltagem (caso tenha sido fornecido) na fonte de alimentação está definido para a voltagem que tem correspondência mais próxima com a alimentação CA disponível na sua localidade. Verifique também se o monitor e os dispositivos conectados estão com classificação de voltagem para operar com a alimentação disponível na sua localidade.</p>
<ol style="list-style-type: none">1 Use somente cabo(s) de alimentação aprovado(s). Se um cabo de alimentação não tiver sido fornecido para o sistema ou para qualquer opção alimentada por energia de CA (Corrente Alternada) no sistema, compre um cabo de alimentação aprovado para uso em seu país. O cabo de alimentação deve estar homologado para o produto e para a voltagem e corrente marcadas na etiqueta de potência nominal elétrica. A classificação de voltagem e de corrente do cabo deve ser maior do que a potência nominal marcada no produto.
<ol style="list-style-type: none">1 Para ajudar a evitar choque elétrico, conecte os cabos de alimentação do sistema e dos periféricos em tomadas elétricas aterradas corretamente. Esses cabos são dotados de plugues de três pinos para ajudar a assegurar o aterramento adequado. Não use plugues adaptadores nem remova o pino de aterramento de um cabo. Se for necessário usar um cabo de extensão, use um cabo de três fios com conectores aterrados corretamente.
<ol style="list-style-type: none">1 Observe a potência nominal do cabo de extensão e da régua de energia. Certifique-se de que a amperagem total de todos os produtos conectados ao cabo de extensão ou à régua de energia não exceda 80% do limite de amperagem do cabo de extensão ou da régua de energia.
<ol style="list-style-type: none">1 Para ajudar a proteger o sistema contra flutuações repentinas na energia elétrica, use um supressor de surtos de voltagem, um estabilizador de linha ou uma UPS (Uninterruptible Power Supply [fonte de alimentação ininterrupta]).
<ol style="list-style-type: none">1 Posicione os cabos do sistema e os cabos de alimentação com cuidado; retire os cabos do caminho para evitar que alguém pise ou tropece neles. Certifique-se de que não haja nada apoiado sobre os cabos.

<p>1 Não modifique os cabos de alimentação nem os plugues. Consulte um electricista licenciado ou a empresa de energia para saber como fazer modificações no local. Siga sempre as normas de cabeamento locais/nacionais.</p>
<p>1 Ao conectar ou desconectar a energia de fontes de alimentação de conexão automática, se oferecidas com o sistema, observe as seguintes diretrizes:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Instale a fonte de alimentação antes de conectar o cabo de alimentação a ela. o Desconecte o cabo de alimentação antes de remover a fonte de alimentação. o Se o sistema tiver várias fontes de alimentação, desligue a força do sistema desconectando todos os cabos de alimentação das respectivas fontes.
<p>1 Mova os produtos com cuidado: certifique-se de que todos os rodízios e/ou estabilizadores estejam conectados firmemente ao sistema. Evite paradas súbitas e superfícies irregulares.</p>
<h2>Montagem de sistemas em rack</h2>
<p>Tome as seguintes precauções para garantir a segurança e a estabilidade do rack. Consulte também a documentação de instalação do rack fornecida com o sistema e o rack para obter as instruções e os procedimentos específicos de cuidado.</p>
<p>Os sistemas são considerados como componentes de um rack. Portanto, "componente" refere-se a qualquer sistema, bem como aos diversos periféricos ou hardwares de suporte.</p>
<p>⚠ CUIDADO: A instalação dos sistemas em um rack sem os estabilizadores frontais e laterais poderá fazer com que o rack tombe, resultando possivelmente em lesões sob certas circunstâncias. Portanto, sempre instale os estabilizadores antes de instalar os componentes no rack.</p> <p>Depois de instalar o sistema/componentes em um rack, nunca puxe mais de um componente dos conjuntos deslizantes do rack de uma vez. O peso de mais de um componente estendido poderá fazer com que o rack tombe e resultar em lesões graves.</p>
<p>NOTA: O sistema possui certificado de segurança como uma unidade autônoma e como um componente para ser usado em um gabinete de rack da Dell utilizando o kit de rack do cliente. A instalação do sistema e do kit de rack em qualquer outro gabinete de rack não foi aprovada pelos órgãos de segurança. É sua responsabilidade solicitar que um órgão de segurança certificado avalie a adequação da combinação final de sistema e kit de rack em um gabinete de rack. A Dell isenta-se de todas as responsabilidades e garantias relacionadas a essas combinações.</p>
<p>1 Os kits de rack de sistema devem ser instalados em um rack por técnicos treinados para isso. Se você instalar o kit em qualquer outro rack, certifique-se de que este atenda às especificações de um rack da Dell.</p>
<p>⚠ CUIDADO: Não mova os racks sozinho. Devido à altura e ao peso do rack, essa tarefa deve ser realizada por pelo menos duas pessoas.</p>
<p>1 Antes de trabalhar no rack, certifique-se de que os estabilizadores estejam presos ao rack e estendidos até o piso, e que o peso total do rack esteja apoiado no chão. Instale estabilizadores frontais e laterais em um único rack ou estabilizadores frontais para um conjunto de vários racks antes de trabalhar no rack.</p>
<p>1 Sempre carregue o rack de baixo para cima e inicie sempre pelo item mais pesado.</p>
<p>1 Certifique-se de que o rack esteja nivelado e estável antes de estender um componente do rack.</p>
<p>1 Tenha cuidado ao pressionar as travas de liberação dos trilhos dos componentes e ao deslizar um componente para dentro ou para fora do rack; os trilhos deslizantes podem prender seus dedos.</p>
<p>1 Depois de inserir um componente no rack, estenda cuidadosamente o trilho para a posição de travamento e deslize o componente para dentro do rack.</p>
<p>1 Não sobrecarregue o circuito derivado de CA que fornece energia ao rack. A carga total do rack não deve exceder 80% da potência nominal do circuito derivado.</p>
<p>1 Certifique-se de que não haja nada bloqueando a passagem de ar para os componentes do rack.</p>
<p>1 Não pise nem se apoie sobre qualquer componente ao reparar outros componentes no rack.</p>
<p>⚠ CUIDADO: Um electricista qualificado deve fazer todas as conexões para energia de CC (Corrente Contínua) e para aterramento de segurança. Todo o cabeamento elétrico deve estar em conformidade com as práticas e os códigos locais ou nacionais aplicáveis.</p>
<p>⚠ CUIDADO: Nunca suprima o condutor terra nem opere o equipamento na ausência de um condutor terra instalado de forma adequada. Entre em contato com a autoridade de inspeção elétrica adequada ou com um electricista se não tiver certeza de que o aterramento adequado esteja disponível.</p>

⚠ CUIDADO: O chassi do sistema deve estar aterrado positivamente à estrutura do gabinete do rack. Não tente ligar a energia do sistema até que os cabos de aterramento estejam conectados. O cabeamento terra de segurança e de alimentação final deverá ser inspecionado por um inspetor de eletricidade qualificado. Haverá risco de choque elétrico se o cabo terra de segurança for suprimido ou desconectado.

Opções de rede de área local, telecomunicações ou modems

- 1 Não conecte nem use um modem durante uma tempestade com raios. Poderá haver risco de choque elétrico devido aos raios.
- 1 Nunca conecte nem use um modem em um ambiente molhado.
- 1 Não conecte um cabo de modem ou de telefone ao receptáculo de NIC (Network Interface Controller [controlador de interface de rede]).
- 1 Desconecte o cabo do modem antes de abrir um produto incluso, instalar ou tocar em componentes internos ou tocar em uma tomada ou em um cabo de modem sem isolamento.

Ao trabalhar na parte interna do sistema

Proteção contra descarga eletrostática

A eletricidade estática pode danificar os componentes delicados existentes dentro do sistema. Para evitar danos, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico, como o microprocessador. Você pode fazer isso tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura no chassi.

Você também pode executar as seguintes etapas para evitar danos resultantes de ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]):

- 1 Ao desembalar um componente sensível à estática, só retire o componente da embalagem antiestática quando você estiver pronto para instalá-lo no computador. Antes de retirar a embalagem antiestática, descarregue a eletricidade estática do seu corpo.
- 1 Ao transportar um componente sensível, coloque-o primeiro em um recipiente ou em uma embalagem antiestática.
- 1 Manuseie todos os componentes sensíveis em uma área com proteção antiestática. Se possível, use coberturas de bancadas e proteções para pisos antiestáticas e uma pulseira antiestática de aterramento.

NOTA: O sistema também poderá incluir placas de circuito ou outros componentes que contenham baterias. Essas baterias também devem ser descartadas em um local para depósito de baterias. Para obter informações sobre essas baterias, consulte a documentação da placa ou do componente específico.

[Voltar à página de conteúdo](#)