

Implementar Gigabit Ethernet em Switches Catalyst

Contents

[Introduction](#)

[Antes de Começar](#)

[Conventions](#)

[Prerequisites](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Requisitos do sistema para tipos de Switch](#)

[Catalyst 6500/6000 Series Switch](#)

[Catalyst 5500/5000 Series Switch](#)

[Catalyst 4500/4000 Series Switch](#)

[Catalyst 3550 Series Switch](#)

[Catalyst 3750 Series Switch](#)

[Switch Catalyst 3750 Metro Series](#)

[Catalyst 2900-XL/Catalyst 3500-XL Series Switch](#)

[Catalyst 2940 Series Switch](#)

[Catalyst 2950 Series Switch](#)

[Catalyst 2955 Series Switch](#)

[Catalyst 2970 Series Switch](#)

[Catalyst 2948G-L3/4908G-L3/4840G Switch](#)

[Roteador de Switch da série Catalyst 8500](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Cada seção deste documento contém os requisitos do sistema para implementar o Gigabit Ethernet nas plataformas Cisco Catalyst Switch descritas abaixo:

[Antes de Começar](#)

[Conventions](#)

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

[Prerequisites](#)

Notas de instalação importantes:

- Todos os GBICs (Conversores de Interface Gigabit) são de swappable recente.
- Os GBICs GigaStack (número de peça WS-X3500-XL) são suportados apenas nos Switches de séries 2900-XL/3500-XL e 2950/3550 com slots de módulo baseados em GBIC. Para obter uma lista completa de Switches GigaStack GBIC suportados, consulte o documento [Matriz de Compatibilidade de Comutação de Conversor de Interface Catalyst GigaStack Gigabit](#).

Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

Requisitos do sistema para tipos de Switch

Catalyst 6500/6000 Series Switch

For more information on the Catalyst 6000 Series Switch, [click here](#).

- Os módulos Ethernet Gigabit de 8 e 16 portas da família Catalyst 6000 são compatíveis com o padrão do Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) e oferecem suporte à operação full-duplex.
- Os oito módulos de porta podem ser configurados com GBICs de onda curta (SX), onda longa/haul longo (LX/LH) e classe estendida (ZX). Todas as portas Ethernet Gigabit nesses módulos possuem conectores do tipo SC para Multi-Mode Fiber (MMF) ou Single-Mode Fiber (SMF).
- Os módulos Ethernet Gigabit de 16 portas estão disponíveis em várias interfaces: conectores small form-factor MT-RJ, GBICs SX, LX/LH e ZX e conectores RJ-45 Categoria 5, 5e ou 6 para cabeamento de cobre.
- GBICs de cobre 1000 Base-T com conectores RJ-45 (número de peça WS-G5483) são aceitos nos Catalyst 6000 Series a partir do CatOS Release 7.2 ou posterior. Para obter uma lista completa dos Switches com suporte a 1000 Base-T e o release mínimo do IOS necessário, consulte a [Matriz de Compatibilidade dos Cisco Gigabit Ethernet Transceiver Modules](#).
- Catalyst 6000 series Switches support 10/100/1000BASE-T Ethernet Modules as of Catalyst OS 6.2(2) and Integrated Cisco IOS(Native Mode) release 12.1(8a)EX.
- Os Switches da série Catalyst 6500 com o supervisor 720 podem utilizar os módulos SFP ou 1000Base-T copper built nas portas de uplink. Para obter mais informações sobre a instalação e a utilização dos módulos (SFP), consulte o guia de [Transceivers, Conectores de Módulos e Especificações de Cabos](#) do Catalyst 6500.
- Os módulos GBIC CWDM (Coarse Wave Division Multiplexing) para conexões de fibra óptica são suportados nos switches da série Catalyst 6500/0000 do Cisco CatOS versão 7.2(1) ou posterior, ou Cisco IOS code versão 12.1(13)E1 ou posterior. Para obter mais informações sobre a instalação de módulos CWDM, consulte [Instalação e Atualização do Cisco CWDM GBIC/SFP](#).
- [Release Notes de Software](#) da Catalyst 6000 Series.

Catalyst 5500/5000 Series Switch

For more information on the Catalyst 5000 Series Switch, [click here](#).

- Os Switches série Catalyst 5000 suportam Gigabit Ethernet com módulos diferentes de switching de Gigabit Ethernet e dois uplinks de porta Gigabit Ethernet no módulo supervisor.
- O Supervisor Engine III A, o Supervisor Engine II G e o Supervisor Engine III G oferecem suporte a duas portas de uplink de alta velocidade no rack de cabeamento.
- Os módulos de switching de Gigabit Ethernet suportam Gigabit Ethernet de nove portas e de três portas por módulo.
- O Supervisor Engine III pode ser configurado com o 1000BaseSX, o 1000BaseLX/LH ou o 1000BaseZX, dependendo do aplicativo.
- [Notas de versão de software](#) do módulo de Supervisor Engine da série Catalyst 5000.

Catalyst 4500/4000 Series Switch

Para obter mais informações sobre o Catalyst 4500/4000 Series Switch, [clique aqui](#).

- Os switches da série Catalyst 4000 suportam módulos Gigabit Ethernet com até 48 portas e duas portas de uplink Gigabit no Supervisor II.
- Todas as portas Gigabit Ethernet podem ser 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH ou 1000BaseZX por meio da utilização de módulos GBIC swappable recentes.
- GBICs de cobre de 1000Base-T com conectores RJ-45 (número de peça WS-G5483) são suportados no Catalyst 4000 Series a partir do CatOS Release 7.2 ou mais recente. Para obter uma lista completa dos Switches com suporte a 1000 Base-T e o release mínimo do IOS necessário, consulte a [Matriz de Compatibilidade dos Cisco Gigabit Ethernet Transceiver Modules](#). **Observação:** você pode instalar apenas um WS-G5483 GBIC em um switch Catalyst 2948G.
- A série Catalyst 4000 suporta módulos Gigabit Ethernet na [versão de software 4.1\(1\)](#) ou posterior e o software Cisco IOS integrado (modo nativo) suporta módulos Gigabit Ethernet desde a primeira versão 12.1(8a)EW.
- Os Switches da série Catalyst 4000 suportam o módulo de switching 10/100/1000BASE-T Gigabit Ethernet desde o Catalyst OS 6.3(1) e o Cisco IOS (Modo Nativo) Integrado Versão 12.1(8a)EW.
- O módulo Catalyst 4000 de camada 3 (WS-X4232-L3) suporta duas portas externas de Ethernet Gigabit.
- O Catalyst 4000 supervisor engine I e II requer o software Cisco Catalyst versão 5.5(1) ou posterior para suportar o módulo de camada 3. Recomendamos a execução do software versão 6.1(1) ou posterior.
- Os módulos GBIC CWDM (Coarse Wave Division Multiplexing) para conexões de fibra óptica são suportados nos switches da série Catalyst 4500/4000 do Cisco CatOS versão 7.2(1) ou posterior, ou Cisco IOS code versão 12.1(12c)EW ou posterior. Para obter mais informações sobre a instalação de módulos CWDM, consulte [Instalação e Atualização do Cisco CWDM GBIC/SFP](#).

Catalyst 3550 Series Switch

For more information on the Catalyst 3550 Series Switch, [click here](#).

- Atualmente, os switches da série Catalyst 3550 suportam portas Ethernet 10/100/1000 e slots de módulo Gigabit baseados em GBIC fixos.
- As portas de switch 10/100/1000 no Catalyst 3550 podem ser configuradas explicitamente

para operar em qualquer combinação de semi-dúplex, full-dúplex, 10 Mbps, 100 Mbps ou 1.000 Mbps. Essas portas também podem ser definidas para autonegociação de velocidade e duplex, em conformidade com IEEE 802.3ab. A configuração padrão é autonegociável.

- O tráfego 1000 Base-T exige cabo de categoria 5, 5e ou 6.
- Os slots de módulo com base em GBIC suportam GBICs de pilha 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH, 1000Base-ZX, 1000Base-T ou Cisco GigaStack. **Observação:** para obter uma lista completa dos switches compatíveis com GigaStack GBIC e a versão mínima do IOS necessária, consulte a [Matriz de Compatibilidade de Switch de Conversor de Interface Gigabit GigaStack Catalyst](#). **Observação:** para obter uma lista completa dos switches 1000Base-T suportados e o IOS mínimo necessário, consulte a [Matriz de compatibilidade dos módulos de transceptores Gigabit Ethernet da Cisco](#).
- O GigaStack GBIC pode ser utilizado para empilhamento de até nove Switches Catalyst 3550. O GigaStack também pode ser uma mistura de Switches das séries Catalyst 2900-XL/3500-XL, Catalyst 2950 e Catalyst 3550. Para essa configuração mista de GigaStack, o Catalyst 2900-XL/3500-XL deve executar o release 12.0(5)XW ou posterior, e todos os switches Catalyst 3550 devem executar o [software release 12.1\(4\)EA1](#) ou posterior.

[Catalyst 3750 Series Switch](#)

Para obter mais informações sobre o Switch da série Catalyst 3750, [clique aqui](#).

- Currently, Catalyst 3750 series Switches support both 10/100/1000 Ethernet ports and Small Form-Factor Pluggable (SFP) module ports.
- O tráfego 1000 Base-T exige cabo de categoria 5, 5e ou 6.
- Catalyst 3750 series Switches can use either Small Form-Factor Pluggable (SFP) modules, or 1000Base-T copper built in uplink ports depending on the model of Switch. Para obter mais informações sobre a instalação e a utilização dos módulos (SFP), consulte [Óptica do Cisco SFP para Aplicativos Ethernet Gigabit](#) e a [Matriz de Compatibilidade dos Cisco Gigabit Ethernet Transceiver Modules](#)
- Os modelos Catalyst 3750 suportam estas opções de Cisco SFP: 1000BASE-LX 1000BASE-SX 1000BASE-T

[Switch Catalyst 3750 Metro Series](#)

Para obter mais informações sobre o Catalyst 3750 Metro Switch, [clique aqui](#).

- O switch Catalyst 3750 Metro 24-AC suporta dois slots de módulo SFP 1000X padrão e dois slots SFP 1000X ES com um suporte mínimo do Cisco IOS versão 12.1(14)AX
- O switch Catalyst 3750 Metro 24-DC suporta dois slots de módulo SFP 1000X padrão e dois slots SFP 1000X ES com um suporte mínimo do Cisco IOS versão 12.1(14)AX

[Catalyst 2900-XL/Catalyst 3500-XL Series Switch](#)

Para obter mais informações sobre o Switch da Série Catalyst 2900-XL/Catalyst 3500-XL, [clique aqui](#).

- Módulos de suporte 1000BaseX do Catalyst 2900-XL com uma porta GBIC e módulos 1000BaseT com uma porta de Par Não-Blindado (UTP). **Observação:** para obter uma lista

completa dos switches 1000Base-T suportados e o IOS mínimo necessário, consulte a [Matriz de compatibilidade dos módulos de transceptores Gigabit Ethernet da Cisco](#).

- O GigaStack GBIC pode ser usado para empilhamento de até nove Catalyst 3500-XL/2900-XLs.
- O Catalyst 2900-XL suporta GigaStack GBIC em um módulo 1000BaseX.
- Catalysts 3512, 3524, 3524-PWR e 3548-XL suportam dois slots Gigabit Ethernet baseados em GBIC.
- O Catalyst 3508G-XL suporta oito portas Gigabit Ethernet.
- As portas de Gigabit Ethernet baseadas em GBIC oferecem uma opção de GBICs de empilhamento 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH ou Cisco GigaStack.**Observação:** para obter uma lista completa dos switches compatíveis com GigaStack GBIC e a versão mínima do IOS necessária, consulte a [Matriz de Compatibilidade de Switch de Conversor de Interface Gigabit GigaStack Catalyst](#).
- O Catalyst 3500-XL suporta GBIC 1000BaseZX com a versão de software 12.0(5) ou mais recente. Os Switches da série Catalyst 2900-XL não suportam GBICs 1000BaseZX.
- O Catalyst 2900-XL/3500-XL suporta módulos de Gigabit na [versão 11.2\(8\)SA5 do software](#) ou posterior.

[Catalyst 2940 Series Switch](#)

Para obter mais informações sobre o Switch Catalyst 2940, [clique aqui](#).

- The Catalyst 2940-8TT-S Switch has a 10/100/1000 uplink port on the Switch. Esta porta usa conectores RJ-45 e cabeamento de par trançado categoria 5, 5e ou 6.
- O switch Catalyst 2940-8TF-S usa um módulo SFP substituível em campo para estabelecer conexões Gigabit. You insert an SFP module into the SFP module slot on the front of the Switch.

[Catalyst 2950 Series Switch](#)

[Clique aqui](#) para obter outras informações sobre o Switch Catalyst 2950.

- O Switch Catalyst 2950T-24 tem duas portas Ethernet 10/100/1000 fixas. Essas portas usam conectores RJ-45 e cabeamento UTP Categoria 5. As portas 10/100/1000 efetuam suas próprias configurações para operar de acordo com as configurações de duplex e velocidade dos dispositivos conectados. Se os dispositivos conectados não oferecerem suporte para auto-negociação, você poderá definir explicitamente os parâmetros de velocidade e modo bidirecional. As portas operam a 10 ou 100 Mbps no modo bidirecional ou half-duplex, mas quando são configuradas em 1000 Mbps podem operar somente no modo bidirecional. É necessária a [versão do software da série Catalyst 2950 12.0\(5.2\)WC\(1\)](#) ou mais recente.
- Os slots de módulo com base em GBIC suportam GBICs de pilha 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH, 1000Base-ZX, 1000Base-T ou Cisco GigaStack.**Observação:** para obter uma lista completa dos switches compatíveis com GigaStack GBIC e a versão mínima do IOS necessária, consulte a [Matriz de Compatibilidade de Switch de Conversor de Interface Gigabit GigaStack Catalyst](#).**Observação:** para obter uma lista completa dos switches 1000Base-T suportados e o IOS mínimo necessário, consulte a [Matriz de compatibilidade dos módulos de transceptores Gigabit Ethernet da Cisco](#).
- O GigaStack GBIC pode ser utilizado para empilhamento de até nove Switches Catalyst

3550. O GigaStack também pode ser uma mistura de switches das séries Catalyst 2900-XL/3500-XL, 2950 e Catalyst 3550. For this mixed GigaStack configuration, Catalyst 2900-XL/3500-XL must run release 12.0(5)XW or later, and all Catalyst 3550 Switches must run release 12.1(4)EA1 or later.

- Os Switches Catalyst série 2950 oferecem suporte a módulos com base em GBIC no Software [versão 12.1\(6\)EA2](#) ou posterior.
- Você pode configurar a velocidade da interface na Ethernet Gigabit (10/100/1000 Mbps), mas não nas interfaces 1000 Base-SX, de módulos GBIC e de módulos SFP.
- Em certos tipos de GBICs, você pode configurar para não negociar a velocidade (**nonegotiate**) caso esteja conectado a um dispositivo que não ofereça suporte à autonegociação.

[Catalyst 2955 Series Switch](#)

Para obter mais informações sobre o Switch Catalyst 2955, [clique aqui](#).

- O switch Catalyst 2955T-12 tem duas portas 10/100/1000Base-T. Essas portas usam conectores RJ-45 padrão e quatro cabos de par trançado Categoria 5. As portas 10/100/1000 no switch Catalyst 2955T-12 podem ser definidas para operar a 10 ou 100 Mbps no modo half ou full duplex ou a 1000 Mbps no modo full-duplex. Eles também podem ser definidos para a autonegociação de velocidade, em conformidade com IEEE 802.3ab. Em todos os casos, o comprimento do cabo de um switch para um dispositivo conectado não pode exceder 100 metros (328 pés).

[Catalyst 2970 Series Switch](#)

[Clique aqui](#) para obter outras informações sobre o Switch Catalyst 2970.

- The Catalyst 2970 series Switches support gigabit ethernet on all Ethernet access and uplink ports. Você pode definir as portas 10/100/1000 para operar a 10 Mbps, 100 Mbps ou 1000 Mbps no modo full-duplex. Você também pode definir essas portas para autonegociação de velocidade e do dúplex de acordo com IEEE 802.3AB. A configuração padrão é autonegociável.
- O tráfego de 100BASE-TX e 1000BASE-T requer um cabo da categoria 5, 5e ou 6.
- Os modelos Catalyst 2970 suportam estes módulos Cisco SFP: 1000BASE-LX1000BASE-SX1000BASE-ZX1000BASE-T
- O Switch Catalyst 2970 usa os módulos Gigabit Ethernet SFP nos mesmos modelos para estabelecer conexões de fibra óptica. Você pode usar os módulos SFP para conexões de uplink Gigabit com outros switches e cabos de fibra óptica com conectores LC ou MT-RJ para se conectar a um módulo SFP de fibra óptica. para obter mais informações, consulte a [Matriz de compatibilidade dos Cisco Gigabit Ethernet Transceiver Modules](#)

[Catalyst 2948G-L3/4908G-L3/4840G Switch](#)

For more information on the Catalyst 2948G-L3/4908G-L3/4840G Switch, [click here](#).

- Os Switches Catalyst 2948G-L3/4908G-L3/4840G suportam duas portas Ethernet 802.3z Gigabit com interfaces modulares GBIC. As portas suportam GBICs, tais como: 1000BaseSX,

1000BaseLX/LH e 1000BASE-ZX.

- Catalyst 2948G-L3/4908G-L3 Switches have supported Gigabit Ethernet modules since [Software release 12.0\(7\)W5\(15d\)](#) or later.
- Catalyst 4840G Switch has supported Gigabit Ethernet modules since [Software release 12.0\(10\)W5\(18\)](#) or later.

[Roteador de Switch da série Catalyst 8500](#)

Para obter mais informações sobre o Catalyst 8500 Series Switch Router, [clique aqui](#).

- O Catalyst 8540 dá suporte a placas de linha Gigabit Ethernet de 8 portas com conectores GBIC.
- O Catalyst 8540 suporta dois módulos de interface Gigabit Ethernet avançados de porta, que suportam aplicações de backbone L3 e Gigabit.
- O Catalyst 8540 oferece suporte a módulos Gigabit Ethernet desde a [versão 12.0\(1a\)W5\(6f\) do software](#).
- O Catalyst 8510 suporta placas de linha Gigabit Ethernet de uma porta com conector GBIC.
- O Catalyst 8510 suporta os módulos de Gigabit Ethernet a partir da [versão do software 12.0\(1a\)W5\(6f\)](#) ou posterior.

[Informações Relacionadas](#)

- [Suporte a Produtos de LAN](#)
- [Suporte de tecnologia de switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)