

Configuração do LAG nos switches CBS 220 Series

Objetivo

Este artigo explica como configurar o LAG (Link Aggregation Group, grupo de agregação de links) nos switches Cisco Business 220 Series.

Introduction

Um LAG (Link Aggregate Group) é usado para vincular várias portas. Os LAGs multiplicam a largura de banda, aumentam a flexibilidade da porta e fornecem redundância de link entre dois dispositivos para otimizar o uso da porta. O LACP (Link Aggregation Control Protocol) faz parte de uma especificação IEEE (802.3ad) usada para agrupar várias portas físicas para formar um único canal lógico.

Dois tipos de LAGs são suportados:

- Estático - As portas no LAG são configuradas manualmente. Um LAG é estático se o LACP estiver desabilitado nele. O grupo de portas atribuído a um LAG estático são sempre membros ativos.
- Dinâmico - Um LAG é dinâmico se o LACP estiver ativado nele. O grupo de portas atribuídas ao LAG dinâmico são portas candidatas. O LACP determina quais portas candidatas são portas membro ativas.

Vamos começar!

Dispositivos aplicáveis | Versão do software

- Série CBS220 ([Data Sheet](#)) | 2.0.0.17

Table Of Contents

- [Gerenciamento de LAG](#)
- [Definir portas de membros em um LAG](#)
- [Configurações do LAG](#)
- [Link Aggregation Control Protocol \(LACP\)](#)

Gerenciamento de LAG

Passo 1

Faça login na interface de usuário da Web (UI) do switch CBS220.



Switch

admin **1**

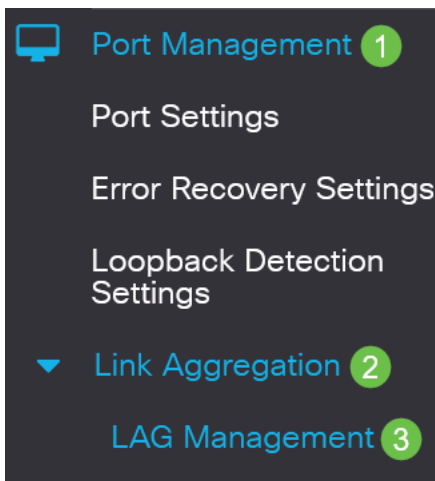
●●●●●●●● **2**

English **3**

Log In **3**

Passo 2

Escolha **Port Management > Link Aggregation > LAG Management.**



Etapa 3

Selecione o botão de opção do algoritmo desejado no campo *Load Balance Algorithm* (*Algoritmo de balanceamento de carga*). O balanceamento de carga é um método que maximiza o throughput em uma rede para otimizar o uso dos recursos.

- *MAC Address* - O balanceamento de carga é realizado com base nos endereços MAC origem e destino de todos os pacotes.
- *Endereço IP/MAC* - O balanceamento de carga é realizado com base nos endereços IP origem e destino dos pacotes IP e pelos endereços MAC origem e destino dos pacotes não IP.

LAG Management

Load Balance Algorithm: MAC Address
 IP/MAC Address

Passo 4

Clique em Apply.

LAG Management

Apply

Cancel

Definir portas de membros em um LAG

Passo 1

Faça login na interface de usuário da Web do switch e escolha **Port Management > Link Aggregation > LAG Management**. A página *LAG Management* é aberta.

LAG Management

Load Balance Algorithm: MAC Address
 IP/MAC Address

LAG Management Table



	Entry No.	Port	LAG Name	LACP	Link State	Active Member	Standby Member
<input type="radio"/>	1	LAG1		Disabled	Link Not Present		
<input type="radio"/>	2	LAG2		Disabled	Link Not Present		

Passo 2

Selecione o *LAG* a ser configurado e clique em **Editar**.

LAG Management Table



	Entry No.	Port	LAG Name	LACP	Link State	Active Member	Standby Member
<input checked="" type="radio"/>	1	LAG1		Disabled	Link Not Present		

Etapa 3

Insira os valores para os seguintes campos:

- *LAG* - Na lista suspensa LAG, escolha o LAG que deseja configurar.
- *LAG Name* - (Nome do LAG) Insira o nome do LAG ou um comentário.
- *LACP* - Selecione para ativar o LACP no LAG selecionado. Isso o torna um LAG dinâmico. Esse campo só pode ser ativado depois de mover uma porta para o LAG no próximo campo.
- *Port List* - Mova as portas atribuídas aos Port List LAGs para os LAG Members. Até oito portas por LAG estático podem ser atribuídas e 16 portas podem ser atribuídas a um LAG dinâmico.

Clique em Apply.

Edit LAG Membership



Interface: LAG LAG1 1

LAG Name: (4/32 characters used) 2

LACP: Enable 3

Port List:

LAG Members:

GE5	>	GE1
GE6		GE2
GE7		GE3
GE8		GE4
GE9	<	
GE10		

4

5

Apply

Close

Configurações do LAG

Passo 1

Escolha **Port Management > Link Aggregation > LAG Settings**.

- Port Management** 1
- Port Settings
- Error Recovery Settings
- Loopback Detection Settings
- Link Aggregation** 2
- LAG Management

Passo 2

Selecione um LAG e clique em **Editar**.

LAG Settings

LAG Setting Table



Working Time Range

1	Entry No.	Port	Description	Type	Status	Time Range Name	Operational Status	Speed	Flow Control
	1	LAG1			Down		Inactive		Off

Etapa 3

Na lista suspensa LAG, escolha um LAG para configurar.

Edit LAG Settings

Interface:

LAG LAG1 LAG Type:

Passo 4

Insira um nome para o LAG no campo *Description (Descrição)*.

Interface:

LAG LAG1 LAG Type:

Description:

LAG1 (4/32 characters used)

Etapa 5

Clique no botão de opção que corresponde ao status desejado do LAG no campo *Administrative Status*. O campo *Status operacional* exibe o estado atual do LAG.

- Ativo - O LAG está ativo e operacional.
- Down - O LAG está desativado e não está operacional.

Administrative Status:



Up

Operational Status:

Down



Down

Etapa 6

No campo *Intervalo de tempo*, marque a caixa de seleção **Habilitar** para habilitar o intervalo de tempo durante o qual a porta está no estado ativo. Quando o intervalo de tempo não está ativo, a porta está em desligamento. Se um intervalo de tempo for

configurado, ele só será efetivo quando a porta estiver administrativamente ativa.

Time Range:



Enable

Etapa 7

(Opcional) Se o *Intervalo de tempo* tiver sido ativado na etapa anterior, selecione o perfil que especifica o intervalo de tempo no campo *Nome do intervalo de tempo*. Se um intervalo de tempo ainda não estiver definido, clique em **Editar** para ir para a página *Intervalo de tempo*.

Time Range Name:



Edit

O intervalo de tempo precisa ser ativado para selecionar um nome de intervalo de tempo.

Passo 8

Marque a caixa de seleção **Habilitar** no campo *Negociação automática* para habilitar ou desabilitar a negociação automática no LAG. A negociação automática é um protocolo entre dois parceiros de link que permite que um LAG anuncie sua velocidade de transmissão e controle de fluxo ao seu parceiro (o padrão de controle de fluxo é desabilitado). O campo *Negociação automática operacional* exibe as configurações de autonegociação.

Auto Negotiation:



Enable

Operational Auto Negotiation:

Enabled

Recomenda-se manter a autonegociação habilitada em ambos os lados de um link agregado, ou desabilitada em ambos os lados, enquanto garante que as velocidades de link sejam idênticas.

Passo 9

Se a *Negociação automática* estiver desabilitada na etapa anterior, selecione a *Velocidade da porta administrativa*. A *velocidade de latência operacional* exibe a velocidade atual na qual o LAG está operando.

As velocidades disponíveis são:

- 10 M
- 100 M
- 1000 M
- 10G

Administrative Port Speed: 10M
 100M
 1000M
 10G

Operational LAG Speed:

A velocidade pode variar dependendo do modelo do switch.

Passo 10

No campo *Velocidade do anúncio automático*, verifique os recursos a serem anunciados pelo LAG. O *anúncio operacional* exibe o status do anúncio administrativo. O LAG anuncia seus recursos ao seu LAG vizinho para iniciar o processo de negociação. As opções são:

- All Speed - Todas as velocidades do LAG e ambos os modos duplex estão disponíveis.
- 10M - O LAG anuncia uma velocidade de 10 Mbps e o modo é full duplex.
- 100M - O LAG anuncia uma velocidade de 100 Mbps e o modo é full duplex.
- 1000M - O LAG anuncia uma velocidade de 1000 Mbps e o modo é full duplex.
- 10/100M - O LAG anuncia uma velocidade de 10/100 Mbps e o modo é full duplex.
- 10G - O LAG anuncia uma velocidade de 10G e o modo é full duplex.

Auto Advertisement Speed: All Speed
 10M
 100M
 1000M
 10M/100M
 10G

Operational Advertisement:

Passo 11

Marque a caixa de seleção **Habilitar** no campo *Voltar pressão*. O modo de pressão traseira é usado com o modo half duplex para reduzir a taxa de recepção de pacotes.

Back Pressure: Enable

Etapa 12

Selecione uma das opções no campo *Administrative Flow Control (Controle de fluxo administrativo)*. Controle de fluxo é um recurso que permite que o dispositivo receptor envie um sinal para o dispositivo emissor que está congestionado. Isso instrui o dispositivo emissor a interromper temporariamente a transmissão para ajudar a aliviar o congestionamento. O *controle de fluxo operacional* mostra a configuração de controle de fluxo atual.

As opções são:

- *Enable*
- *Desabilitado*
- *Negociação automática*

Flow Control: Enable Current Flow Control: Disabled
 Disable
 Auto-Negotiation

Passo 13

Marque a caixa de seleção para **Ativar a configuração de porta protegida**. O recurso Porta Protegida fornece isolamento de Camada 2 entre interfaces (portas Ethernet e LAGs) que compartilham a mesma VLAN com outras interfaces.

Os dispositivos de portas protegidas não têm permissão para se comunicar entre si mesmo quando estão na mesma VLAN.

Protected Port: Enable

Passo 14

Clique em Apply.



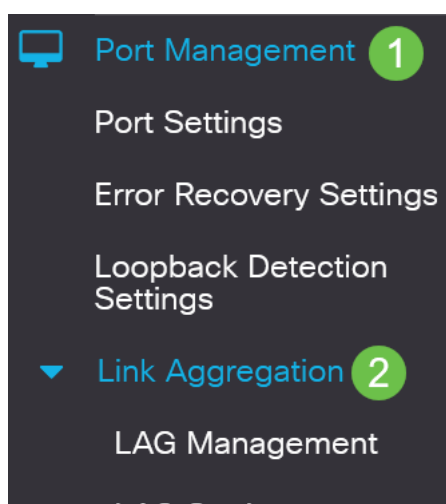
Link Aggregation Control Protocol (LACP)

O Link Aggregation Control Protocol (LACP) é usado para priorizar portas em um LAG. Um LAG dinâmico pode ter até 16 portas do mesmo tipo, mas apenas 8 podem estar ativas ao mesmo tempo. Quando um LAG tem mais de 8 portas, o switch usa a prioridade de porta LACP para determinar quais portas ficarão ativas.

Para definir as configurações de LACP, faça o seguinte:

Passo 1

Faça login na interface de usuário da Web e escolha **Port Management > Link Aggregation > LACP**.



Passo 2

Insira uma prioridade de LACP no campo *LACP System Priority (Prioridade de sistema LACP)*. A prioridade do LACP é usada para determinar qual dispositivo controla a seleção de porta para o LAG. Os dispositivos com valor mais baixo terão prioridade mais alta. Se ambos os switches tiverem a mesma prioridade de LACP, o switch com o endereço MAC mais baixo terá o controle da seleção de portas.



LACP



LACP System Priority (Range: 1 - 65535, Default: 32768)

Etapa 3

Selecione a porta que deseja editar e clique em **Editar**.

LACP Interface Table

  **2**

1	Entry No.	Port	Port Priority	LACP Timeout
	1	GE1	1	Long
	2	GE2	1	Long

Passo 4

Na caixa de diálogo *Editar configurações de LACP*, insira os valores dos seguintes campos:

- *Port (Porta)* - Selecione o número da porta à qual os valores de tempo limite e prioridade são atribuídos.
- *LACP Port Priority (Prioridade de porta LACP)* - Insira o valor de prioridade LACP para a porta.
- *LACP Timeout* - Determina o intervalo no qual as unidades de dados de protocolo (PDUs) do LACP são enviadas ou recebidas.
 - Longo - O intervalo entre uma PDU LACP enviada ou recebida e a próxima PDU LACP consecutiva é longo (30 segundos).
 - Curto - O intervalo entre uma PDU LACP enviada ou recebida e a próxima PDU LACP consecutiva é curto (1 segundo).

Edit LACP Settings

Interface:

Port GE1 1

✦ LACP Port Priority: (Range: 1 - 65535, Default: 1) 2

LACP Timeout:

Long 3
 Short

Etapa 5

Clique em Apply.

Edit LACP Settings



Interface:

Port GE1

✦ LACP Port Priority: (Range: 1 - 65535, Default: 1)

LACP Timeout:

Long
 Short

Apply

Close

Conclusão

Você conseguiu! Você configurou com êxito o LAG no switch CBS220.

Para obter mais configurações, consulte o [Guia de Administração dos Switches Cisco Business 220 Series](#).