

# Arquivos e imagens moventes entre um switch Cactos e um servidor TFTP através do SNMP

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Copie uma configuração do servidor TFTP ao Catalyst Switch que executa Cactos](#)

[Instruções passo a passo](#)

[Verifique os resultados](#)

[Pesquise defeitos o processo](#)

[Copie uma configuração do Catalyst Switch que executa Cactos ao servidor TFTP](#)

[Instruções passo a passo](#)

[Verifique o processo](#)

[Pesquise defeitos o processo](#)

[Copie uma imagem de software de sistema do servidor TFTP ao Catalyst Switch que executa Cactos](#)

[Instruções passo a passo](#)

[Verifique o processo](#)

[Pesquise defeitos o processo](#)

[Copie uma imagem de software de sistema do Catalyst Switch que executa Cactos ao servidor TFTP](#)

[Instruções passo a passo](#)

[Verifique o processo](#)

[Pesquise defeitos o processo](#)

[Exemplo de Script UNIX](#)

[Apêndice A — Detalhes de objetos MIB](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Este documento descreve como mover arquivos de configuração e imagens de software de sistema entre um switch com os Catalyst Operating Systems (CatOS) e um servidor do Trivial File Transfer Protocol (TFTP) em UNIX com o Simple Network Management Protocol (SNMP).

## [Pré-requisitos](#)

## [Requisitos](#)

Verifique que você pode sibilhar o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do servidor TFTP do Catalyst Switch:

```
Cat6509> (enable) ping 171.68.191.135
!!!!!

----171.68.191.135 PING Statistics----
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip (ms)  min/avg/max = 2/2/2
```

Estes procedimentos são:

- Não aplicável para os Catalyst Switches baseados no software de Cisco IOS®, tal como a série do Catalyst 2900/3500XL.
- Não aplicável para os módulos MSFC e MSFC2 do Catalyst 6000 Series com Cisco IOS Software.
- Não aplicável se a série de comunidade de leitura/gravação SNMP não é configurada nem é sabida no interruptor. Refira [como configurar séries de comunidade snmp](#) para o procedimento detalhado em como configurar as séries de comunidade snmp.
- [Baseado na sintaxe de linha de comando de utilitários NET-SNMP \(previamente conhecidos como UCD-SNMP\). Se você tem o algum outros aplicativos de SNMP, tais como o HP Open View ou o Netview, a sintaxe puderam ser diferentes destes exemplos.](#)
- Baseado no [CISCO-STACK-MIB](#), que é apoiado pelo OS do catalizador desde a versão de software de modulo de supervisão inicial. Refira a página [apoiada MIBs do subproduto no cisco.com](#) para verificar que seu interruptor apoia o [CISCO-STACK-MIB](#). Estes objetos MIB deste MIB são usados:

Nome do objeto MIB	OID
tftpHost	.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.1
tftpFile	.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.2
tftpModule	.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.3
tftpAction	.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.4
tftpResult	.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.5

Veja o [apêndice A](#) para obter mais informações sobre destes objetos MIB com definições.

## [Componentes Utilizados](#)

A informação neste documento é baseada no Switches que executa somente o Catalyst OS Software.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

## [Convenções](#)

Em todos os exemplos, estes valores são usados para a ilustração:

- Catalyst 6509 Switch com Cactos
  - **172.16.99.66** = endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do Catalyst 6509 Switch
  - private = série de comunidade SNMP de leitura e gravação. Use a série de leitura/gravação configurada em seu interruptor. Verifique isto com o **comando show snmp** no interruptor CLI.
  - público = string de comunidade somente leitura do SNMP. Use a série de somente leitura configurada em seu interruptor. Verifique isto com o **comando show snmp** no interruptor CLI.
  - **171.68.191.135** = endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do servidor TFTP
- Esta é a sintaxe para os **comandos snmpset e snmpwalk** nestes exemplos:

```
snmpset [options...] <hostname> {<community>} [<objectID> <type> <value> ...] snmpwalk
[options...] <hostname> {<community>} [<objectID>]
```

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

## [Copie uma configuração do servidor TFTP ao Catalyst Switch que executa Cactos](#)

Estas etapas guiam-no com o processo para copiar um arquivo de configuração.

### [Instruções passo a passo](#)

Conclua estes passos:

1. Crie um novo arquivo, switch-config, no diretório /tftpboot do servidor de TFTP. Em UNIX, use esta sintaxe: **toque no <filename>**.

```
touch switch-config
```

2. Mude as permissões do arquivo a **777**. Use esta sintaxe: **<permissions > <filename> do chmod**.

```
chmod 777 switch-config
```

3. Defina o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do servidor TFTP com o objeto MIB do **tftpHost**:

```
chmod 777 switch-config
```

4. Defina o nome de arquivo TFTP que você se usará para copiar a configuração, com o objeto MIB do **tftpFile**:

```
chmod 777 switch-config
```

5. Selecione o módulo no Catalyst Switch onde a configuração será entregue, com o objeto MIB do **tftpModule**. Selecione o módulo do supervisor e não o módulo MSFC ou MSFC2, se não falha. Verifique o número de módulo correto para o **comando snmpset** com um **comando**

**show module** no interruptor CLI. Umas saídas típicas são:

```
Mod Slot  Ports  Module-Type                Model                Sub  Status
---  ---  ---  ---
2    2    2    1000BaseX Supervisor      WS-X6K-SUP1A-2GE    yes  ok
16   2    1    Multilayer Switch Feature  WS-F6K-MSFC         no   OK
....
--<snip>--
```

No exemplo de saída, o número de módulo de supervisor é 2 e está no número de slot 2.

Useo 2 a fim definir o objeto MIB do **tftpModule**:

```
Mod Slot  Ports  Module-Type                Model                Sub  Status
---  ---  ---  ---
2    2    2    1000BaseX Supervisor      WS-X6K-SUP1A-2GE    yes  ok
16   2    1    Multilayer Switch Feature  WS-F6K-MSFC         no   OK
....
--<snip>--
```

6. Use o objeto MIB do **tftpAction** a fim definir o arquivo de configuração de switch que deve ser transferida do servidor TFTP ao interruptor com o valor do objeto MIB de 2 = **downloadConfig**. Veja os detalhes do objeto MIB no [apêndice A](#):

```
Mod Slot  Ports  Module-Type                Model                Sub  Status
---  ---  ---  ---
2    2    2    1000BaseX Supervisor      WS-X6K-SUP1A-2GE    yes  ok
16   2    1    Multilayer Switch Feature  WS-F6K-MSFC         no   OK
....
--<snip>--
```

## [Verifique os resultados](#)

A fim verificar os resultados destas operações, execute uma destas etapas:

1. Vote o .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5) objeto MIB do **tftpGrp** (e compare os resultados com o [apêndice A](#)):

```
Mod Slot  Ports  Module-Type                Model                Sub  Status
---  ---  ---  ---
2    2    2    1000BaseX Supervisor      WS-X6K-SUP1A-2GE    yes  ok
16   2    1    Multilayer Switch Feature  WS-F6K-MSFC         no   OK
....
--<snip>--
```

2. Vote o objeto MIB do **tftpResult** e compare a saída com os detalhes do objeto MIB no [apêndice A](#):

```
Mod Slot  Ports  Module-Type                Model                Sub  Status
---  ---  ---  ---
2    2    2    1000BaseX Supervisor      WS-X6K-SUP1A-2GE    yes  ok
16   2    1    Multilayer Switch Feature  WS-F6K-MSFC         no   OK
....
--<snip>--
```

## [Pesquise defeitos o processo](#)

Se a transferência é bem sucedida, a saída do objeto MIB é igual a 2 (ou a sucesso). Se você recebe alguma outra saída, compare-a com o [apêndice A](#) para o **objeto tftpresult** e tome-o etapas apropriadas.

# Copie uma configuração do Catalyst Switch que executa Cactos ao servidor TFTP

Estas etapas guiam-no com o processo para copiar um arquivo de configuração.

## Instruções passo a passo

Conclua estes passos:

1. Crie um novo arquivo, switch-config, no diretório /tftpboot do servidor de TFTP. Em UNIX, use esta sintaxe: **toque no <filename>**.

```
touch switch-config
```

2. Mude as permissões do arquivo a **777** com esta sintaxe: **<permissions > <filename> do chmod**.

```
chmod 777 switch-config
```

3. Defina o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do servidor TFTP com o objeto MIB do **tftpHost**. A sintaxe é:

```
chmod 777 switch-config
```

4. Defina o nome de arquivo TFTP que você se usará para copiar a configuração, com o objeto MIB do **tftpFile**:

```
chmod 777 switch-config
```

5. Selecione o módulo no Catalyst Switch onde a configuração será entregue, com o objeto MIB do **tftpModule**. Selecione o módulo do supervisor e não o módulo MSFC ou MSFC2, se não falha. Verifique o número de módulo correto para o **comando snmpset** com um **comando show module** no interruptor CLI. Um saídas típicas são:

```
Mod Slot  Ports  Module-Type                Model                Sub  Status
---  ---  ---  ---
 2     2     2     1000BaseX Supervisor      WS-X6K-SUP1A-2GE     yes  ok
16     2     1     Multilayer Switch Feature  WS-F6K-MSFC          no   OK
....
--<snip>--
```

No exemplo de saída, o número de módulo de supervisor é 2 e está no número de slot 2. Use 2 a fim definir o objeto MIB do **tftpModule**:

```
Mod Slot  Ports  Module-Type                Model                Sub  Status
---  ---  ---  ---
 2     2     2     1000BaseX Supervisor      WS-X6K-SUP1A-2GE     yes  ok
16     2     1     Multilayer Switch Feature  WS-F6K-MSFC          no   OK
....
--<snip>--
```

6. Use o objeto MIB do **tftpAction** a fim definir que o arquivo de configuração de switch deve ser transferida do servidor TFTP ao interruptor com o valor do objeto MIB de **3 = uploadConfig**. Veja os detalhes do objeto MIB no [apêndice A](#):

```

Mod Slot  Ports  Module-Type                      Model                      Sub  Status
---  ---  ---  ---
2    2    2    1000BaseX Supervisor           WS-X6K-SUP1A-2GE         yes  ok
16   2    1    Multilayer Switch Feature      WS-F6K-MSFC              no   OK
....
--<snip>--

```

## Verifique o processo

A fim verificar os resultados destas operações, execute uma destas etapas:

1. Vote o **.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5**) objeto MIB do **tftpGrp** (e compare os resultados com o [apêndice A](#)):

```

Mod Slot  Ports  Module-Type                      Model                      Sub  Status
---  ---  ---  ---
2    2    2    1000BaseX Supervisor           WS-X6K-SUP1A-2GE         yes  ok
16   2    1    Multilayer Switch Feature      WS-F6K-MSFC              no   OK
....
--<snip>--

```

2. Vote o objeto MIB do **tftpResult** e compare a saída com os detalhes do objeto MIB no [apêndice A](#):

```

Mod Slot  Ports  Module-Type                      Model                      Sub  Status
---  ---  ---  ---
2    2    2    1000BaseX Supervisor           WS-X6K-SUP1A-2GE         yes  ok
16   2    1    Multilayer Switch Feature      WS-F6K-MSFC              no   OK
....
--<snip>--

```

## Pesquise defeitos o processo

Se a transferência é bem sucedida, a saída do objeto MIB é igual a 2 (ou a sucesso). Se você recebe alguma outra saída, compare-a com o [apêndice A](#) para o **objeto tftpresult** e tome-o etapas apropriadas.

**Note:** Este procedimento transfere o padrão e as configurações fora de padrão do interruptor, como visto na saída do **comando show config all** no interruptor CLI no modo enable. O **comando show config** no interruptor mostra somente as configurações fora de padrão.

## Copie uma imagem de software de sistema do servidor TFTP ao Catalyst Switch que executa Cactos

Estas etapas guiam-no com o processo para copiar uma imagem do software.

### Instruções passo a passo

Conclua estes passos:

1. Faça o download da imagem do arquivo de imagem correto do Supervisor e coloque-o no diretório **/tftpboot** no servidor TFTP. Nesse exemplo, **cat6000-sup.5-4-2a.bin** é usado para ilustrar.
2. Mude as permissões do arquivo a **777** com esta sintaxe: **<permissions > <filename> do**

**chmod.**

```
chmod 777 cat6000-sup.5-4-2a.bin
```

3. Defina o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do servidor TFTP que usa o objeto MIB do **tftpHost**:

```
chmod 777 cat6000-sup.5-4-2a.bin
```

4. Defina o nome do arquivo de TFTP que você utilizará para copiar o arquivo de imagem:

```
chmod 777 cat6000-sup.5-4-2a.bin
```

5. Neste exemplo, o número de módulo de supervisor é 2 e está no número de slot 2 como visto na saída do **comando show module**. Use **2** a fim definir o objeto MIB do **tftpModule**:

```
chmod 777 cat6000-sup.5-4-2a.bin
```

Isto significa que a imagem de cactos atual no diretório de **/tftpboot** no servidor TFTP está transferida ao flash do módulo do supervisor como visto na saída do **comando show flash**.

6. Use o objeto MIB do **tftpAction** a fim definir que o arquivo de imagem está transferido do servidor TFTP ao interruptor com o valor do objeto MIB de **4 = downloadSw**. Veja os detalhes do objeto MIB no [apêndice A](#):

```
chmod 777 cat6000-sup.5-4-2a.bin
```

## Verifique o processo

A fim verificar os resultados do este as operações, executam uma destas etapas:

1. Vote o **.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5**) objeto MIB do **tftpGrp** (e compare os resultados com o [apêndice A](#)):

```
chmod 777 cat6000-sup.5-4-2a.bin
```

**Note:** A última entrada mostra que a transferência de imagem está em andamento. Espere alguns minutos, a seguir vote o objeto MIB do **tftpResult** outra vez a fim verificar que transferiu com sucesso. Esta etapa pode tomar alguns minutos para terminar, que depende do tamanho do arquivo de imagem (bytes). Quando o processo de transferência de imagem for corrente, se você emite um **comando show flash** no interruptor, você verá:

```
chmod 777 cat6000-sup.5-4-2a.bin
```

2. Vote o objeto MIB do **tftpResult** e compare a saída com os detalhes do objeto MIB no [apêndice A](#):

```
chmod 777 cat6000-sup.5-4-2a.bin
```

## [Pesquise defeitos o processo](#)

Se a transferência é bem sucedida, a saída do objeto MIB é igual a 2 (ou a sucesso). Se você recebe a outra saída, compare-a com o [apêndice A](#) para o **objeto tftpresult** e tome-o etapas apropriadas.

Uma vez que transferência de imagem termina com sucesso, verifique que os fósforos do tamanho do arquivo de imagem (bytes) que mostrado na saída do **comando show flash** ao arquivo no servidor TFTP (cat6000-sup.5-4-2a.bin, neste exemplo).

## [Copie uma imagem de software de sistema do Catalyst Switch que executa Cactos ao servidor TFTP](#)

Estas etapas guiam-no com o processo para copiar uma imagem do software.

### [Instruções passo a passo](#)

Conclua estes passos:

1. Crie um arquivo novo **image.bin** no diretório de /tftpboot do servidor TFTP. Em UNIX, use esta sintaxe: toque no **<filename>**. Use **.bin** a extensão de arquivo.

```
touch image.bin
```

2. Mude as permissões do arquivo a **777** com a sintaxe: **<permissions > <filename>** do **chmod**.

```
chmod 777 image.bin
```

3. Defina o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do servidor TFTP usando o objeto MIB do **tftpHost**:

```
chmod 777 image.bin
```

4. Defina o nome de arquivo que TFTP você se usará para copiar o arquivo de imagem com o objeto MIB do **tftpFile**:

```
chmod 777 image.bin
```

5. Neste exemplo, o número de módulo de supervisor é 2 e está no número de slot 2 como visto na saída do **comando show module**. Use 2 a fim definir o objeto MIB do **tftpModule**:

```
chmod 777 image.bin
```

Isto significa que a imagem de cactos que é executado no módulo do supervisor no flash está transferida ao servidor TFTP como visto na saída do **comando show flash**.

6. Use o objeto MIB do **tftpAction** a fim definir que o arquivo de imagem está transferido do

servidor TFTP ao interruptor com o valor do objeto MIB de **5 = uploadSw**. Veja os detalhes do objeto MIB no [apêndice A](#):

```
chmod 777 image.bin
```

## Verifique o processo

A fim verificar os resultados destas operações, execute uma destas etapas:

1. Vote o **.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5** objeto MIB do **tftpGrp** (e compare os resultados com o [apêndice A](#)):

```
chmod 777 image.bin
```

**Note:** A última entrada mostra que a transferência de imagem está em andamento. A espera vota por alguns minutos e então o objeto MIB do **tftpResult** outra vez a fim verificar que transferiu com sucesso. Esta etapa pode tomar alguns minutos para terminar, que depende do tamanho do arquivo de imagem (bytes).

2. Vote o objeto MIB do **tftpResult** e compare a saída com os detalhes do objeto MIB no [apêndice A](#):

```
chmod 777 image.bin
```

## Pesquise defeitos o processo

Se a transferência é bem sucedida, a saída do objeto MIB é igual a 2 (ou a sucesso). Se você recebe a outra saída, compare-a com o [apêndice A](#) para o **objeto tftpresult** e tome-o etapas apropriadas.

Uma vez que transferência de imagem termina com sucesso, verifique os fósforos do tamanho do arquivo de imagem (bytes) que são mostrados na saída do **comando show flash** ao arquivo no servidor TFTP (**image.bin**, neste exemplo).

**Note:** Se você tem imagens múltiplas no flash (**flash da mostra**), simplesmente a imagem de que o módulo do supervisor foi carreg acima, é ao servidor TFTP com este procedimento. Usado o **comando show boot** ver o variável de inicialização =, que mostra que imagem do flash é usada pelo módulo do supervisor para carreg acima. Refira [imagens de software em upgrade e trabalho com arquivos de configuração em Catalyst Switches](#) para mais informação.

## Exemplo de Script UNIX

**Note:** Estes scripts são fornecidos como exemplos somente e não apoiados em nenhuma maneira pelo Cisco Systems.

Passar pelo processo de script para automatizar a migração do arquivo de configuração e do Cisco IOS no Switches

```
#!/bin/sh
```

```

# Script to automate config file & IOS migration of switches
# supporting STACK-MIB including 5000, 5500, 1400, 2900, 1200
if [ ! -f SW ] ;
then
echo
echo "File SW does not exist!!!"
echo
echo "Syntax is 'switch.sh'"
echo "where each line in file SW lists:"
echo "Switchname Filename Serverip Module# Moduleaction Community"
echo
echo "Switchname must resolve"
echo "Filename must exist in server tftpboot directory 777"
echo "Serverip is the ip of the server for the file"
echo "Module# is usually '1'"
echo "Module action is as per STACK-MIB: "
echo "- 2 - config file - server > switch"
echo "- 3 - config file - switch > server"
echo "- 4 - software image - server > switch"
echo "- 5 - software image - switch > server"
echo "Community is *write* community"
echo
exit
fi
cat SW |
while read SW
do
    SWNAME=\Qecho $SW | cut -d' ' -f 1\Q
    FILE=\Qecho $SW | cut -d' ' -f 2\Q
    SERVER=\Qecho $SW | cut -d' ' -f 3\Q
    MODULE=\Qecho $SW | cut -d' ' -f 4\Q
    ACTION=\Qecho $SW | cut -d' ' -f 5\Q
    CMTY=\Qecho $SW | cut -d' ' -f 6\Q
    echo
    echo $SWNAME
    echo $FILE
    echo $SERVER
    echo $MODULE
    echo $ACTION
    echo $CMTY
    echo
    # '-t #' can be modified to adjust timeout
    snmpset -t 100 -c $CMTY $SWNAME .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.1.0 octetstring $SERVER
    sleep 5
    snmpset -t 100 -c $CMTY $SWNAME .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.2.0 octetstring $FILE
    sleep 5
    snmpset -t 100 -c $CMTY $SWNAME .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.3.0 integer $MODULE
    sleep 5
    snmpset -t 100 -c $CMTY $SWNAME .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.4.0 integer $ACTION
sleep 60
echo
echo Check Progress...
echo
echo
echo "Switch $SWNAME: \\c"; snmpget -t 100 -c $CMTY $SWNAME .1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.5.0 | cut
-d": " -f 3
done

```

**O interruptor espera o script executar um comando específico no interruptor**

```

#!/usr/nms/bin/expect
# Above line points to your expect interpreter
# Add '-d' option to expect line above to enable debugging

```

```

# Tested on Cat5000 with regular login; no error-checking
# except for number arguments, but will timeout on failure.
# Tacacs+ lines left in for future releases
set argc [llength $argv]
if { $argc < 4 } {
    puts "Syntax is:"
    puts "(For system with no Tac+)"
    puts "switch.exp destination \"command\" vtypassword enapassword"
    exit 0 }
set destination [lindex $argv 0]
puts -nonewline "Where we're going:  "
puts $destination
set command [lindex $argv 1]
puts -nonewline "What we're doing:  "
puts $command
set vtypassword [lindex $argv 2]
puts -nonewline "What our password is (vty):  "
puts $vtypassword
set enapassword [lindex $argv 3]
puts -nonewline "What our password is (enable):  "
puts $enapassword
# username only for Tac+
set username [lindex $argv 4]
puts -nonewline "What our username is if Tac+:  "
puts $username
#
set timeout 10
spawn telnet $destination
expect {
    "Enter password:" {
        send "$vtypassword\r" }
    "Username:" {
        send "$username\r"
        exec sleep 1
        expect "Password:"
        send "$vtypassword\r"
    }
}
# Look for non-enable router 'prompt>'
expect -re "(^.*)(\r\n\[^\ \]+> \$)"
# Get into enable mode
send "en\r"
expect {
    "password: " {
        send "$enapassword\r" }
    "Username:" {
        send "$username\r"
        exec sleep 1
        expect "Password:"
        send "$enapassword\r" }
}
# Look for enable router 'prompt#'
expect -re "(^.*)(\r\n\[^\ \]+(enable) \$)"
# Send the command
send "$command\r"
expect {
    -re "(^.*)(\r\n\[^\ \]+ (enable) \$)" {
        append buffer $expect_out(1,string)
    }
    -re "(^.*)(\r\n\ --More-- \$)" {
        append buffer $expect_out(1,string)
    }
    send " "
}
-re "(^.*)(\r\n\ --More-- \$)" {

```



Tipo	DisplayString
Permissões	leitura-gravação
Sintaxe	OCTET STRING (0..64)
Status	Atual
MIB	<a href="#">CISCO-STACK-MIB</a>
Descrição	Nome do arquivo para a transferência TFTP ou para a transferência de dispositivo de armazenamento.
OID em árvore	:: = {iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9) workgroup(5) ciscoStackMIB(1) tftpGrp(5) 2}
Objeto	<b>tftpModule</b>
OID	.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.3
Tipo	Número inteiro
Permissões	leitura-gravação
Status	Atual
Faixa	0 - 16
MIB	<a href="#">CISCO-STACK-MIB</a>
Descrição	Que código/configuração do módulo é transferida.
OID em árvore	:: = {ISO(1) org(3) DOD(6) Internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9) workgroup(5) ciscoStackMIB(1) tftpGrp(5) 3}
Objeto	<b>tftpAction</b>
OID	.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.4
Tipo	Número inteiro
Permissões	leitura-gravação
Status	Atual
Valores	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. outros</li> <li>2. downloadConfig</li> <li>3. uploadConfig</li> <li>4. downloadSw</li> <li>5. uploadSw</li> <li>6. downloadFw</li> <li>7. uploadFw</li> </ol>
MIB	<a href="#">CISCO-STACK-MIB</a>
Descrição	Se você ajusta este objeto a um dos valores aceitáveis, inicia a ação solicitada com a informação dada no tftpHost, tftpFile, tftpModule. downloadConfig(2): receba a configuração do

	host/arquivo uploadConfig(3): envie hospedar da configuração/arquivo downloadSw(4): receba a imagem do software do host/arquivo uploadSw(5): envie hospedar da imagem do software/arquivo downloadFw(6): receba a imagem de firmware do host/arquivo uploadFw(7): envie hospedar da imagem de firmware/arquivo se você ajusta este objeto a qualquer outro valor, você obtêm um erro.
OID em árvore	:: = {ISO(1) org(3) DOD(6) Internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9) workgroup(5) ciscoStackMIB(1) tftpGrp(5) 4}
Objeto	<b>tftpResult</b>
OID	<b>.1.3.6.1.4.1.9.5.1.5.5</b>
Tipo	Número inteiro
Permissão	somente leitura
Status	Atual
Valores	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. inProgress</li> <li>2. sucesso</li> <li>3. noResponse</li> <li>4. tooManyRetries</li> <li>5. noBuffers</li> <li>6. noProcesses</li> <li>7. badChecksum</li> <li>8. badLength</li> <li>9. badFlash</li> <li>10. serverError</li> <li>11. userCanceled</li> <li>12. wrongCode</li> <li>13. fileNotFound</li> <li>14. invalidTftpHost</li> <li>15. invalidTftpModule</li> <li>16. accessViolation</li> <li>17. unknownStatus</li> <li>18. invalidStorageDevice</li> <li>19. insufficientSpaceOnStorageDevice</li> <li>20. insufficientDramSize</li> <li>21. incompatibleImage</li> </ol>
MIB	<a href="#">CISCO-STACK-MIB</a>
Descrição	Contém o resultado da solicitação de ação TFTP mais recente
OID em árvore	:: = {ISO(1) org(3) DOD(6) Internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9) workgroup(5) ciscoStackMIB(1) tftpGrp(5) 5}

## [Informações Relacionadas](#)

- [Movendo arquivos e imagens entre um roteador e um servidor de TFTP através de SNMP](#)
- [Transferência do MIBs de Cisco](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)