

Coleção wireless da eliminação de erros e do log em controladores do Wireless LAN do Cisco catalyst 9800

Índice

[Introdução](#)

[Informações de Apoio](#)

[Fluxo de pacote de informação dentro de 9800 WLC](#)

[Controle o traçado plano](#)

[Syslog](#)

[Sempre-No seguimento](#)

[Traço-em-falha](#)

[Debugging condicional e traçado radioativo](#)

[Eliminação de erros NON-condicional do Por-processo](#)

[Traçado plano do pacote dos dados](#)

[Captura de pacote de informação encaixada](#)

Introdução

Este documento fornece uma vista geral de todas as características e das capacidades IOS-XE leveraged pesquisando defeitos trabalhos wireless em controladores do Wireless LAN do Cisco Catalyst 9800 Series.

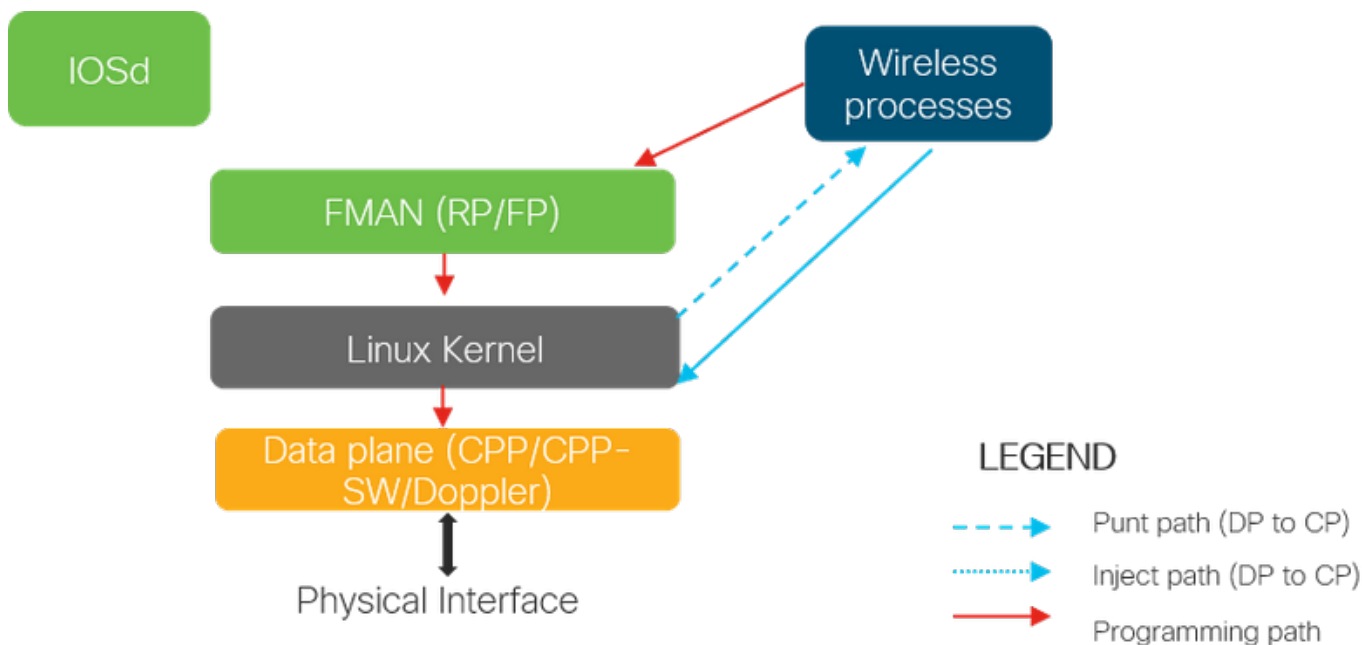
Informações de Apoio

O Cisco IOS XE que é executado em 9800 WLC é composto essencialmente do kernel (centro) de Linux com o Cisco IOS e todos os processos wireless executados como demônios. Todos os demônios do processo podem ser empacotados sob o plano do controle de termo genérico (CP) e são responsáveis para o controle e o abastecimento dos Access point (CAPWAP), mobilidade, Radio Resource Management (RRM). Gerenciamento desonesto, protocolo de serviço da mobilidade da rede (NMSP) que é destinado a e dos 9800 WLC.

O plano dos dados (DP) refere os componentes do encaminhamento de dados em 9800 WLC.

Em todas as iterações de 9800 (9800-40, 9800-80, 9800-CL, 9800-SW), controle plano permanece razoavelmente comum. Contudo, o plano dos dados varia com o 9800-40 e 9800-80 similares complexos de utilização do processador do fluxo do quantum do hardware (QFP) a ASR1k quando 9800-CL usar a implementação de software do processador do pacote de Cisco (CPP). 9800-SW leverages simplesmente o chipset de Doppler em Catalyst 9k Series Switch para o encaminhamento de dados.

Fluxo de pacote de informação dentro de 9800 WLC



Quando um pacote incorpora os 9800 WLC das portas física, se se determina ser tráfego de controle, punted aos processos planos do controle de correspondência. Para um AP junte-se, este seria todo o capwap e os dtls trocam originado do AP. Em caso do cliente junte-se, isto seria todo o tráfego originado do cliente até que o cliente vá ao estado de CORRIDA seguir o trajeto do PONTAPÉ.

Porque os vários demônios processam o tráfego de entrada, o tráfego de retorno resultante (resposta do capwap, dot11, dot1x, resposta do dcp) originado de 9800 WLC a ser enviados ao cliente é injetado de novo no plano dos dados a ser mandado a porta física. Porque nós processamos o AP nos juntamos, cliente nos juntamos, trocas da mobilidade, plano dos dados precisamos de ser programados assim que pode segurar a transmissão do tráfego de dados. Isto ocorre com os componentes múltiplos que estão sendo programados sequencialmente sobre o trajeto de programação indicado na imagem.

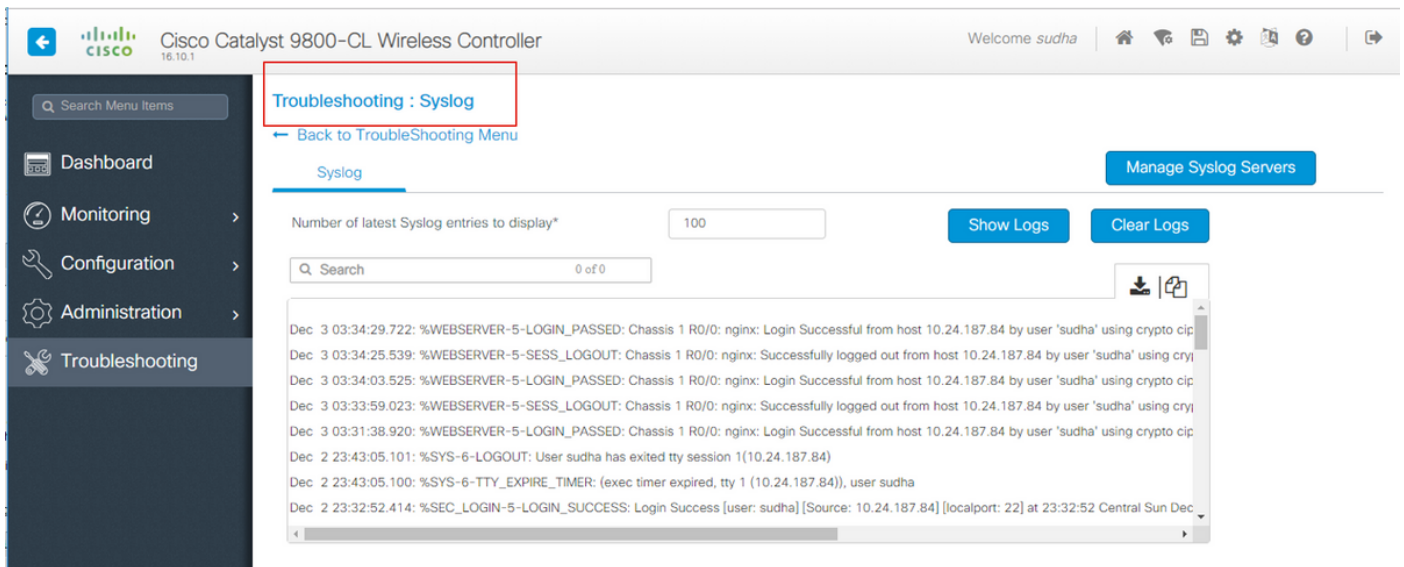
IOS-XE fornece um conjunto de ferramentas versátil para seguir o pacote do momento onde incorpora 9800 WLC até que o tráfego processado saa da caixa. A próxima seção introduzirá estas ferramentas junto com os comandos usados para invocar estas ferramentas do comando line interface(cli).

Controle o traçado plano

Esta seção descreve os comandos e as ferramentas disponíveis para ver o processamento feito pelos processos do plano do controle após o pacote significado para 9800 WLC punted do DP ou antes de injetar o pacote de resposta originado de 9800 WLC ao DP para mandar a interface física

Syslog

Os logs gerados pelos 9800 WLC são os primeiros meios verificar as saúdes gerais do sistema. Toda a violação do limiar pré-definido para recursos de sistema como o CPU, memória, bufferes é relatada no log. Também, todos os erros gerados por quaisquer subsistemas obtêm escritos em logs. Para ver os logs, navegue à **pesquisa de defeitos > Syslog** ou execute o comando



```
# show logging
```

Nota: Se WLC9800 é configurado para reorientar estes logs a um servidor syslog externo, a seguir você precisará de verificar entra o servidor syslog externo também.

Sempre-No seguimento

Cada processo do plano do controle no WLC9800 está registrando constantemente a nível de registro da observação a seu próprio buffer dedicado. Isto é denominado como sempre-no seguimento. Esta é uma potencialidade exclusiva que permita que você obtenha dados do contexto em uma falha que ocorra sem encarregar da condição de falha seja reproduzida.

Por exemplo, se você é familiar com o AireOS, para algum Troubleshooting da conectividade de cliente, você precisaria de permitir debuga e reproduz o estado de problema da conectividade de cliente para identificar a causa de raiz. Com sempre-em seguimento, você pode olhar de volta aos traços já capturados e identificar se é causa de raiz comum. Segundo o volume de logs gerados, nós podemos olhar para trás diversas horas a diversos dias.

Agora, quando os traços forem registrados pelo processo individual, é possível vê-los wholistically para um contexto particular do interesse como o Mac do cliente ou o Mac AP ou o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT AP. A fim fazer assim, execute o comando

```
# show logging profile wireless filter mac <client-mac> to-file <ALWAYSON_FILENAME.txt>
```

A fim ver logs do por-processo, execute o comando

```
# show logging process <processd_name> to-file <ALWAYSON_PROCESS_FILENAME.txt>
```

Nota: Há umas opções de filtragem múltiplas nestes CLI que incluem o módulo, o nível de registro, o timestamp etc. do começo. Para ver e explorar estas opções, execute o comando

```
# show logging profile wireless ?  
# show logging process <processd_name> ?
```

Traço-em-falha

Para obter um instantâneo rápido de condições de falha geralmente conhecidas, a capacidade da traço-em-falha está disponível. Isto analisa gramaticalmente todos os traços no sistema no ponto dado a tempo para combinar as condições de falha predefinidas e apresenta a vista assim como estatísticas sumárias.

Para obter uma vista sumária, execute o comando

```
# show logging trace-on-failure summary
```

Para ver as condições de falha assim como as estatísticas predefinidas que correspondem a estas circunstâncias, execute o comando

```
# show wireless stats trace-on-failure
```

Uma vez que você conhece a falha, para recolher os traços específicos ao contexto da falha, execute o comando

```
# show logging profile wireless filter uuid <UUID derived from summary> to-file bootflash:tof-FILENAME.txt
```

Estes podem ser vistos na sessão terminal ou ser exportados para a análise off-line com os comandos

```
# more bootflash:tof-FILENAME.txt
```

OR

```
# copy bootflash:tof-FILENAME.txt { tftp: | ftp: | scp: | https: } tof-FILENAME.txt
```

Debugging condicional e traçado radioativo

O debugging condicional permite a capacidade para permitir o nível de debug que registra para características específicas para as condições do interesse. O traçado radioativo toma-lhe uma etapa mais adicionando a capacidade para imprimir condicionalmente debuga a informação através dos processos, linhas para a condição do interesse. Este os meios, a arquitetura subjacente são abstraídos completamente.

Nota: Em 16.10, o traçado radioativo é executado somente pesquisando defeitos o AP junta-se usando o rádio AP e os endereços MAC de Ethernet, cliente juntam-se usando edições da mobilidade do endereço MAC de cliente também usando o par IP da mobilidade como condições do interesse.

Nota: Usar o MAC address contra o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT como a circunstância fornecerá saídas diferentes porque os processos diferentes estarão cientes de identificadores diferentes para a mesma entidade de rede (AP ou cliente ou par da mobilidade).

Usando o Troubleshooting da conectividade de cliente, como um exemplo, o debugging condicional será executado para que o Mac do cliente obtenha a opinião do End to End no plano do controle.

A fim permitir o debugging condicional, execute o comando

```
# debug wireless {mac | ip} {aaaa.bbbb.cccc | x.x.x.x } {monitor-time} {N seconds}
```

Para ver as circunstâncias atualmente permitidas, execute o comando

```
# show debugging
```

Estes debugam não imprimirão nenhuma saída na sessão terminal mas armazenarão o arquivo de resultado do debug para piscar para ser recuperado em seguida e analisado. O arquivo salvar com o ra_trace_* da convenção de nomeação

Por exemplo, para o MAC address aaaa.bbbb.cccc, o nome de arquivo gerado será ra_trace_MAC_aaaabbbbcccc_HHMMSS.XXX_timezone_DayWeek_Month_Day_year.log

Uma vantagem é que o mesmo comando pode ser usado para pesquisar defeitos o AP se junta a edições (Mac e MAC de Ethernet do rádio AP da entrada), conectividade de cliente emite (Mac do cliente da entrada), edição do túnel da mobilidade (par IP da entrada), edições vagueando do cliente (Mac do cliente da entrada). Ou seja você não tem que recordar comandos múltiplos como debugar o capwap, debugam o cliente, debugam a mobilidade etc.

Nota: debugar o Sem fio igualmente reserva apontar a uma palavra-chave de utilização de registro ainda mais verboso do ftp server e do corredor interna. Nós não recomendamos usar estes neste tempo, porque há algumas edições que estão sendo passadas para fora.

O arquivo de resultado do debug na sessão terminal, executa o comando

```
# more bootflash:ra_trace_MAC_*.log
```

A fim reorientar o resultado do debug a um servidor interno para a análise off-line, execute o comando

```
# copy bootflash:ra_trace_MAC_*.log  
ftp://username:password@FTPSERVERIP/path/RATRACE_FILENAME.txt
```

Há uma vista muito mais verboso do mesmos debuga níveis do log. a fim ver esta vista verboso, execute o comando

```
# show logging profile wireless internal filter mac <aaaa.bbbb.cccc> to-file  
<RATRACE_INTERNAL_FILENAME.txt>
```

Para desabilitar a eliminação de erros para o contexto específico ou antes que o tempo configurado ou do padrão do monitor esteja acima, execute o comando.

```
# no debug wireless mac <aaaa.bbbb.cccc>
```

Cuidado: O debugging condicional permite o registro do nível de debug que aumenta por sua vez o volume dos logs gerados. Deixar isto que é executado reduzir-se-á de como o suporte distante a tempo pode ver logs. Assim, recomenda-se desabilitar sempre a eliminação de erros na extremidade da sessão de Troubleshooting.

A fim desabilitar toda a eliminação de erros, execute estes comandos

```
# clear platform condition all
# undebbug all
```

Eliminação de erros NON-condicional do Por-processo

Para os exemplos e os processos do uso, não executado para o traçado radioativo, você pode obter traços do nível de debug. Para ajustar o nível de debug no processo específico, use o comando

```
# set platform software trace <PROCESS_NAME> wireless chassis active R0 { module_name | all-modules }
```

Para verificar níveis de rastreamento dos vários módulos, execute o comando

```
# show platform software trace level <PROCESS_NAME> chassis active R0
```

Para ver os traços recolhidos, execute o comando

```
# show logging process <PROCESS_NAME> to-file <PROCESSNAME_DEBUG_FILENAME.txt>
```

Traçado plano do pacote dos dados

Quando um pacote incorpora primeiramente 9800 WLC, algum que processa ocorre no plano dos dados para identificar se o tráfego é plano do controle ou os dados aplanam. A característica do rastreamento de pacotes fornece uma vista detalhada deste processamento IOS-XE feito no dataplane e da decisão feita sobre se ao pontapé, dianteiro, deixe cair ou consuma o pacote. Esta característica em WLC 9800 trabalha exatamente mesmos que a aplicação no ASR! k.

O projétil luminoso do pacote em 9800 WLC fornece três níveis da inspeção mesmos que ASR1K.

- Estatísticas - Fornece a contagem dos pacotes que entram e saem do processador dos trabalhos em rede
- Sumário - Isto é recolhido para um número finito de pacote que combina a condição específica do interesse. As saídas de sumário indicam o ingresso e as interfaces de saída, decisão da consulta feita pelo plano dos dados e também seguem o pontapé, gota e injetam pacotes, se existir. Esta saída fornece a ideia sucinto do processamento do dataplane
- Dados do trajeto - Isto fornece a maioria de vista detalhada da manipulação do pacote DP. Recolhido para o número finito de pacotes, inclui a identificação do debugging condicional que pode ser usada para correlacionar o pacote DP para controlar plano debuga, timestamp assim como caracteriza dados específicos do rastreamento de caminho. Esta vista detalhada tem duas capacidades opcionais A cópia do pacote permite-o de copiar o ingresso e os pacotes de saída em várias camadas do pacote (layer2, para mergulhar 3 e camada 4) A disposição da invocação da característica (FIA) é a lista sequencial de características que são executadas no pacote pelo plano dos dados. Estas características são derivadas do padrão e da configuração permitida usuário em WLC 9800

Para a explicação detalhada da característica e das subopções, refira a [característica do rastreamento de pacotes IOS-XE Datapath](#)

Para trabalhos wireless como o AP junte-se, conectividade de cliente, etc., seguindo o uplink bidirecional

Cuidado: O pacote-projétil luminoso do dataplane analisa gramaticalmente somente o encabeçamento exterior CAPWAP. Assim, as condições como o Mac do cliente Wireless não rendem a saída útil.

Etapa 1. Defina a condição do interesse.

```
# debug platform condition { interface | mac | ingress | egress | both | ipv4 | ipv6 | mpls | match }
```

aviso: Ambas as características da condição da plataforma dos comandos-debug assim como debuga o Mac aaaa.bbbb.cccc da condição da plataforma é significada para o traçado do pacote do plano do controle e não retornará nenhuns rastreamentos de pacotes do dataplane.

Etapa 2. Permita o debugging condicional.

```
# debug platform condition start
```

Etapa 3. Para ver as circunstâncias atualmente permitidas, execute o comando

```
# show platform conditions
```

Etapa 4. Permita o pacote-projétil luminoso para um número finito de pacotes. Este número do pacote é definido como uma potência de 2 na escala de 16 - 8192. À revelia, os dados do sumário e da característica são capturados. Opcionalmente, você pode escolher obter somente uma vista sumária usando a subopção somente resumo. Você tem igualmente ter as subopções disponíveis para obter a FIA segue, definindo o tamanho do pacote nos bytes, pontapé do traço, injeta ou deixa cair pacotes. etc.

```
# debug platform packet-tracer packet <packet-number> {fia-trace}
```

Etapa 5. (opcionalmente) que você pode copiar e despejar os pacotes enquanto são seguidos

```
# debug platform packet-trace copy packet both size 2048 { 12 | 13 | 14 }
```

Etapa 6. A fim de ver se o rastreamento de pacotes está recolhendo a saída da não, verifique estatísticas

```
# show platform packet-trace statistics
```

Etapa 7. A fim de ver a saída do rastreamento de pacotes, execute o comando

```
# show platform packet-tracer summary
```

Etapa 8. você (opcional) pode exportar a descarga do pacote para a análise off-line pelo tac Cisco

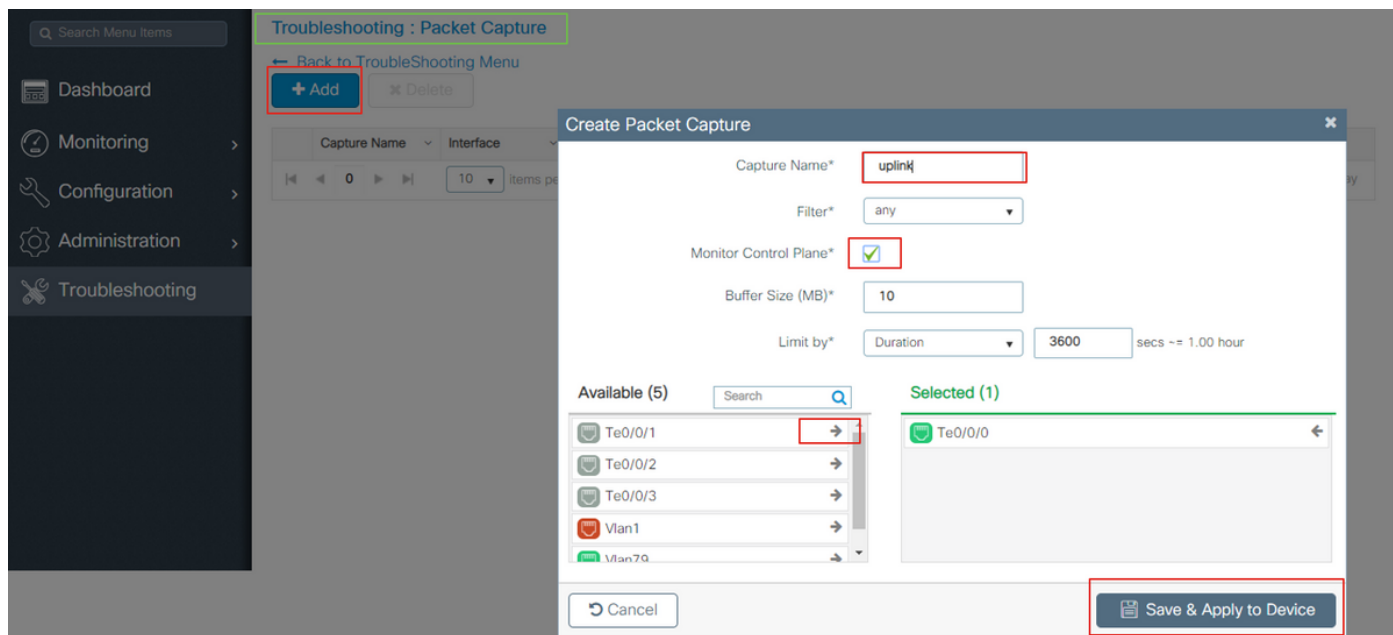
```
# show platform packet-trace packet all | redirect { bootflash: | tftp: | ftp: } pacetrac.txt
```

Captura de pacote de informação encaixada

A captura de pacote de informação encaixada (EPC) é um pacote que captura a facilidade a que permite a vista nos pacotes destinados, originado de e passando através do catalizador 9800 WLC. Estas captações podem ser exportadas para a análise off-line usando Wireshark. Para mais detalhes na característica, consulte o [manual de configuração do EPC](#)

Comparado a AireOS, em lugar das FO que confiam na captura do pacote e as capacidades do espelhamento de tráfego no uplink comutam, 9800 WLC permitem a captação na caixa própria do pcap. Em 9800, esta captação pode ser setup do comando line interface(cli) assim como na interface gráfica de usuário (GUI).

A fim configurar através do GUI, navegue à **pesquisa de defeitos > captura de pacote de informação > +Add**



Etapa 1. Defina o nome da captura de pacote de informação. O máximo de 8 caracteres é permitido.

Etapa 2. Defina filtros, se existir

Etapa 3. Verifique a caixa para monitorar o tráfego de controle se você quer ver o tráfego punted ao sistema CPU e injetado de novo no plano dos dados

Etapa 4. Defina o tamanho de buffer. Um máximo do 100 MB é permitido

Etapa 5. Defina o limite, um ou outro pela duração que permite uma escala de 1 - 1000000 segundos ou pelo número de pacotes que permite uma escala de 1 - 100000 pacotes, como desejado

Etapa 6. Escolha a relação da lista de relações na coluna esquerda e clique sobre a seta para movê-la para a coluna direita

Etapa 7. **Salvar e aplique ao dispositivo**

Etapa 8. Para começar a captação, clique sobre o **começo**

Etapa 9. Você pode deixar a captação ser executado ao limite definido. Para parar manualmente a captação, clique sobre a **parada**.

Etapa 10. Uma vez que parado, um botão da **exportação** torna-se disponível para clicar com a opção para transferir o arquivo de captura (.pcap) no desktop local através dos https ou o servidor TFTP ou o servidor FTP ou o disco duro ou o flash do sistema local.

Troubleshooting : Packet Capture

[← Back to TroubleShooting Menu](#)

[+ Add](#) [Delete](#)

Capture Name	Interface	Monitor Control Plane	Buffer Size	Filter by	Limit	Status	Action
<input type="checkbox"/> uplink	TenGigabitEthernet0/0/0	Yes	0%	any	0 secs	Inactive	▶ Start

1 10 items per page 1 - 1 of 1 items

Nota: O CLI fornece um pouco de mais granularidade das opções tais como o limite por. O GUI é suficiente para capturar pacotes para casos de utilização comum.