

# Qualificação de placas Ethernet para monitoração do Cisco Agent Desktop

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Descrição](#)

[Procedimento de teste](#)

[Prepare o destino de teste](#)

[Prepare o host do gerador de pacote](#)

[Execute o teste](#)

[Note em cartões VE do pro/100 de Intel](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Este documento descreve como habilitar placas Ethernet para o uso no ambiente do Cisco Agent Desktop.

## [Pré-requisitos](#)

### [Requisitos](#)

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Cisco Agent Desktop
- Cisco Unified Contact Center Enterprise
- Cisco Unified Contact Center Express
- Sniffer Pro, ou software similar

### [Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Cisco Agent Desktop
- Versão 4.6(0) do Cisco Unified Contact Center Enterprise
- Versão 6.1(1) do Cisco Unified Contact Center Express

- Sniffer Pro, ou software similar

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

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

## Descrição

Em um local onde você distribua a Telefonia IP (ou planeie distribuir no futuro), o CallManager da Cisco e os Telefones IP usam tipicamente uma rede de área local virtual (VLAN) a fim separar logicamente a Voz dos dados. Embora ambos os tipos de tráfego sejam levados no mesmo canal físico, são transmitidos em dois VLAN diferentes, um para a Voz e um para dados. Esta configuração permite que a Voz seja transmitida com prioridade mais alta do que dados.

Em um centro de contato que use o monitor silencioso, você deve assegurar-se de que o sistema de área de trabalho do agente esteja conectado à porta de PC na parte de trás do telefone IP. Isto permite o subsistema de monitoramento silencioso de recolher os pacotes de voz que alcançam o telefone, e de enviar os pacotes de voz à estação de trabalho de supervisor. O sistema de área de trabalho do agente usa um único canal físico para interagir com os dois VLAN diferentes.

A área de trabalho do agente alcança o canal físico com a ajuda de um controlador da interface de rede Ethernet (NIC). O NIC olha o canal e recolhe os frames da Ethernet endereçados ao computador de agente. Então executa uma etapa de processamento para extrair pacotes IP dos frames da Ethernet e para entregá-los à pilha TCP/IP.

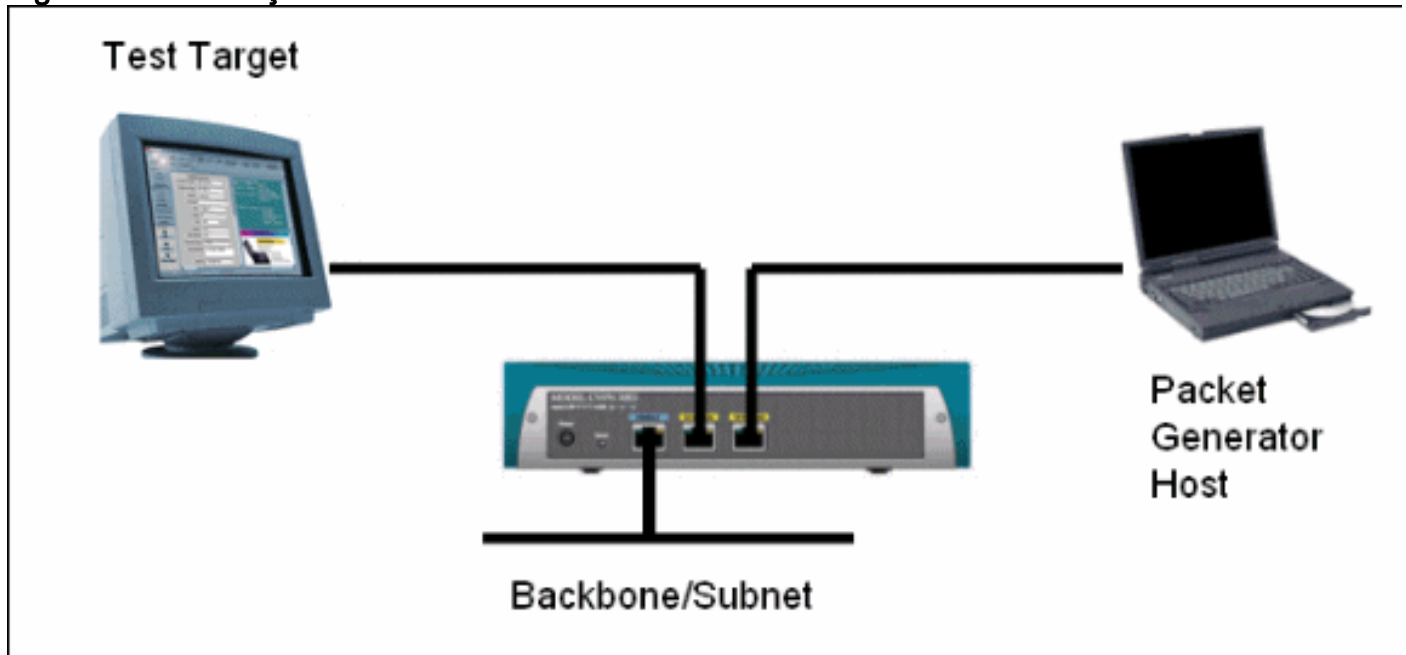
Durante o teste interno extensivo Cisco identificou que alguns driveres da placa do Ethernet NIC disponíveis não são capazes de PRE-processar os frames da Ethernet que têm um pacote IP encapsulado em um quadro VLAN. O driver da placa NIC rejeita o frame da Ethernet completamente se o pacote IP é encapsulado em um quadro do 802.1Q. Alguns vendedores podem fornecer um ajuste de configuração que permita que seu driver da placa NIC envie o tráfego de VLAN à pilha TCP/IP. Veja a [tabela 1](#).

Se um driver da placa da área de trabalho do agente NIC rejeita o tráfego de VLAN, o subsistema de monitoramento silencioso nesse desktop não pode recolher e enviar pacotes de voz à estação de trabalho de supervisor e ao monitor silencioso não funciona corretamente. Cisco desenvolveu um procedimento para determinar se um driver da placa dos Ethernet particulares NIC trabalha com o monitor silencioso do SO CTI. O procedimento é descrito na seção do [procedimento de teste](#).

## Procedimento de teste

Neste teste, você envia pacotes de VLAN da amostra a um cartão do destino de teste NIC, e assegura-se de que a etapa de processamento não rejeite os pacotes, mas passa-se os pacotes sobre à pilha TCP/IP no sistema operacional ao computador que hospeda o cartão NIC. [Figura 1](#) representa a instalação que você exige para este teste.

Figura 1 – A definição de teste



O destino de teste NIC é conectado a uma porta de um hub simples. O hub é conectado ao backbone de rede ou à sub-rede. Você igualmente precisa um host do gerador de pacote que tenha a capacidade para gerar o tráfego Ethernet. O host do gerador de pacote é conectado a uma outra porta no hub.

O equipamento de host do gerador de pacote pode ser um analisador de pacote dedicado, ou um computador com um analisador de pacote com base no software com capacidades de gerar o tráfego Ethernet.

Há um bom número de analisadores de pacote do software disponíveis que podem ser usados por esse motivo. Para uma lista abrangente de analisadores seguros visite a [associação cooperativa para o site da análise de dados](#) do Internet.

### Prepare o destino de teste

Quando o ambiente se estabelece, carregue as ferramentas de software no host do destino de teste e do gerador de pacote. Conclua estes passos:

1. Transfira o [WinPcap](#) .
2. Execute o programa da instalação para o WinPcap.
3. Crie um diretório no computador de destino de teste, e nomeie-o "VLANTest".
4. Transfira [WinDump.exe](#).
5. Copie o arquivo ao diretório que você criou em etapa 3.
6. Abra uma janela de console, vá ao diretório onde você copiou WinDump.exe.
7. Determine o MAC address do destino de teste NIC. Para fazer assim, execute o `ipconfig /all` no comando prompt.
8. Escreva para baixo o número que aparece para o endereço físico, segundo as indicações de [figura 2](#): **Figura 2 – A saída do comando de /all do ipconfig**

```

Select C:\WINNT\system32\cmd.exe
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : No
DNS Suffix Search List. . . . . : cisco.com

Ethernet adapter Local Area Connection 2:

    Connection-specific DNS Suffix . : cisco.com
    Description . . . . . : Cisco Systems 350 Series PCMCIA Wir
    Physical Address. . . . . : 00-09-43-74-55-94
    DHCP Enabled. . . . . : Yes
    Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
    IP Address. . . . . : 10.86.165.239
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.254.0
    Default Gateway . . . . . : 10.86.164.1
    DHCP Server . . . . . : 161.44.124.23
    DNS Servers . . . . . : 161.44.124.122
                           64.102.6.247
                           171.68.226.120
    Primary WINS Server . . . . . : 161.44.122.10
    Secondary WINS Server . . . . . : 64.102.2.51
    Lease Obtained. . . . . : Friday, August 08, 2003 5:39:41 PM
    Lease Expires . . . . . : Saturday, August 09, 2003 1:39:41 P

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix . : cisco.com
    Description . . . . . : Intel(R) PRO/100 UE Network Connect
    Physical Address. . . . . : 00-D0-59-D8-F7-D9
    DHCP Enabled. . . . . : Yes
    Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
    IP Address. . . . . : 10.86.139.153
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.128
    Default Gateway . . . . . : 10.86.139.129
  
```

Por exemplo, observe o cartão do pro/100 NIC de Intel, o MAC address é 00D059d8f7d9.

9. Determine o número de interface do dispositivo do destino de teste NIC. Execute o windump D.
10. Escreva para baixo o número do teste NIC (veja [figura 3](#)). **Figura 3 – O número do teste NIC**

```

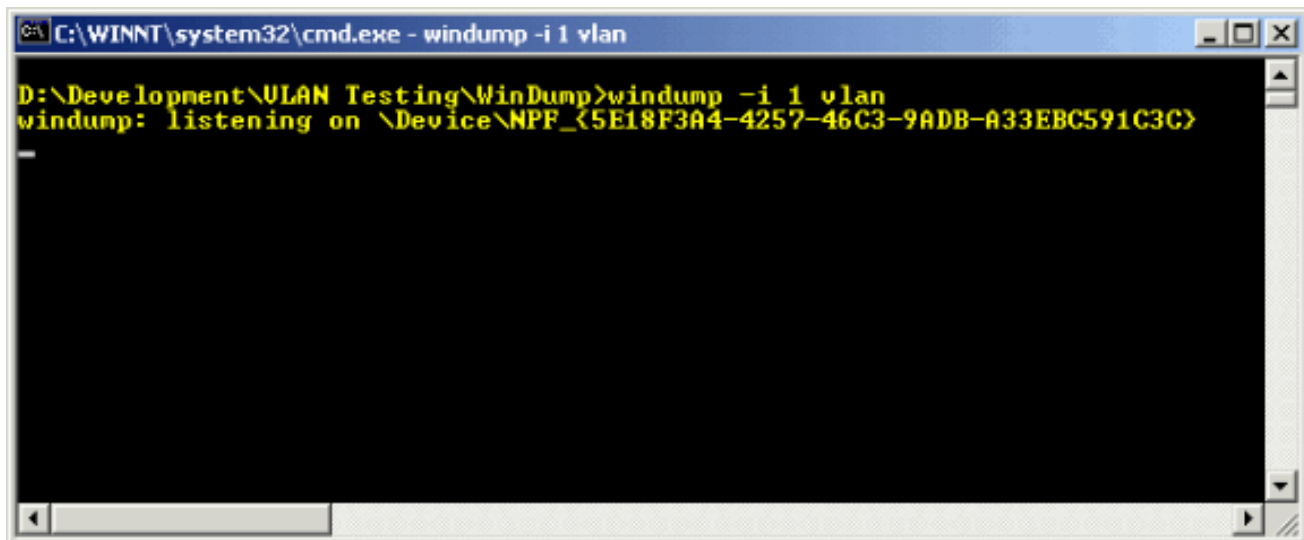
C:\WINNT\system32\cmd.exe

D:\Development\ULAN Testing\WinDump>windump -D
1.\Device\NPF_{5E18F3A4-4257-46C3-9ADB-A33EBC591C3C} <Intel(R) PRO/100 UE Netwo
2.\Device\NPF_{9908F2F0-99CE-4183-AE6E-C9A38A9F14D2} <Cisco 350 series Wireless

D:\Development\ULAN Testing\WinDump>
  
```

Observe o número de interface 1 que corresponde ao cartão do pro/100 NIC de Intel em [figura 3](#). **Nota:** Se você não é certo que numeram para escolher, repita o teste para cada cartão até que o teste suceda para um (suficiente passagem) ou falhe para todos os cartões.

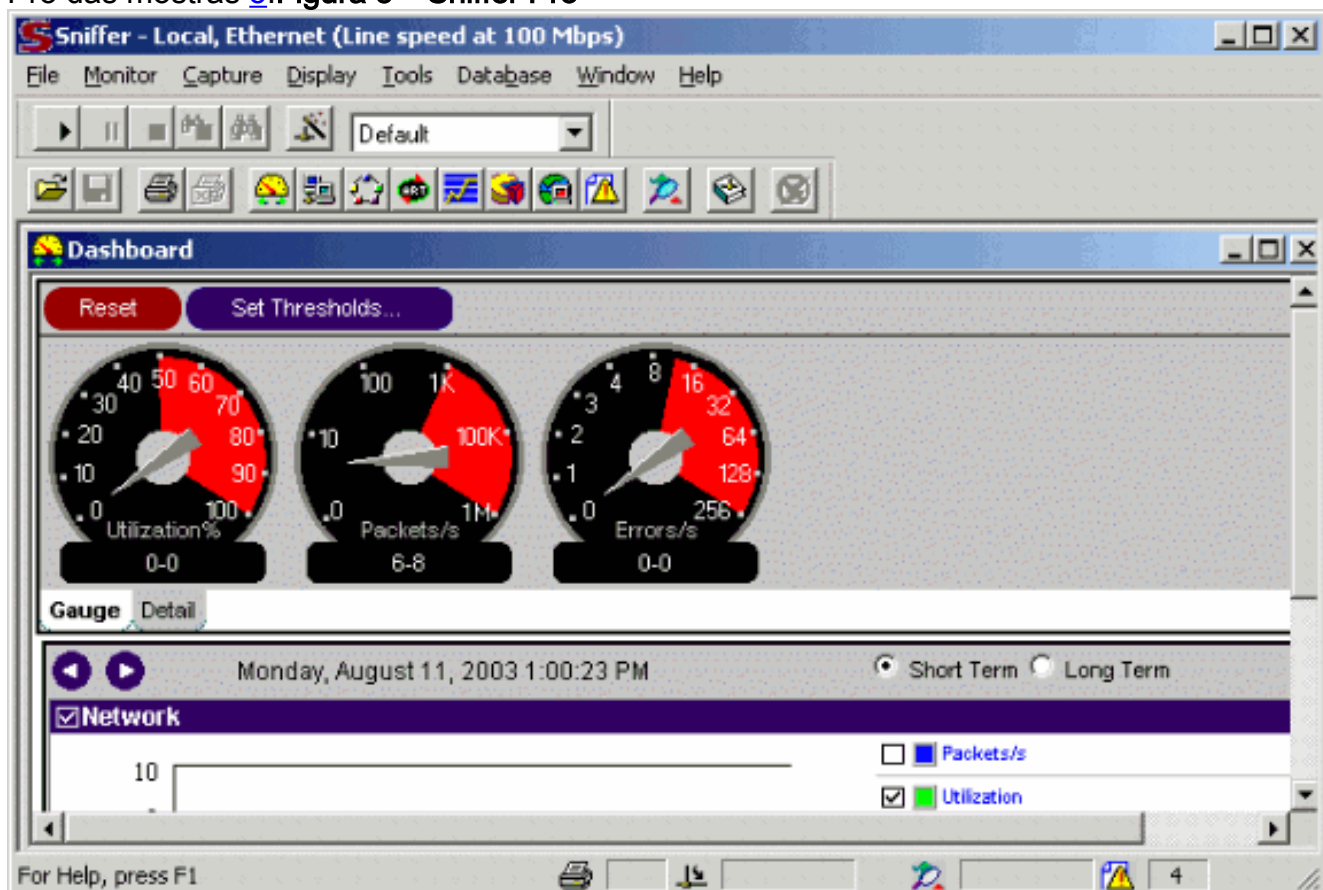
11. Comece o windump monitorar o destino de teste NIC para pacotes VLAN recebidos. Execute o windump mim <device\_number> vlan. Segundo as indicações de [figura 4](#), o device\_number é 1. **Figura 4 – O número do dispositivo é 1**



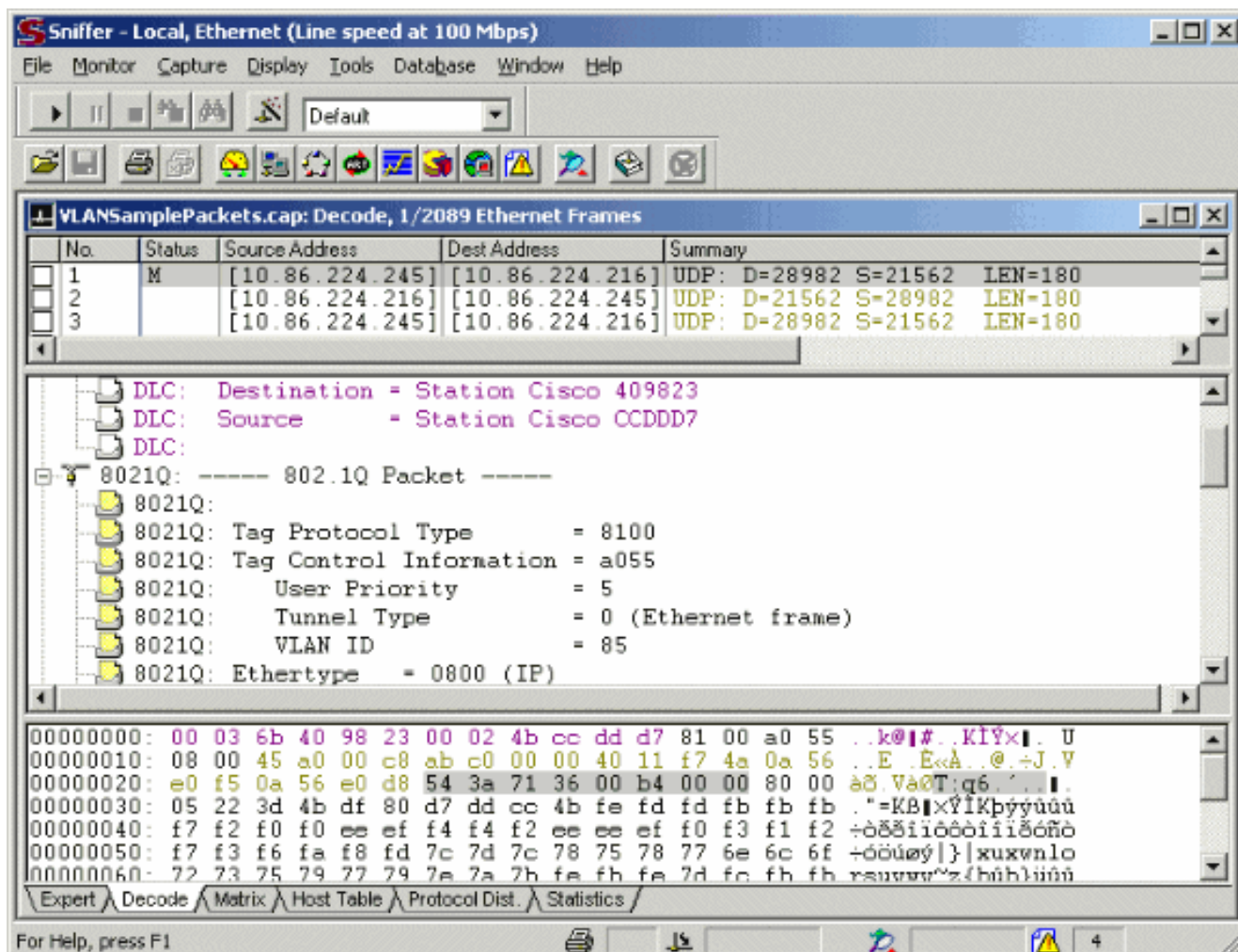
## [Prepare o host do gerador de pacote](#)

Termine estas etapas a fim preparar o host do gerador de pacote:

1. Obtenha um analisador de pacote, por exemplo Sniffer Pro.
2. Carregue o software do analisador de pacote no host do gerador de pacote. [Figure o Sniffer Pro das mostras 5.Figura 5 – Sniffer Pro](#)



3. Obtenha o arquivo de captura de amostra **VLANSamplePackets.cap**, e salvar o arquivo a um diretório acessível.
4. Carregue o arquivo de captura da amostra no analisador de pacote, tal como o Sniffer Pro. **VLANSamplePackets.cap** é gerado em um formato que a maioria dos analisadores de pacote dedicados e do software possa carregar. A figura [6.indica o](#) arquivo aberto no Sniffer Pro. **Figura 6 – O arquivo aberto no Sniffer Pro**



## Execute o teste

Neste teste, você envia pacotes de VLAN da amostra a um cartão do destino de teste NIC, e assegura-se de que a etapa de processamento não rejeite os pacotes, mas passa-se os pacotes sobre à pilha TCP/IP no computador que hospeda o cartão NIC.

Está aqui o caso de teste para determinar mesmo se o destino de teste NIC está qualificado para trabalhar com monitoração silenciosa do monitor e do Cisco Agent Desktop do SO CTI:

- PA - Analisador de pacote
- WD - Windump

Tabela 1 – Etapas para enviar pacotes de VLAN da amostra ao cartão do destino de teste NIC

SMNIC - 1 envia pacotes de VLAN da amostra ao cartão do destino de teste NIC	
<b>Objetivo</b>	Para verificar se o destino de teste NIC é pacotes de VLAN do PRE-processo e dianteiro capazes eles à pilha TCP/IP no host de destino de teste.

Etapas	Partido	Ação
1	PA	Selecione um dos pacotes de VLAN carregados da amostra.
2	PA	Selecione a opção, “enviam o quadro atual”.
3	PA	Altere o endereço MAC de destino para usar o MAC address do destino de teste NIC (veja a <a href="#">figura 7</a> ).
4	PA	Envie a cinco vezes o quadro novo ao destino de teste NIC.
5	WD	Confirme que há uma atividade relatada no destino de teste NIC.
<b>Resultado esperado</b>	O computador de destino de teste “windump” indica cinco pacotes para VLAN ID=85 (veja <a href="#">figura 8</a> ). Se o teste falha, nenhum pacote está indicado.	

Figura 7 – Altere o endereço MAC de destino

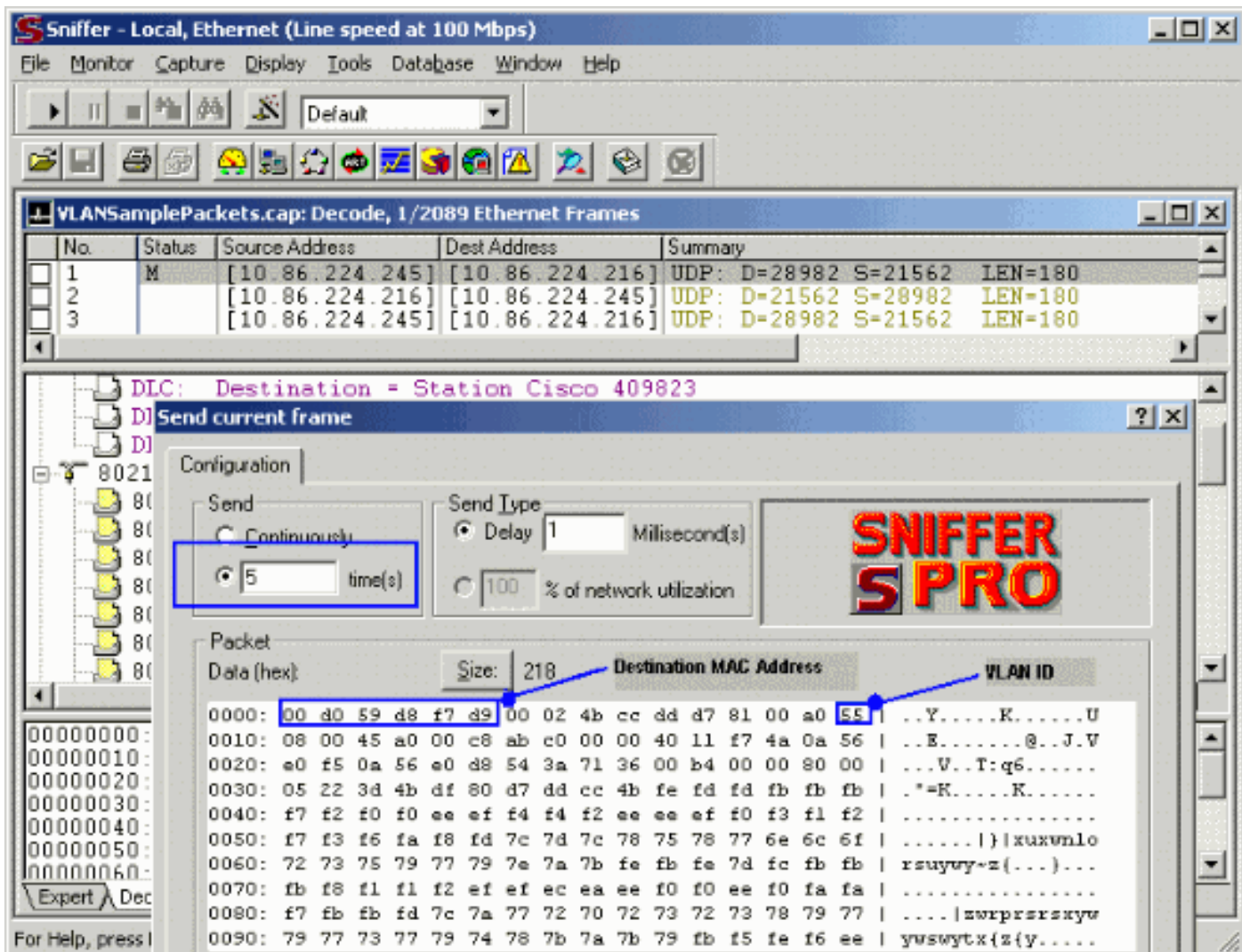
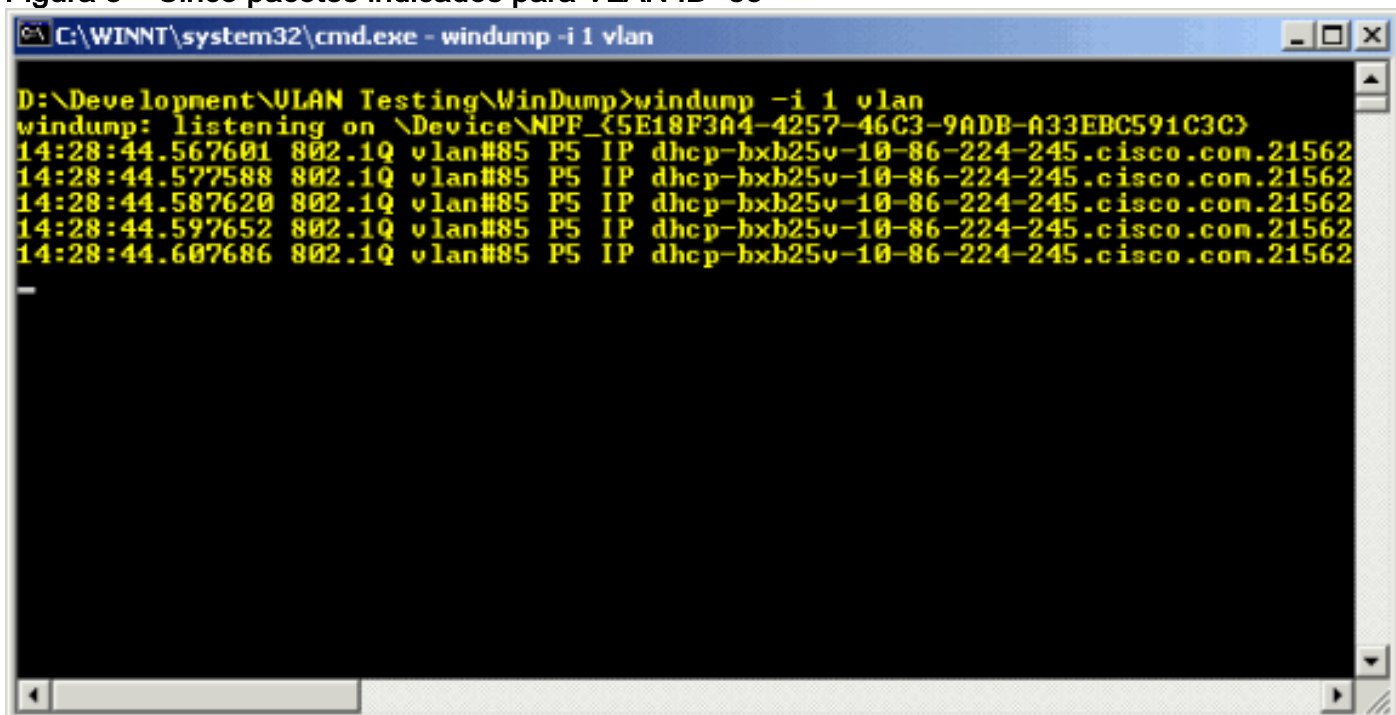


Figura 8 – Cinco pacotes indicados para VLAN ID=85



Se o resultado deste teste é bem sucedido, seu destino de teste NIC funciona com monitoração silenciosa do monitor e do Cisco Agent Desktop do SO CTI. Se o teste não é bem sucedido, contacte seu provedor de placa NIC e peça-o os ajustes necessários permitir que o driver da placa NIC envie todos os pacotes que incluem pacotes de VLAN à pilha TCP/IP no computador



assim que a ferramenta do analisador de pacote pode capturá-los e indicar.

Aplique os ajustes apropriados e torne a colocar em funcionamento este procedimento de teste.

**Tabela 2 – Versões do driver testadas para vários cartões**

Fabricante	Placa	Versões do driver testadas	OS testado	Resultado
Intel	adaptador do Ethernet 8255x-based PCI	5.067.0 (8/5/2000)	Windows 2000	Não trabalha
		5.40.17.0(4/12/2001)	Windows 2000	Não trabalha
Intel	Intel Pro/1000	De acordo com Intel atualmente nenhum apoiado mas no mapa rodoviário para 2004		Não trabalha
Intel	Pro/100 VE (veja abaixo)	7.0.26.0 (3/4/2003) de 6.1.3.0 (2/25/2002)	Windows 2000 e Windows XP	Trabalhos com uma ação alternativa

### Note em cartões VE do pro/100 de Intel

Quando os cartões do pro/100 de Intel testados não trabalharam em sua configuração padrão, há um ajuste de configuração (chave de registro), que permita cartões do pro/100 de Intel de trabalhar com o monitor silencioso CTIOS. Para mais informação visite por favor o site de [Intel](#).

## Informações Relacionadas

- [Associação cooperativa para a análise de dados do Internet](#)
- [WinPcap: a arquitetura para Windows livre da captura de pacote de informação](#)
- [Windump: tcpdump para Windows](#)
- [Meu Sniffer\\* não está vendo etiquetas VLAN ou de QoS quando eu tomo o traço no PC](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)