

# Verificar e identificar a perda de pacotes na WAN para SD-WAN

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Background](#)

[Processo de solução de problemas](#)

[Processo de Visão Geral](#)

[Marque o tráfego desejado com DSCP](#)

[Capture o tráfego com a captura incorporada](#)

[Análise por meio do Wireshark](#)

[Filtrar o tráfego desejado por sequência ESP](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Introduction

Este documento descreve como identificar e coletar dados quando há perda de tráfego na WAN, mas nenhuma queda é vista na borda da SD-WAN.

## Prerequisites

### Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Rede de longa distância definida por software da Cisco (SD-WAN)
- Captura de pacotes incorporada ou vManage Packet Capture
- Wireshark
- Microsoft Excel

### Componentes Utilizados

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

- C8000V versão 17.03.04
- vManage versão 20.3.4
- Wireshark versão 2.6.3

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

# Background

Para auxiliar nesse desafio, as etapas descritas neste documento mostram como marcar o tráfego específico com o Differentiated Services Code Point (DSCP) para ajudar a identificar os pacotes desejados. O DSCP pode ser usado para identificar o tráfego, já que esse valor é copiado do cabeçalho do pacote interno para o cabeçalho IPsec. Uma vez identificados os pacotes desejados, ele mostra como fazer a correspondência do tráfego em duas capturas de WAN para garantir que o tráfego seja feito da origem para o destino.

Dois locais de roteador únicos são usados para demonstrar essa técnica de solução de problemas. Nesse caso, o tráfego ICMP de 10.0.0.10 a 10.0.2.10 na forma de 100 pings, como mostrado na imagem. Não há perdas neste exemplo, mas essa mesma técnica de solução de problemas é usada no caso em que há uma perda para identificá-la.



## Processo de solução de problemas

### Processo de Visão Geral

1. Para o tráfego rastreado através da WAN, uma lista de acesso (ACL) (ou política centralizada) é necessária para marcar o tráfego com algum valor de DSCP não utilizado. Neste exemplo, o DSCP 27 é usado.
2. Depois que o tráfego é marcado, a captura de pacotes incorporada é usada para capturar os pacotes na interface de transporte do roteador de origem e de destino.

**Observação:** a captura de pacotes do vManage também pode ser usada, embora haja uma limitação de 5 MB de dados ou 5 minutos de tempo de execução.

1. Depois que as capturas forem feitas, abra-as no Wireshark para visualizá-las.
2. O filtro é aplicado no Wireshark para mostrar quais pacotes são desejados e depois eles são comparados.
3. O Microsoft Excel é usado para grandes capturas para garantir a precisão.

### Marque o tráfego desejado com DSCP

Uma lista de acesso, como o exemplo, é configurada no roteador de origem (cEdge1 neste

exemplo) e aplicada na interface na parte SD-WAN da configuração do roteador, como mostrado.

Um contador opcional é aplicado para verificar se o tráfego atinge a política como esperado. Isso pode ser verificado com o comando **show sdwan policy access-list-counters**.

```
policy
access-list mark_dscp_27
sequence 10
match
source-ip 10.0.0.10/32
destination-ip 10.0.2.10/32
!
action accept
count MARK_DSCP_27_COUNT (optional counter to verify packets that hit the policy)
set
dscp 27
!
!
!
default-action accept

sdwan
interface GigabitEthernet3
access-list mark_dscp_27 in
```

## Capture o tráfego com a captura incorporada

**Observação:** Como configurar uma captura de pacote incorporada no Cisco IOS XE para capturar os pacotes criptografados que atravessam a WAN, navegue até o **Exemplo de Configuração da Captura de Pacote Incorporado para Cisco IOS e Cisco IOS XE**

**Observação:** uma ACL deve ser usada para limitar o EPC na WAN, pois pode haver mais do que o limite de taxa de 1000 PPS para o EPC.

## Exemplo

Uma ACL é configurada em cEdge1 e cEdge3, pois o tráfego só é verificado na direção da origem para o destino neste exemplo.

**Observação:** os endereços IP WAN são usados para filtrar a captura. Há várias saídas que podem ser usadas para identificar o caminho que o tráfego percorre para que os IPs WAN corretos possam ser identificados para o filtro ACL. Os comandos que podem ser usados para gerar essa saída são **show sdwan app-fwd cflowd flows** e **show sdwan policy service path**. Navegue até [Rastreamento de pacote condicional](#) para condição de depuração.

```
ip access-list extended CAP-Filter
10 permit ip host 192.168.23.149 host 192.168.28.240
```

Neste ponto, as capturas são iniciadas em ambos os roteadores e 100 pings são enviados através da sobreposição.

```
#ping vrf 10 10.0.2.10 rep 100
Type escape sequence to abort.
```



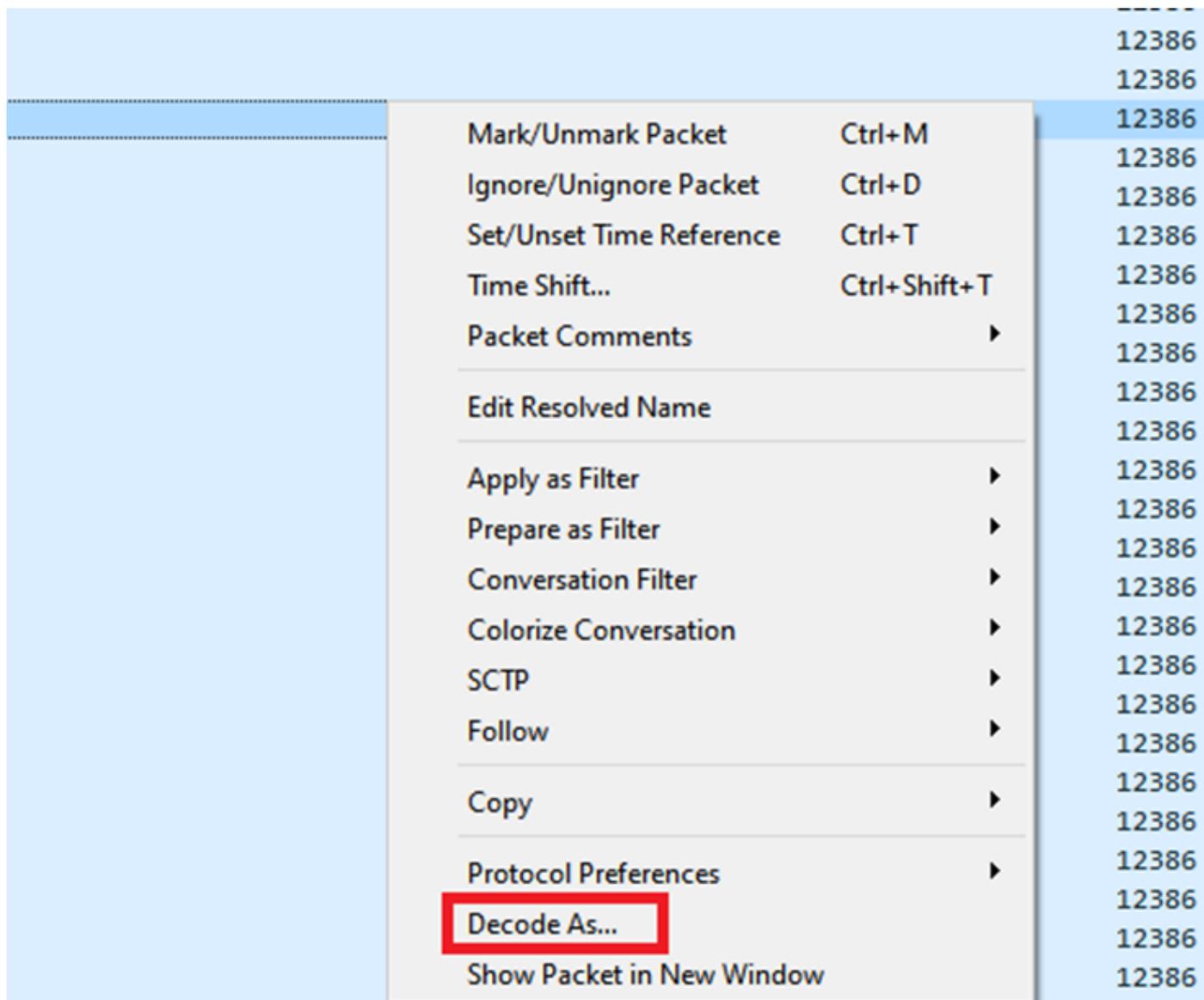
captura de destino.

Em outros casos, isso não é possível, como uma situação em que o valor de DSCP é limpo em uma conexão de Internet pública.

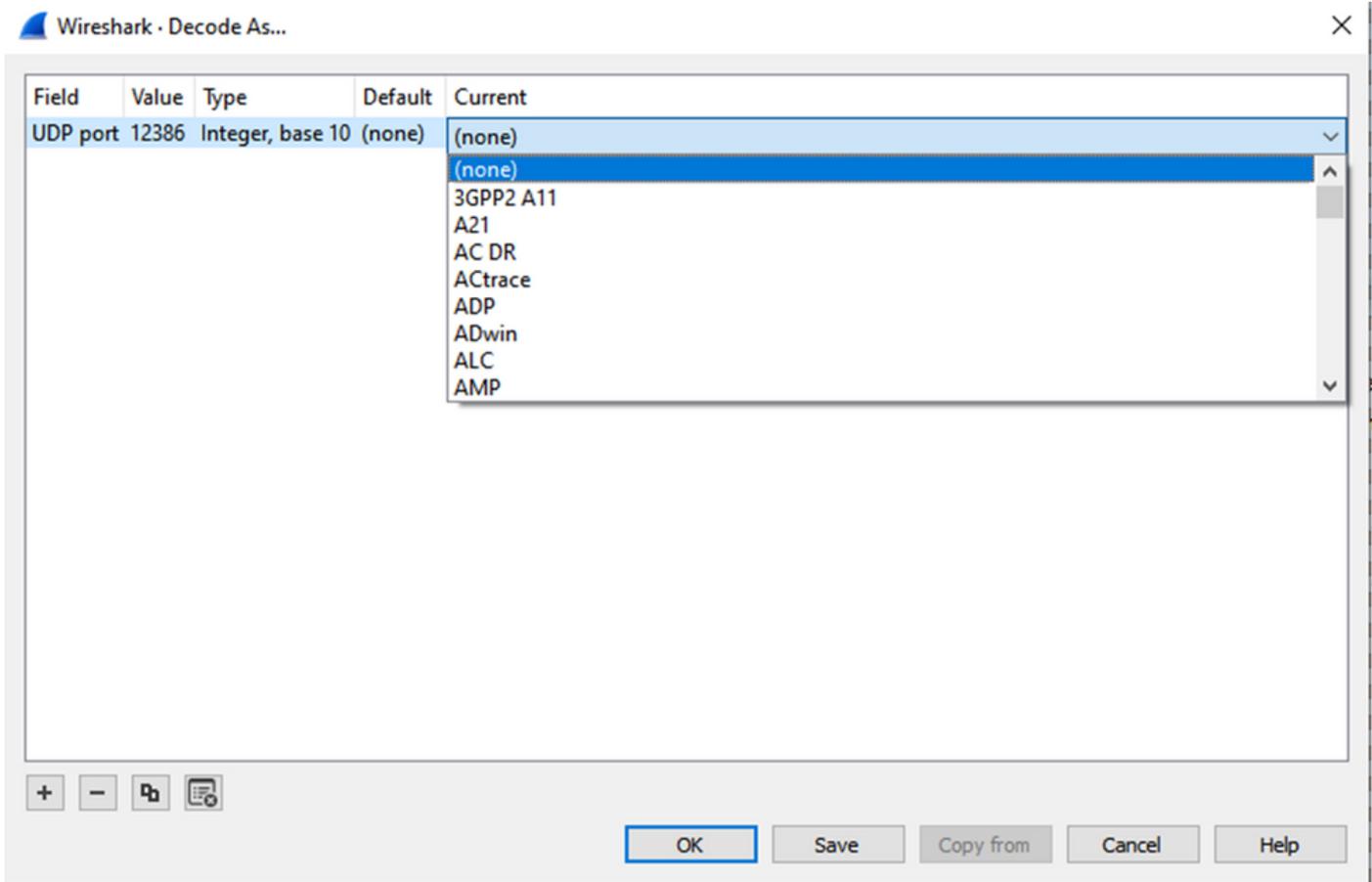
## Filtrar o tráfego desejado por sequência ESP

Em ambos os casos, o tráfego pode ser identificado com os números de sequência ESP.

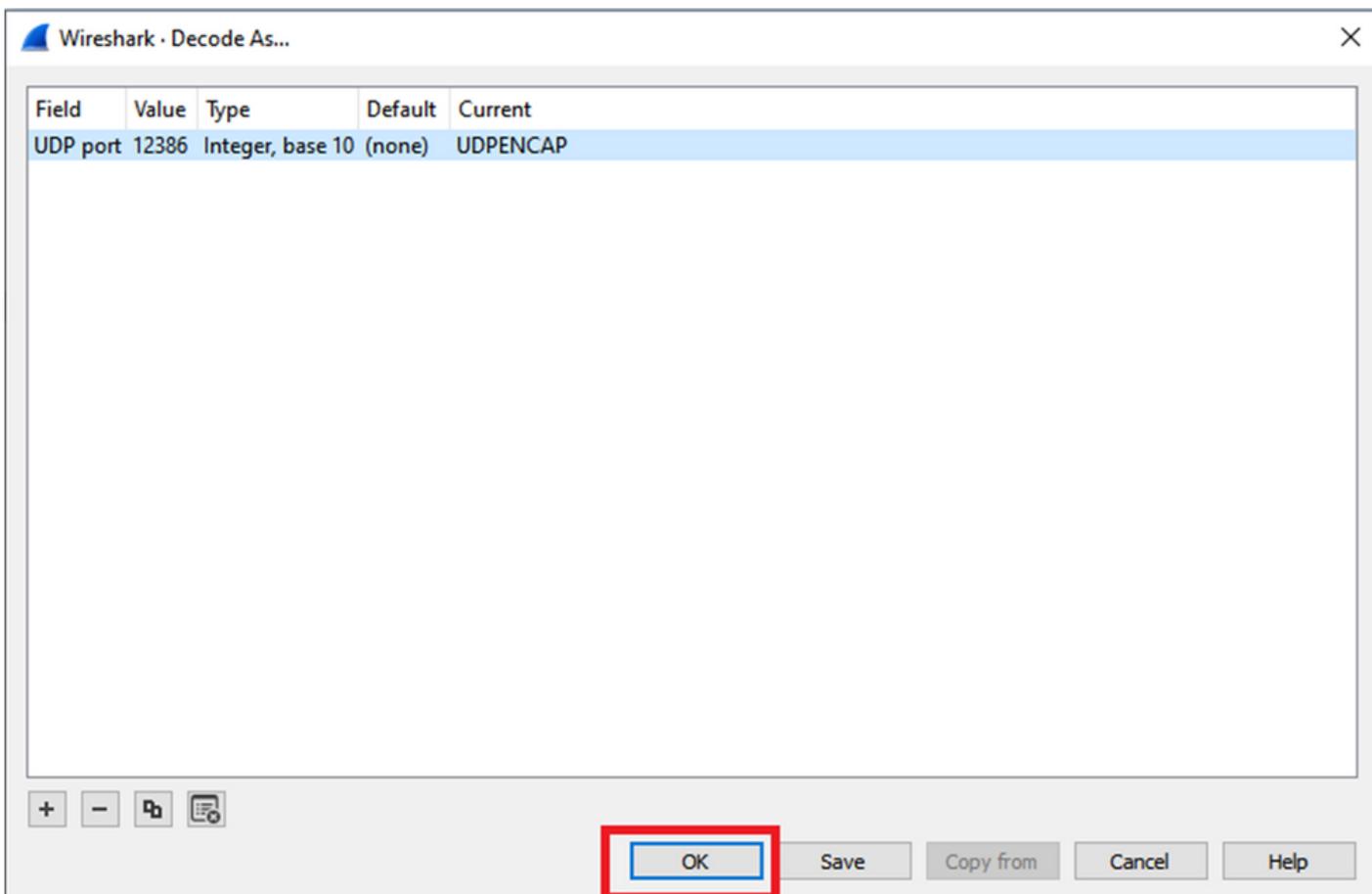
Para ver os números de sequência ESP no pacote, clique com o botão direito do mouse na captura e escolha **Decodificar conforme** mostrado.



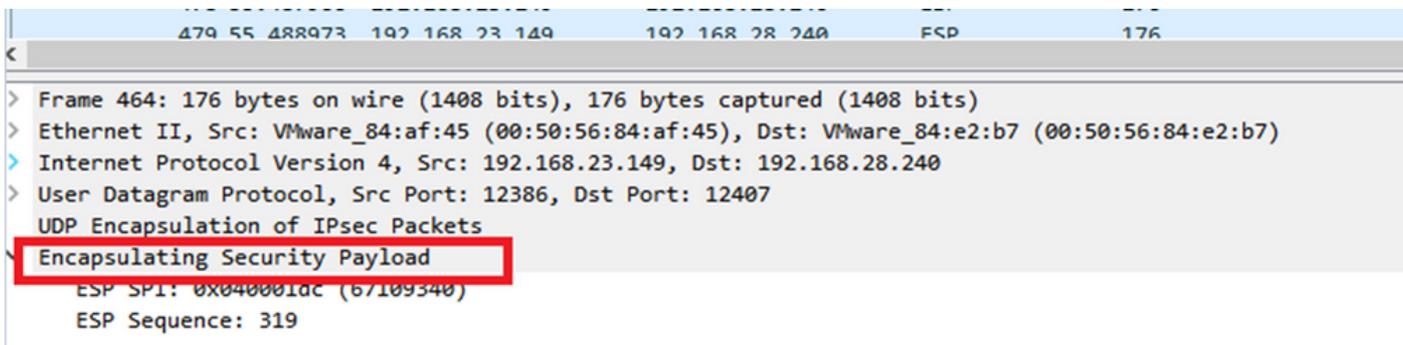
Selecione o menu suspenso **Campo atual** e, nesse campo, digite **UDPENCAP** ou selecione-o no menu suspenso.



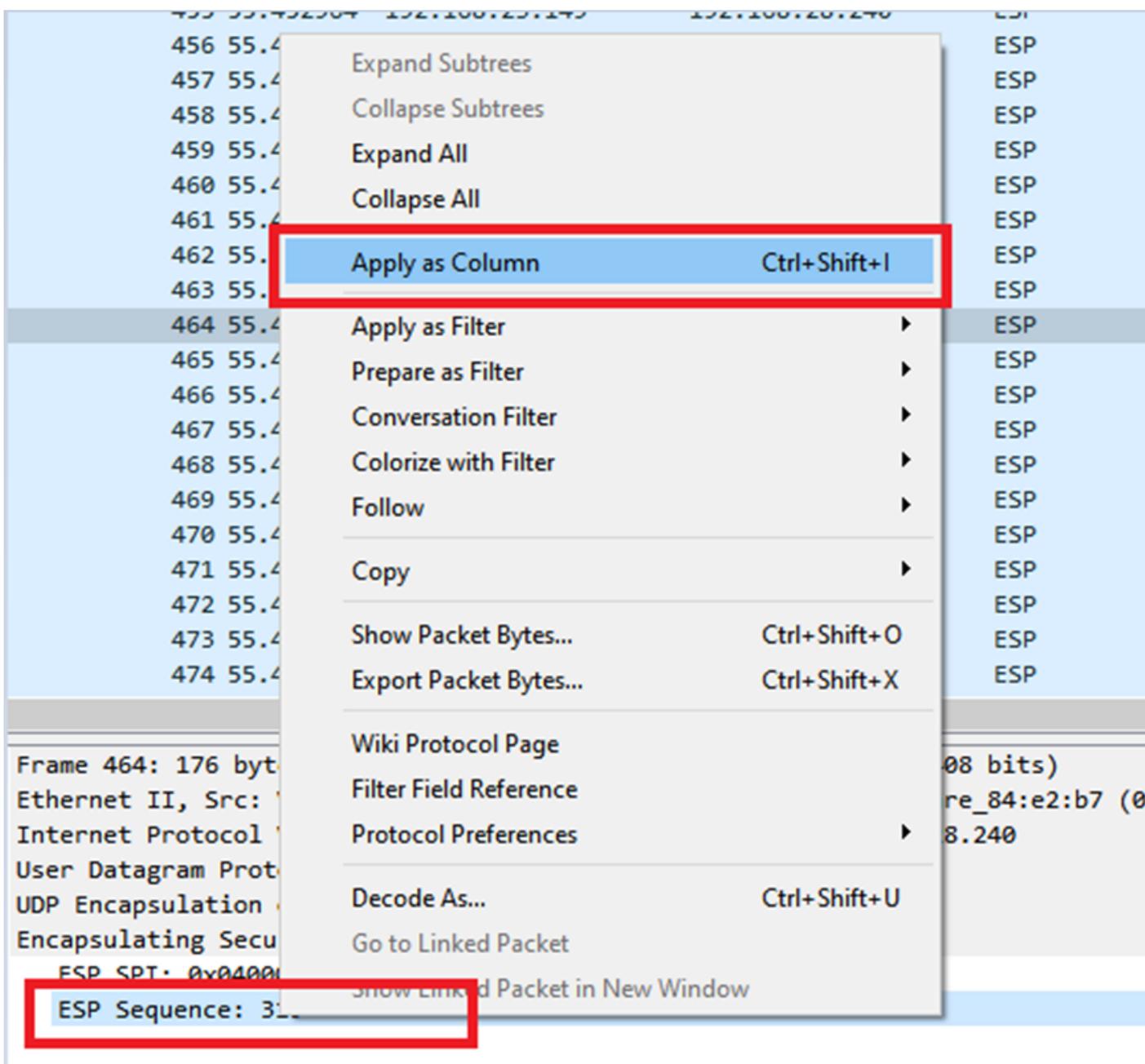
Selecione **OK** depois que isso estiver concluído.



Na seção Packet Details do Wireshark, expanda a parte do pacote **Encapsulating Security Payload** para ver a **Sequência ESP**.



Clique com o botão direito em **ESP Sequence** e escolha **apply as column** para que a ESP Sequence possa ser vista como uma coluna na seção Packet List na parte superior da tela do Wireshark.



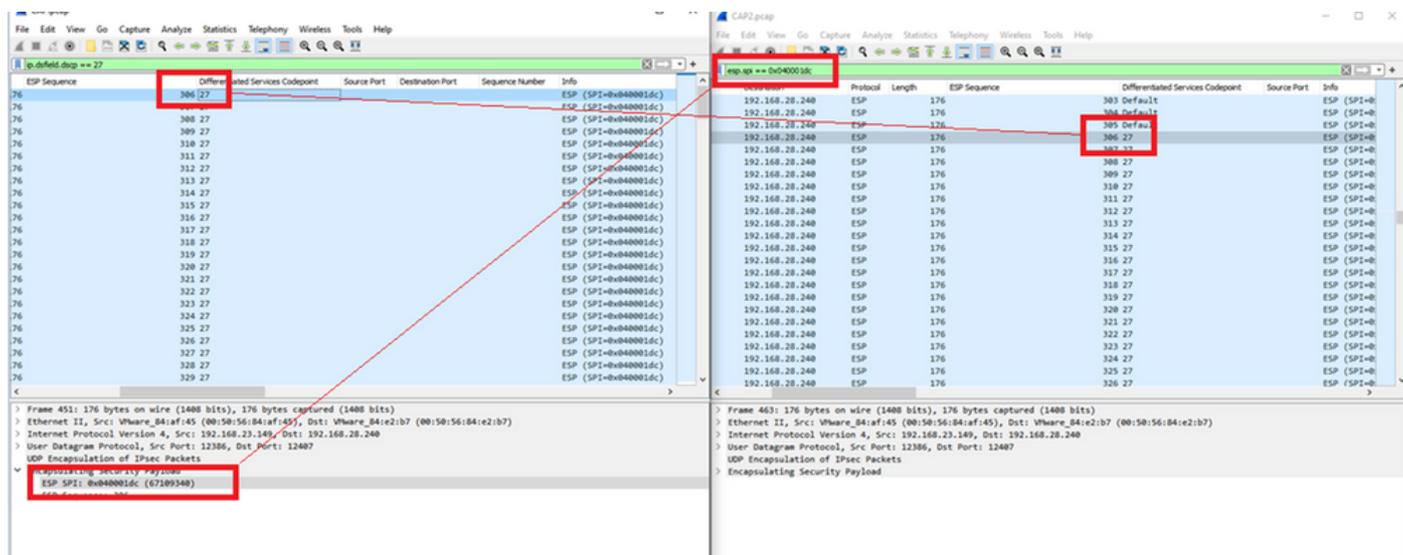
**Observação:** o ESP SPI para os pacotes em cEdge1 é 0x040001dc. É usado para um filtro na captura de destino.

```
> Frame 464: 176 bytes on wire (1408 bits), 176 bytes captured (1408 bits)
> Ethernet II, Src: VMware_84:af:45 (00:50:56:84:af:45), Dst: VMware_84:e2:b7
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.23.149, Dst: 192.168.28.240
> User Datagram Protocol, Src Port: 12386, Dst Port: 12407
  UDP Encapsulation of IPsec Packets
    Encapsulating Security Payload
      ESP SPI: 0x040001dc (67109340)
      ESP Sequence: 319
```

Abra a captura de destino, repita as etapas para decodificar como **UDPENCAP** e exiba os números de sequência ESP nos pacotes.

Uma vez que os pacotes exibam o número de sequência ESP, o ESP SPI da primeira captura pode ser usado como um filtro na segunda captura para exibir somente o tráfego dentro desse SPI que corresponde ao tráfego desejado.

Observe que os números de sequência de pacotes que correspondem a ambos têm o DSCP 27 marcado.



Essa comparação pode ser feita manualmente no Wireshark ou o Microsoft Excel pode ser usado para fazer essa comparação.

Para usar o Microsoft Excel para comparar, é necessário dividir as duas capturas para conter apenas pacotes que estejam nas duas capturas.

Na captura de origem, o primeiro pacote relevante tem a sequência ESP 306 e isso corresponde ao número de pacote 451.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	ESP Sequence	Different
451	55.441963	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	306	27
452	55.445976	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	307	27
453	55.448966	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	308	27
454	55.450965	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	309	27
455	55.452964	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	310	27
456	55.454963	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	311	27
457	55.455970	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	312	27
458	55.456977	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	313	27

O último pacote relevante na captura de origem tem a sequência ESP 405 e é o número de pacote 550.

548	55.600962	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	403	27
549	55.600969	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	404	27
550	55.610960	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	405	27

Na captura de destino, o primeiro pacote relevante corresponde à captura de origem com a Sequência ESP 306, mas nessa captura está o pacote 463.

461	60.522028	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	168	407	Class Se
462	60.715026	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	175	408	Class Se
463	60.999008	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	306	27
464	61.003006	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	307	27

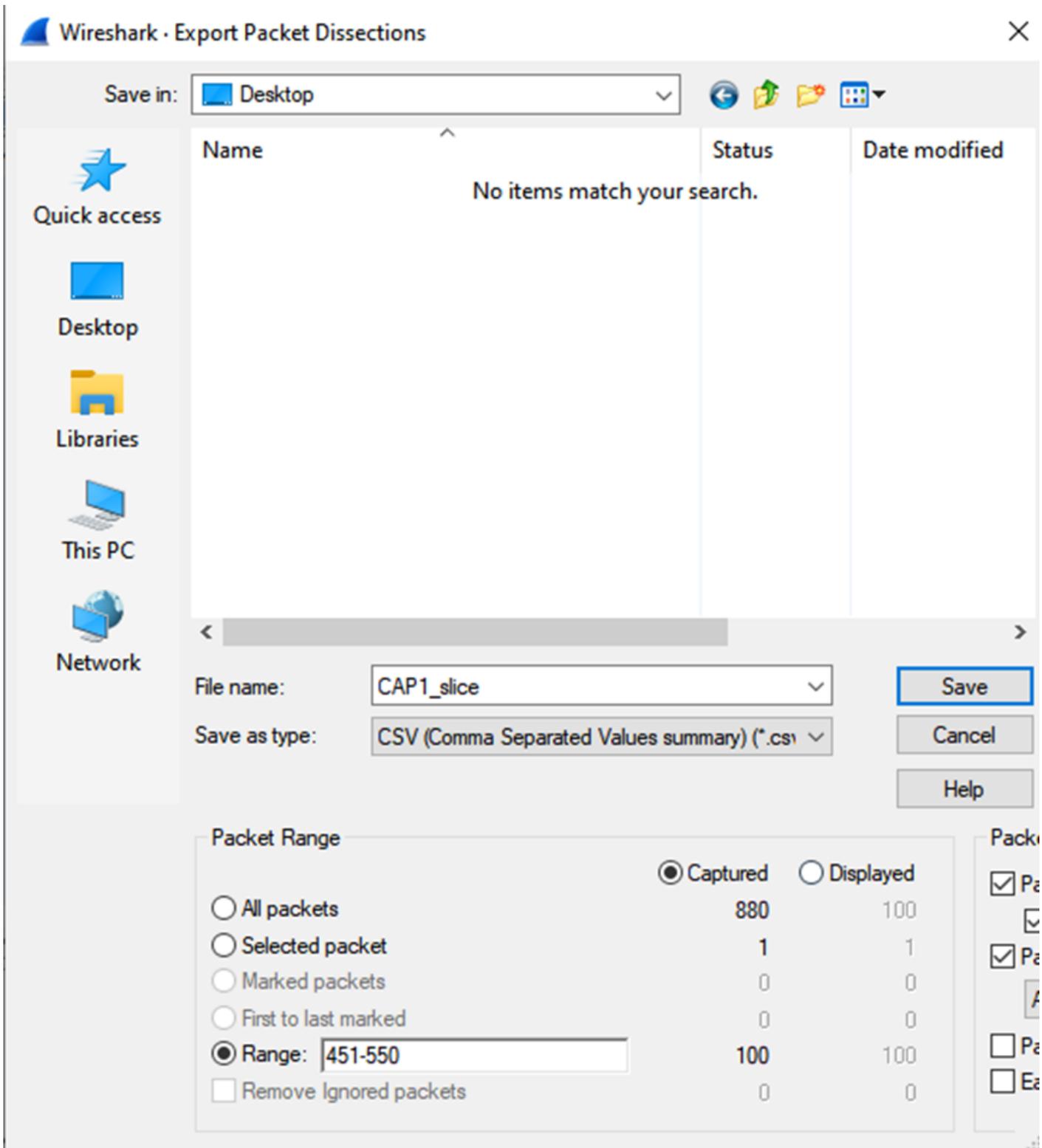
O último pacote relevante também está presente com a Sequência ESP 405 e é o pacote 564.

560	61.165052	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	403	27
561	61.166043	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	404	27
562	61.166043	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	405	27
563	61.431029	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	168	409	Class Se
564	61.584021	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	175	410	Class Se

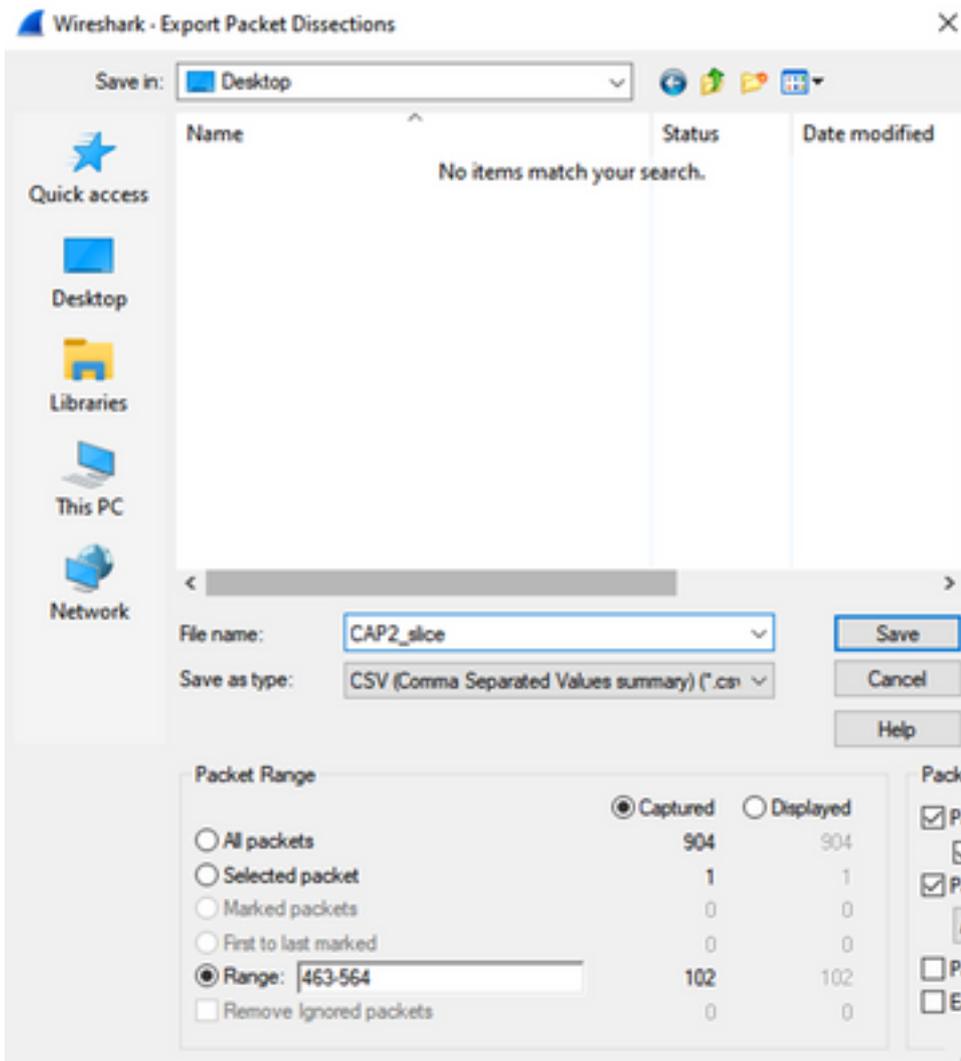
A primeira captura deve agora ser dividida para incluir somente pacotes relevantes.

Navegue até **Arquivo > Exportar disseções de pacote > Como CSV...**



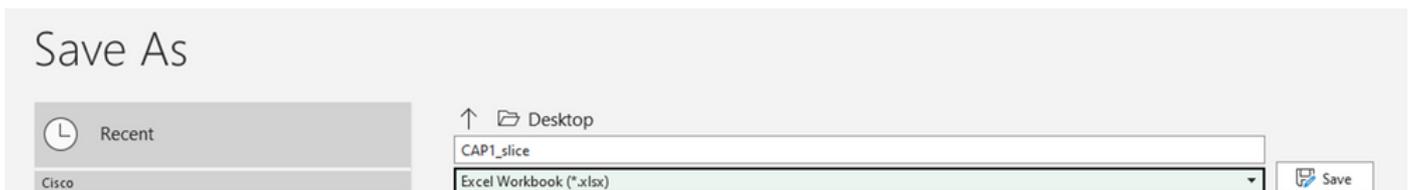


Repita o mesmo processo na captura 2 para os pacotes relevantes.



Abra ambos os arquivos CSV no Microsoft Excel.

No **CSV** de captura de origem, salve como um **formato XLSX**.



Na parte inferior da tela, selecione o símbolo **+** para adicionar outra planilha. Nomeie-o **CAP2\_slice**.

485	55.51497	192.168.2:192.168.2	ESP	176	340	27	ESP (SPI=0x040001dc)
486	55.51697	192.168.2:192.168.2	ESP	176	341	27	ESP (SPI=0x040001dc)
487	55.51796	192.168.2:192.168.2	ESP	176	342	27	ESP (SPI=0x040001dc)

At the bottom of the Excel window, the 'CAP1\_slice' tab is visible, and a red box highlights the '+' button used to add a new worksheet.

Abra o **arquivo CAP2 CSV** e pressione **CTRL + a** para selecionar tudo e **CTRL + c** para copiá-lo.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	No.	Time	Source	Destinatic	Protocol	Length	ESP Seque	Differenti	Source Po	Destinatic	Info	Sequence	Number
2	463	60.99901	192.168.25	192.168.25	ESP	176	306	27			ESP (SPI=0x040001dc)		
3	464	61.00301	192.168.25	192.168.25	ESP	176	307	27			ESP (SPI=0x040001dc)		
4	465	61.00506	192.168.25	192.168.25	ESP	176	308	27			ESP (SPI=0x040001dc)		
5	466	61.00706	192.168.25	192.168.25	ESP	176	309	27			ESP (SPI=0x040001dc)		
6	467	61.00905	192.168.25	192.168.25	ESP	176	310	27			ESP (SPI=0x040001dc)		
7	468	61.01006	192.168.25	192.168.25	ESP	176	311	27			ESP (SPI=0x040001dc)		
8	469	61.01105	192.168.25	192.168.25	ESP	176	312	27			ESP (SPI=0x040001dc)		
9	470	61.01305	192.168.25	192.168.25	ESP	176	313	27			ESP (SPI=0x040001dc)		
10	471	61.01406	192.168.25	192.168.25	ESP	176	314	27			ESP (SPI=0x040001dc)		
11	472	61.01606	192.168.25	192.168.25	ESP	176	315	27			ESP (SPI=0x040001dc)		
12	473	61.01806	192.168.25	192.168.25	ESP	176	316	27			ESP (SPI=0x040001dc)		
13	474	61.02106	192.168.25	192.168.25	ESP	176	317	27			ESP (SPI=0x040001dc)		
14	475	61.02205	192.168.25	192.168.25	ESP	176	318	27			ESP (SPI=0x040001dc)		
15	476	61.02306	192.168.25	192.168.25	ESP	176	319	27			ESP (SPI=0x040001dc)		
16	477	61.02506	192.168.25	192.168.25	ESP	176	320	27			ESP (SPI=0x040001dc)		
17	478	61.02605	192.168.25	192.168.25	ESP	176	321	27			ESP (SPI=0x040001dc)		

Navegue até o arquivo CAP1\_slice.xlsx e, na segunda guia de CAP2\_slice, cole (CTRL + v) as informações copiadas na célula A1.

Cut Copy Paste Format Painter

Calibri 11 A A B I U Font

Wrap Text Merge & Center Alignment

General \$ % Number

A1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													
33													
34													
35													
36													
37													
38													

1	No.	Time	Source	Destinatic	Protocol	Length	ESP Sequ	Differenti	Source Po	Destinatic	Info	Sequence N
2	463	60.99901	192.168.2	192.168.2	ESP	176	306	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
3	464	61.00301	192.168.2	192.168.2	ESP	176	307	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
4	465	61.00506	192.168.2	192.168.2	ESP	176	308	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
5	466	61.00706	192.168.2	192.168.2	ESP	176	309	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
6	467	61.00905	192.168.2	192.168.2	ESP	176	310	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
7	468	61.01006	192.168.2	192.168.2	ESP	176	311	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
8	469	61.01105	192.168.2	192.168.2	ESP	176	312	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
9	470	61.01305	192.168.2	192.168.2	ESP	176	313	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
10	471	61.01406	192.168.2	192.168.2	ESP	176	314	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
11	472	61.01606	192.168.2	192.168.2	ESP	176	315	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
12	473	61.01806	192.168.2	192.168.2	ESP	176	316	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
13	474	61.02106	192.168.2	192.168.2	ESP	176	317	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
14	475	61.02205	192.168.2	192.168.2	ESP	176	318	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
15	476	61.02306	192.168.2	192.168.2	ESP	176	319	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
16	477	61.02506	192.168.2	192.168.2	ESP	176	320	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
17	478	61.02605	192.168.2	192.168.2	ESP	176	321	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
18	479	61.02805	192.168.2	192.168.2	ESP	176	322	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
19	480	61.02906	192.168.2	192.168.2	ESP	176	323	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
20	481	61.02906	192.168.2	192.168.2	ESP	176	324	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
21	482	61.03005	192.168.2	192.168.2	ESP	176	325	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
22	483	61.03206	192.168.2	192.168.2	ESP	176	326	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
23	484	61.03306	192.168.2	192.168.2	ESP	176	327	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
24	485	61.03505	192.168.2	192.168.2	ESP	176	328	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
25	486	61.03606	192.168.2	192.168.2	ESP	176	329	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
26	487	61.03905	192.168.2	192.168.2	ESP	176	330	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
27	488	61.04105	192.168.2	192.168.2	ESP	176	331	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
28	489	61.04206	192.168.2	192.168.2	ESP	176	332	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
29	490	61.04406	192.168.2	192.168.2	ESP	176	333	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
30	491	61.04606	192.168.2	192.168.2	ESP	176	334	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
31	492	61.06305	192.168.2	192.168.2	ESP	176	335	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
32	493	61.06505	192.168.2	192.168.2	ESP	176	336	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
33	494	61.06705	192.168.2	192.168.2	ESP	176	337	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
34	495	61.06905	192.168.2	192.168.2	ESP	176	338	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
35	496	61.07105	192.168.2	192.168.2	ESP	176	339	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
36	497	61.07105	192.168.2	192.168.2	ESP	176	340	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
37	498	61.07305	192.168.2	192.168.2	ESP	176	341	27			ESP (SPI=0x040001dc)	

Navegue de volta para a folha **CAP1\_slice** e crie uma nova coluna chamada **COMPARE\_ESP\_SEQUENCE**.

1	No.	Time	Source	Destinatic	Protocol	Length	ESP Sequ	Differenti	Source Po	Destinatic	Info	Sequence Number	COMPARE_ESP_SEQUENCE
2	451	55.44196	192.168.2	192.168.2	ESP	176	306	27			ESP (SPI=0x040001dc)		
3	452	55.44598	192.168.2	192.168.2	ESP	176	307	27			ESP (SPI=0x040001dc)		
4	453	55.44807	192.168.2	192.168.2	ESP	176	308	27			ESP (SPI=0x040001dc)		

Como o número de sequência ESP está na coluna G, compõe um comando **VLOOKUP** como mostrado para comparar as duas folhas para garantir que tudo na coluna G na origem está na coluna G no destino.

**=IF(ISNA(VLOOKUP(G2,CAP2\_slice!G:G,1,FALSE)),"AUSENTE","PRESENTE")**

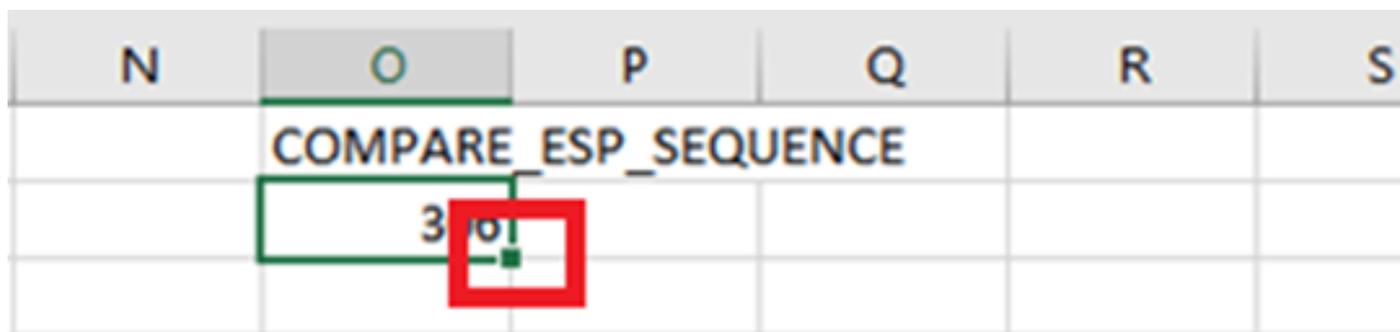
B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	
Time	Source	Destinatic	Protocol	Length	ESP Sequ	Differenti	Source Po	Destinatic	Info	Sequence Number			COMPÁ	ESP_SEQUENCE									
55.44196	192.168.2	192.168.2	ESP	176	306	27			ESP (SPI=0x040001dc)				=IF(ISNA(VLOOKUP(G2,CAP2_slice!G:G,1,FALSE)),"MISSING","PRESENT")										
55.44598	192.168.2	192.168.2	ESP	176	307	27			ESP (SPI=0x040001dc)														

Depois que Enter for selecionado, a palavra **PRESENTE** será exibida. Isso significa que o pacote com a Sequência ESP **306** está presente na segunda folha. Isso é significativo porque significa

que o pacote o fez da origem até o destino.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	No.	Time	Source	Destinatic	Protocol	Length	ESP Seque	Differenti	Source Po	Destinatic	Info	Sequence Number			COMPARE	ESP_SEQUENCE		
2		451	55.44196	192.168.2	192.168.2	ESP	176	306	27		ESP (SPI=0x040001dc)				PRESENT			
3		452	55.44598	192.168.2	192.168.2	ESP	176	307	27		ESP (SPI=0x040001dc)							

Selecione Coluna O Linha 2 e passe o mouse sobre o canto inferior direito da caixa verde ao redor dessa célula.

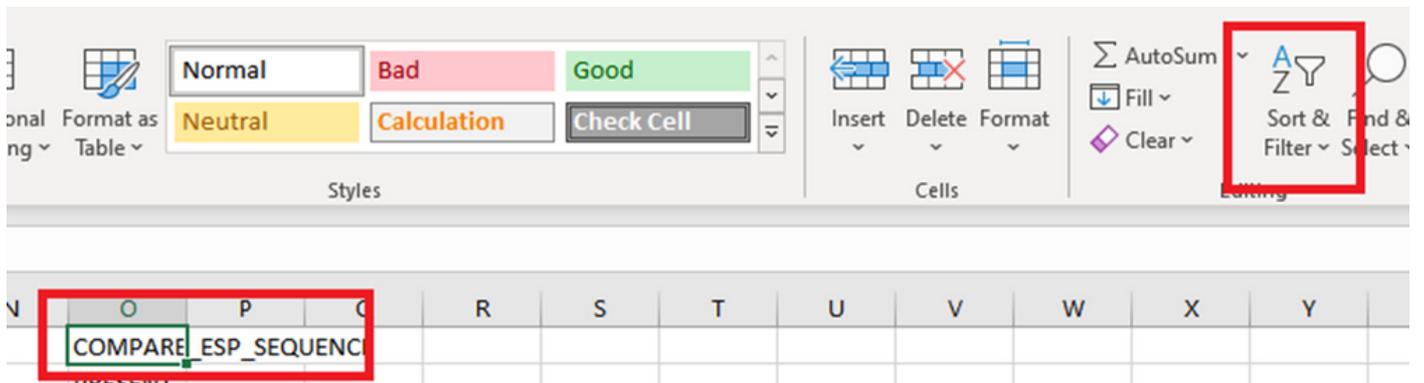


Selecione e mantenha pressionado e arraste o mouse para baixo para copiar esta fórmula para a parte inferior das células que têm valores.

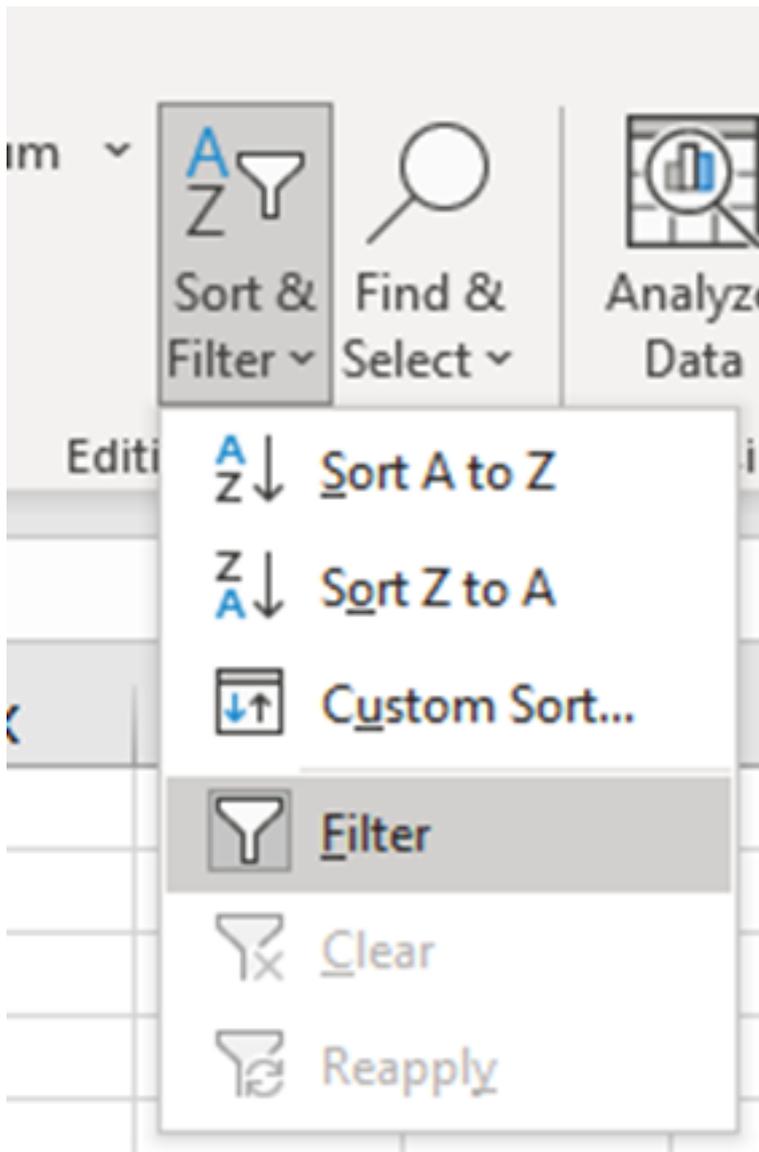
=IF(ISNA(VLOOKUP(G2,CAP2\_slice!G:G,1,FALSE)),"MISSING","PRESENT")

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
	Time	Source	Destinatic	Protocol	Length	ESP Seque	Differenti	Source Po	Destinatic	Info	Sequence Number			COMPARE	ESP_SEQUENCE							
51	55.44196	192.168.2	192.168.2	ESP	176	306	27			ESP (SPI=0x040001dc)				PRESENT								
52	55.44598	192.168.2	192.168.2	ESP	176	307	27			ESP (SPI=0x040001dc)												
53	55.44897	192.168.2	192.168.2	ESP	176	308	27			ESP (SPI=0x040001dc)												
54	55.45097	192.168.2	192.168.2	ESP	176	309	27			ESP (SPI=0x040001dc)												
55	55.45296	192.168.2	192.168.2	ESP	176	310	27			ESP (SPI=0x040001dc)												
56	55.45496	192.168.2	192.168.2	ESP	176	311	27			ESP (SPI=0x040001dc)												
57	55.45597	192.168.2	192.168.2	ESP	176	312	27			ESP (SPI=0x040001dc)												
58	55.45698	192.168.2	192.168.2	ESP	176	313	27			ESP (SPI=0x040001dc)												
59	55.45797	192.168.2	192.168.2	ESP	176	314	27			ESP (SPI=0x040001dc)												
50	55.45898	192.168.2	192.168.2	ESP	176	315	27			ESP (SPI=0x040001dc)												
51	55.46197	192.168.2	192.168.2	ESP	176	316	27			ESP (SPI=0x040001dc)												
52	55.46397	192.168.2	192.168.2	ESP	176	317	27			ESP (SPI=0x040001dc)												
53	55.46596	192.168.2	192.168.2	ESP	176	318	27			ESP (SPI=0x040001dc)												
54	55.46697	192.168.2	192.168.2	ESP	176	319	27			ESP (SPI=0x040001dc)												
55	55.46796	192.168.2	192.168.2	ESP	176	320	27			ESP (SPI=0x040001dc)												
56	55.46996	192.168.2	192.168.2	ESP	176	321	27			ESP (SPI=0x040001dc)												
57	55.47097	192.168.2	192.168.2	ESP	176	322	27			ESP (SPI=0x040001dc)												
540	55.60496	192.168.2	192.168.2	ESP	176	395	27			ESP (SPI=0x040001dc)				PRESENT								
541	55.60596	192.168.2	192.168.2	ESP	176	396	27			ESP (SPI=0x040001dc)				PRESENT								
542	55.60696	192.168.2	192.168.2	ESP	176	397	27			ESP (SPI=0x040001dc)				PRESENT								
543	55.60696	192.168.2	192.168.2	ESP	176	398	27			ESP (SPI=0x040001dc)				PRESENT								
544	55.60696	192.168.2	192.168.2	ESP	176	399	27			ESP (SPI=0x040001dc)				PRESENT								
545	55.60796	192.168.2	192.168.2	ESP	176	400	27			ESP (SPI=0x040001dc)				PRESENT								
546	55.60796	192.168.2	192.168.2	ESP	176	401	27			ESP (SPI=0x040001dc)				PRESENT								
547	55.60896	192.168.2	192.168.2	ESP	176	402	27			ESP (SPI=0x040001dc)				PRESENT								
548	55.60896	192.168.2	192.168.2	ESP	176	403	27			ESP (SPI=0x040001dc)				PRESENT								
549	55.60997	192.168.2	192.168.2	ESP	176	404	27			ESP (SPI=0x040001dc)				PRESENT								
550	55.61096	192.168.2	192.168.2	ESP	176	405	27			ESP (SPI=0x040001dc)				PRESENT								

Role de volta para o topo da planilha e clique em COMPARE\_ESP\_SEQUENCE. Em seguida, selecione **Classificar e filtrar**.



Escolha **Filtro** no menu suspenso.



Um menu suspenso é exibido na coluna **COMPARE\_ESP\_SEQUENCE**.

M	N	O	P
Number		COMPAR	ESP_SEQUENCE
		PRESENT	
		PRESENT	
		PRESENT	

Clique no menu suspenso no cabeçalho **COMPARE\_ESP\_SEQUENCE**. Observe que neste exemplo, o único valor mostrado é **PRESENT**. Isso significa que todos os pacotes estão presentes em ambas as capturas.

K	L	M	N	O
Info	Sequence Number			COMPAR

Sort A to Z

Sort Z to A

Sort by Color >

Sheet View >

---

Clear Filter From "COMPARE\_ESP\_SEQUENCE"

Filter by Color >

Text Filters >

---

Search

- (Select All)
- PRESENT

Para criar um exemplo problemático, exclua 10 pacotes da CAP2\_slice, para demonstrar como isso funcionaria em um teste em que alguns pacotes perdidos estão ausentes.

11	472	61.01806	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	315	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
12	473	61.01806	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	316	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
13	474	61.02106	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	317	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
14	475	61.02205	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	318	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
15	476	61.02306	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	319	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
16	477	61.02506	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	320	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
17	478	61.02605	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	321	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
18	479	61.02805	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	322	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
19	480	61.02906	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	323	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
20	481	61.02906	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	324	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
21	482	61.03005	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	325	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
22	483	61.03206	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	326	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
23	484	61.03306	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	327	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
24	485	61.03505	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	328	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
25	486	61.03606	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	329	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
26	487	61.03905	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	330	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
27	488	61.04105	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	331	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
28	489	61.04206	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	332	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
29	490	61.04406	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	333	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
30	491	61.04606	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	334	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
31	492	61.06305	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	335	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
32	493	61.06505	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	336	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
33	494	61.06705	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	337	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
34	495	61.06905	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	338	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
35	496	61.07105	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	339	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
36	497	61.07105	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	340	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
37	498	61.07205	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	341	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
38	499	61.07605	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	342	27	ESP (SPI=0x040001dc)	

Navegue de volta para a **folha CAP1\_slice** e agora você verá que estão faltando 10 pacotes.

460	55.45898	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	315	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
461	55.46197	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	316	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
462	55.46397	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	317	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
463	55.46596	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	318	27	ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
464	55.46697	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	319	27	ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
465	55.46796	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	320	27	ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
466	55.46996	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	321	27	ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
467	55.47097	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	322	27	ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
468	55.47198	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	323	27	ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
469	55.47297	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	324	27	ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
470	55.47497	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	325	27	ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
471	55.47597	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	326	27	ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
472	55.47697	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	327	27	ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
473	55.47896	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	328	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
474	55.48096	192.168.2.192.168.2.28	ESP	176	329	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT

Quando o menu suspenso é selecionado na coluna **COMPARE\_ESP\_SEQUENCE**, agora é visto que também há **pacotes AUSENTES**. Isso pode ser alternado para visualizar somente os pacotes **MISSING**.

K	L	M	N	O
Info	Sequence Number			COMPA 

 Sort A to Z

 Sort Z to A

Sort by Color 

---

Sheet View 

---

 Clear Filter From "COMPARE\_ESP\_SEQUENCE"

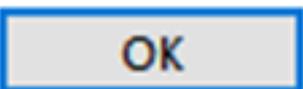
Filter by Color 

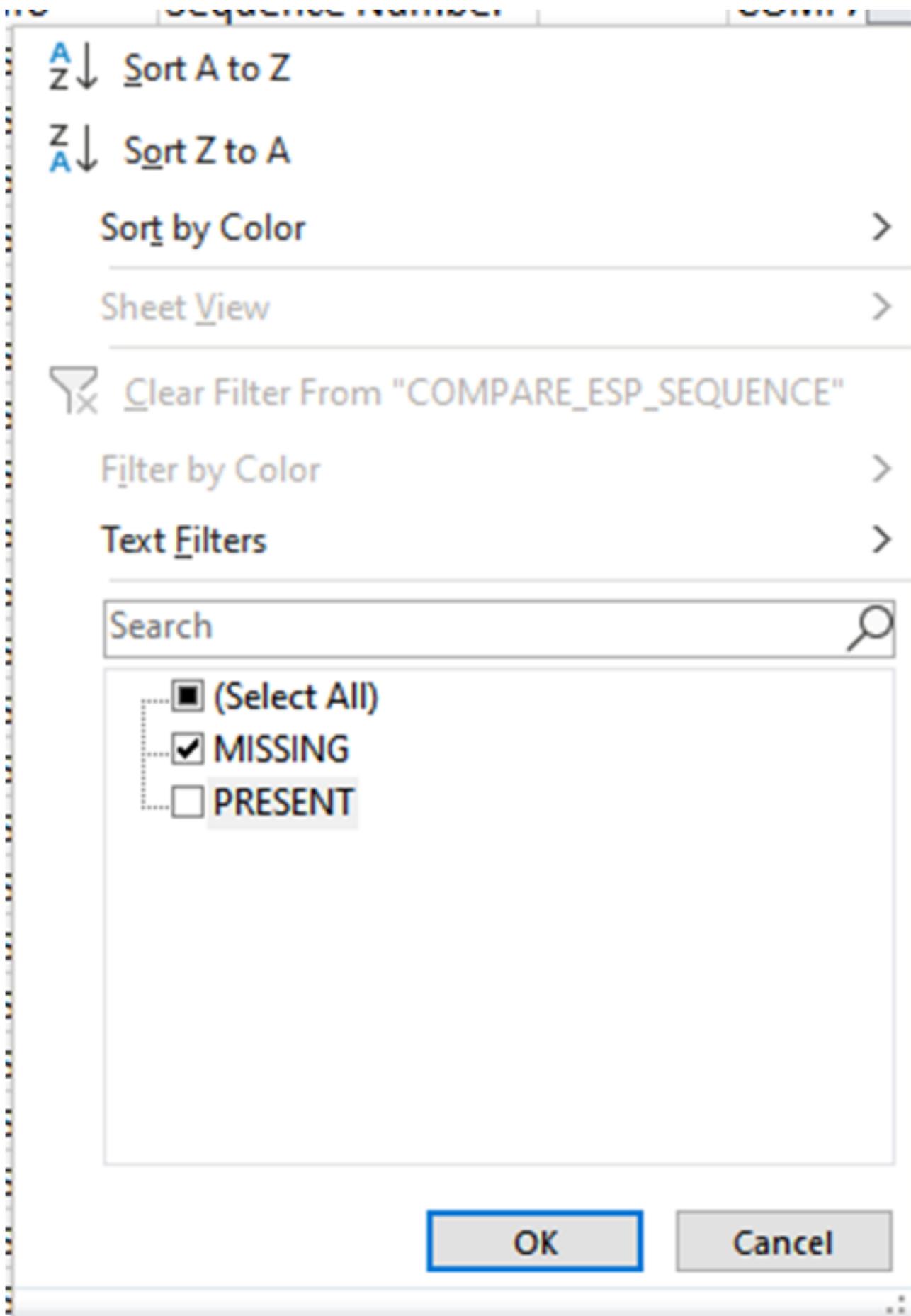
Text Filters 

---

Search 

- (Select All)
- MISSING
- PRESENT



Agora, apenas os pacotes ausentes são mostrados na planilha do Excel.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
	No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	ESP Sequence	Difference	Source Port	Destination	Info	Sequence Number			COMPACT	ESP_SEQUENCE
4	463	55.46596	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	318	27			ESP (SPI=0x040001dc)					MISSING
5	464	55.46697	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	319	27			ESP (SPI=0x040001dc)					MISSING
6	465	55.46796	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	320	27			ESP (SPI=0x040001dc)					MISSING
7	466	55.46996	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	321	27			ESP (SPI=0x040001dc)					MISSING
8	467	55.47097	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	322	27			ESP (SPI=0x040001dc)					MISSING
9	468	55.47198	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	323	27			ESP (SPI=0x040001dc)					MISSING
0	469	55.47297	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	324	27			ESP (SPI=0x040001dc)					MISSING
1	470	55.47497	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	325	27			ESP (SPI=0x040001dc)					MISSING
2	471	55.47597	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	326	27			ESP (SPI=0x040001dc)					MISSING
3	472	55.47697	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	327	27			ESP (SPI=0x040001dc)					MISSING
12																
13																

## Informações Relacionadas

- [Captura de pacotes incorporada da Cisco](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)

## Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.