

# Configure o boot a partir do iSCSI com o adaptador Intel X710T2LG no servidor UCS C-Series

## Contents

---

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

---

## Introdução

Este documento descreve como configurar a inicialização a partir do iSCSI usando um adaptador de placa de rede Intel® X710T2LG 2x10 GbE RJ45 OCP 3.0 e um servidor UCS C225 M6.

## Pré-requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- O endereço IP do Cisco Integrated Management Controller (CIMC)® configurado.
- Conhecimento básico sobre a configuração da Internet Small Computer System Interface (iSCSI).
- Conectividade física do adaptador de rede com o switch.
- Parâmetros de configuração de armazenamento:
  - ID do LUN
  - Porta
  - IQN do iniciador
  - IQN de Destino
  - Endereço IP do iniciador
  - Endereço IP de destino
  - Informações de autenticação CHAP (se necessário)

## Componentes Utilizados

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

- Adaptador de placa de rede Intel® X710T2LG 2x10 GbE RJ45 OCP 3.0
- Servidor Cisco® UCS C225 M6
- Microsoft® Windows® Server 2022 com serviços iSCSI habilitados.
- Cisco® Catalyst 3560 Switch

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de

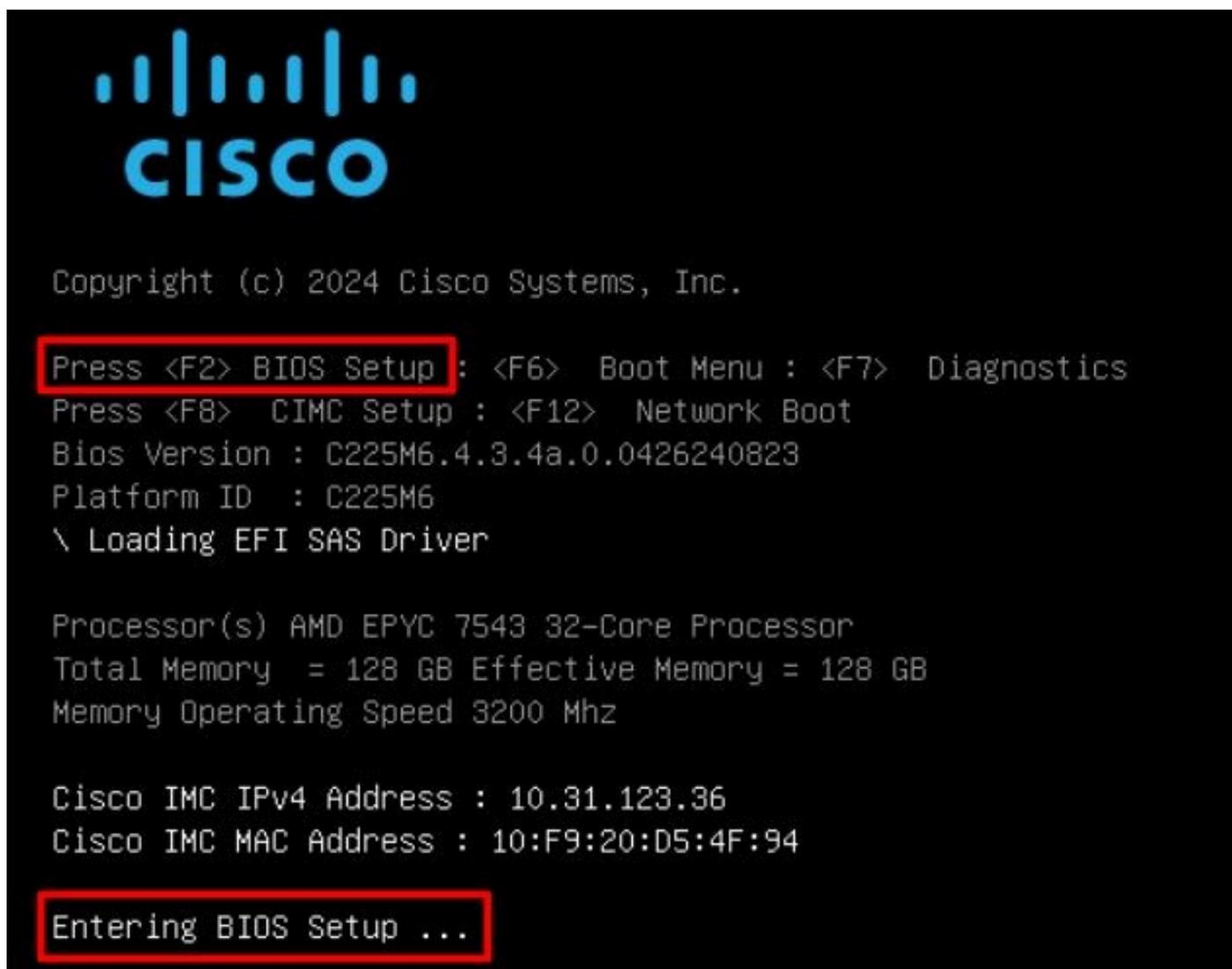
laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

## Informações de Apoio

Anteriormente, era necessário executar o Utilitário de flash de inicialização iSCSI Intel® Ethernet para definir as configurações de iSCSI. Agora, os novos adaptadores Intel® têm a opção de configuração iSCSI disponível, diretamente no BIOS do servidor.

## Configuration Steps

Etapa 1. Ligar ou reinicializar o servidor. Durante o processo de inicialização, pressione F2 para acessar o BIOS do servidor.



```

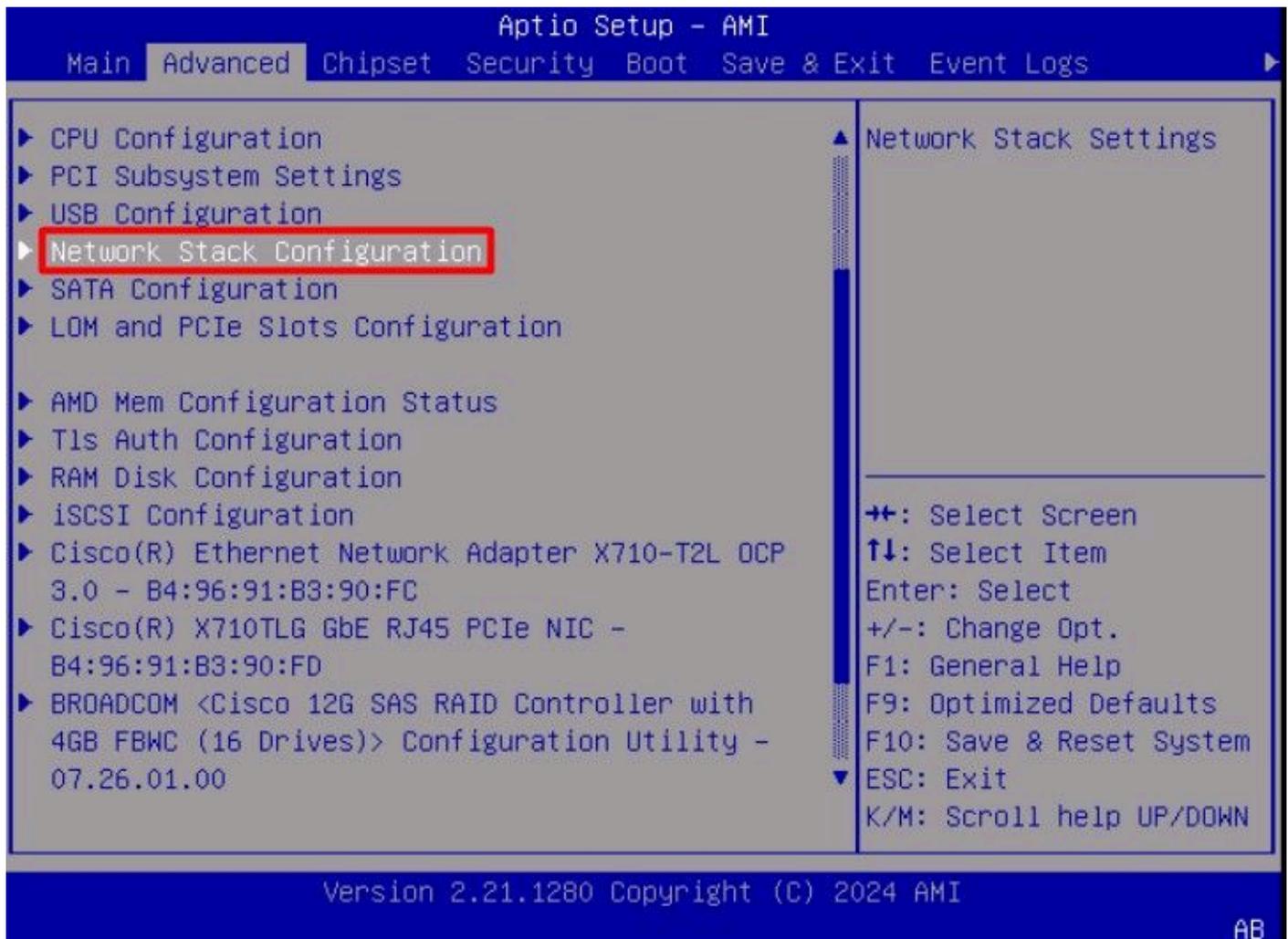
Cisco
Copyright (c) 2024 Cisco Systems, Inc.
Press <F2> BIOS Setup : <F6> Boot Menu : <F7> Diagnostics
Press <F8> CIMC Setup : <F12> Network Boot
Bios Version : C225M6.4.3.4a.0.0426240823
Platform ID : C225M6
\ Loading EFI SAS Driver

Processor(s) AMD EPYC 7543 32-Core Processor
Total Memory = 128 GB Effective Memory = 128 GB
Memory Operating Speed 3200 Mhz

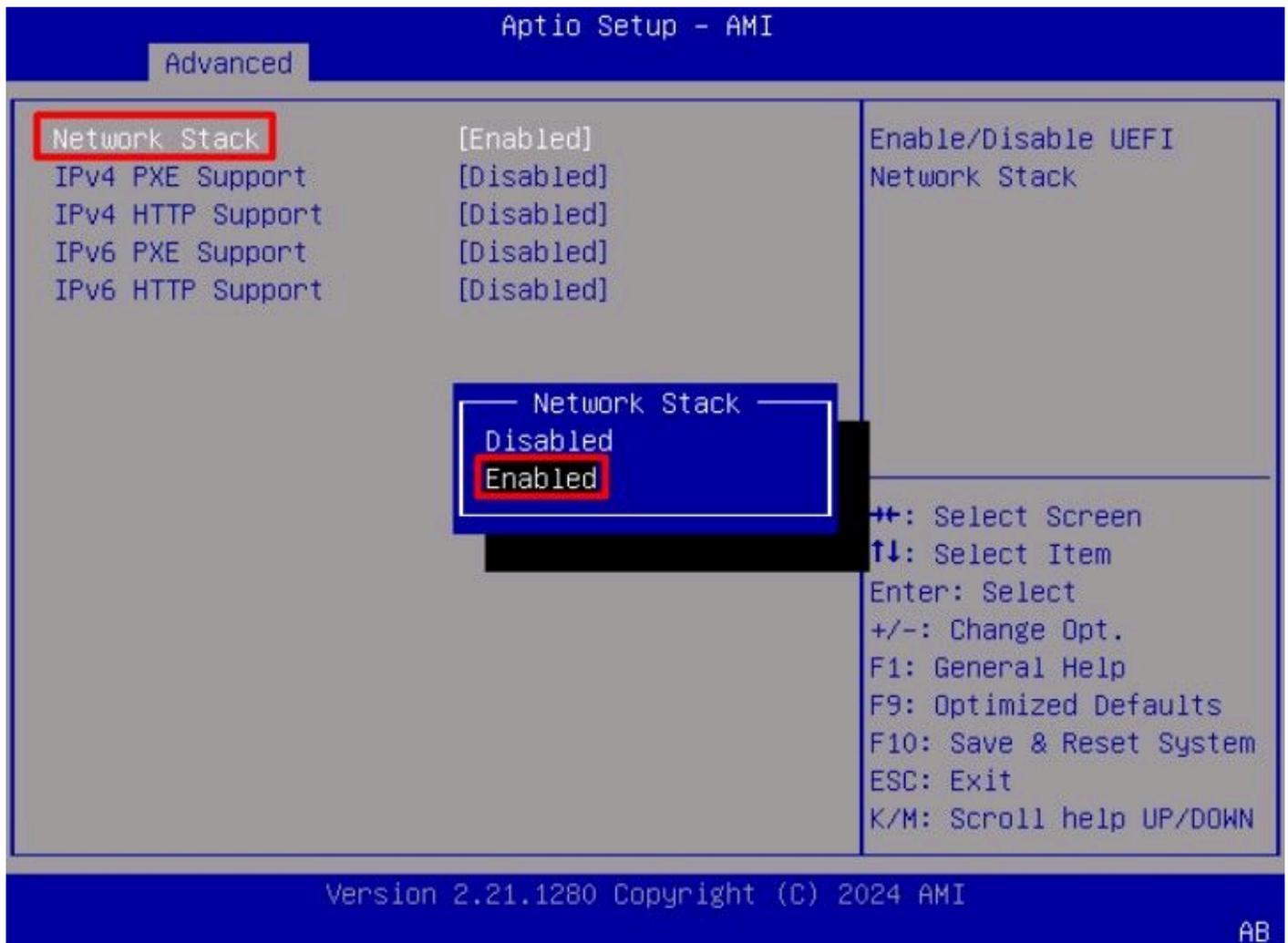
Cisco IMC IPv4 Address : 10.31.123.36
Cisco IMC MAC Address : 10:F9:20:D5:4F:94

Entering BIOS Setup ...
```

Etapa 2. No BIOS do servidor, selecione a opção Network Stack Configuration:

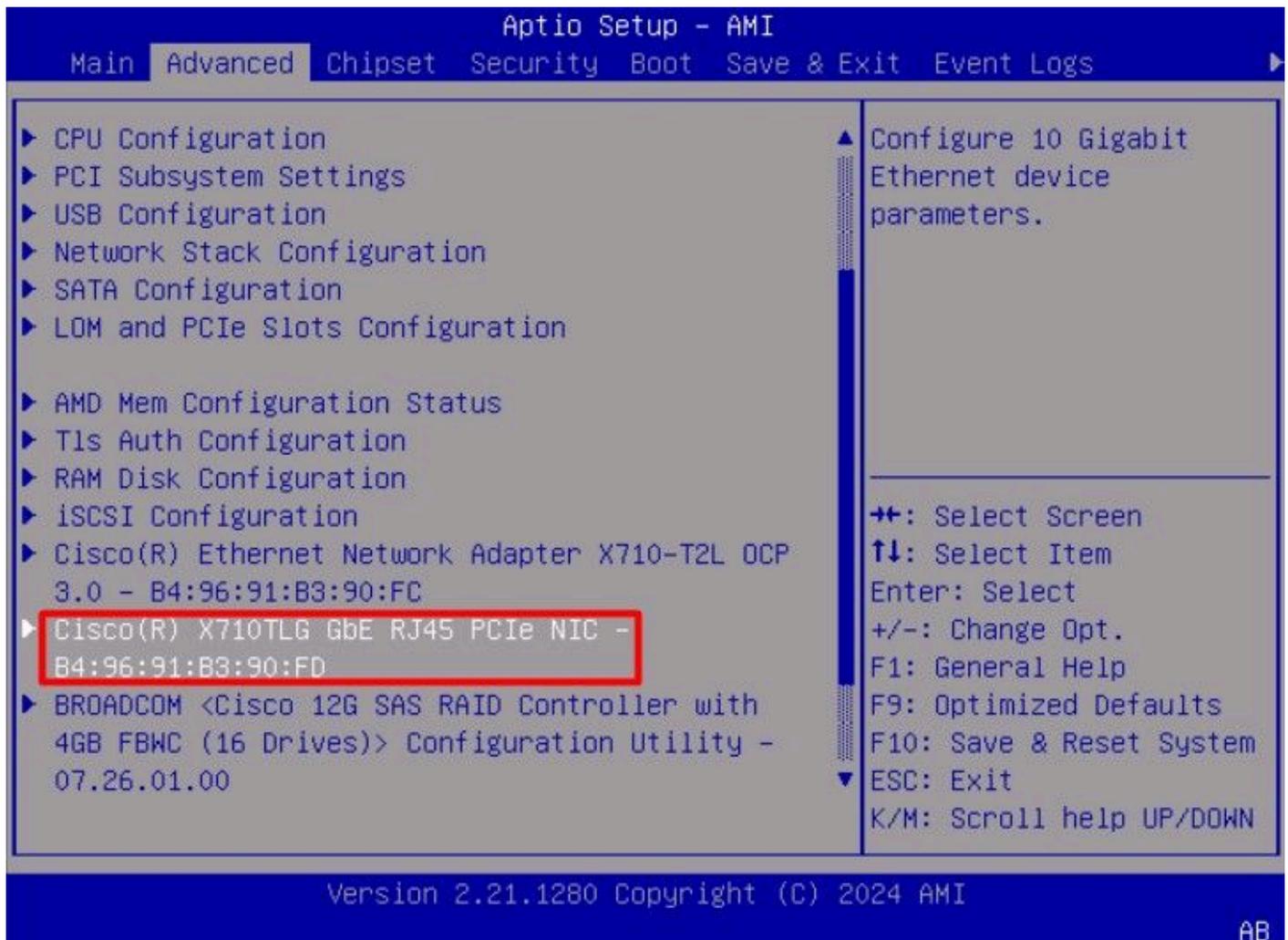


Etapla 3. Selezione Enabled:



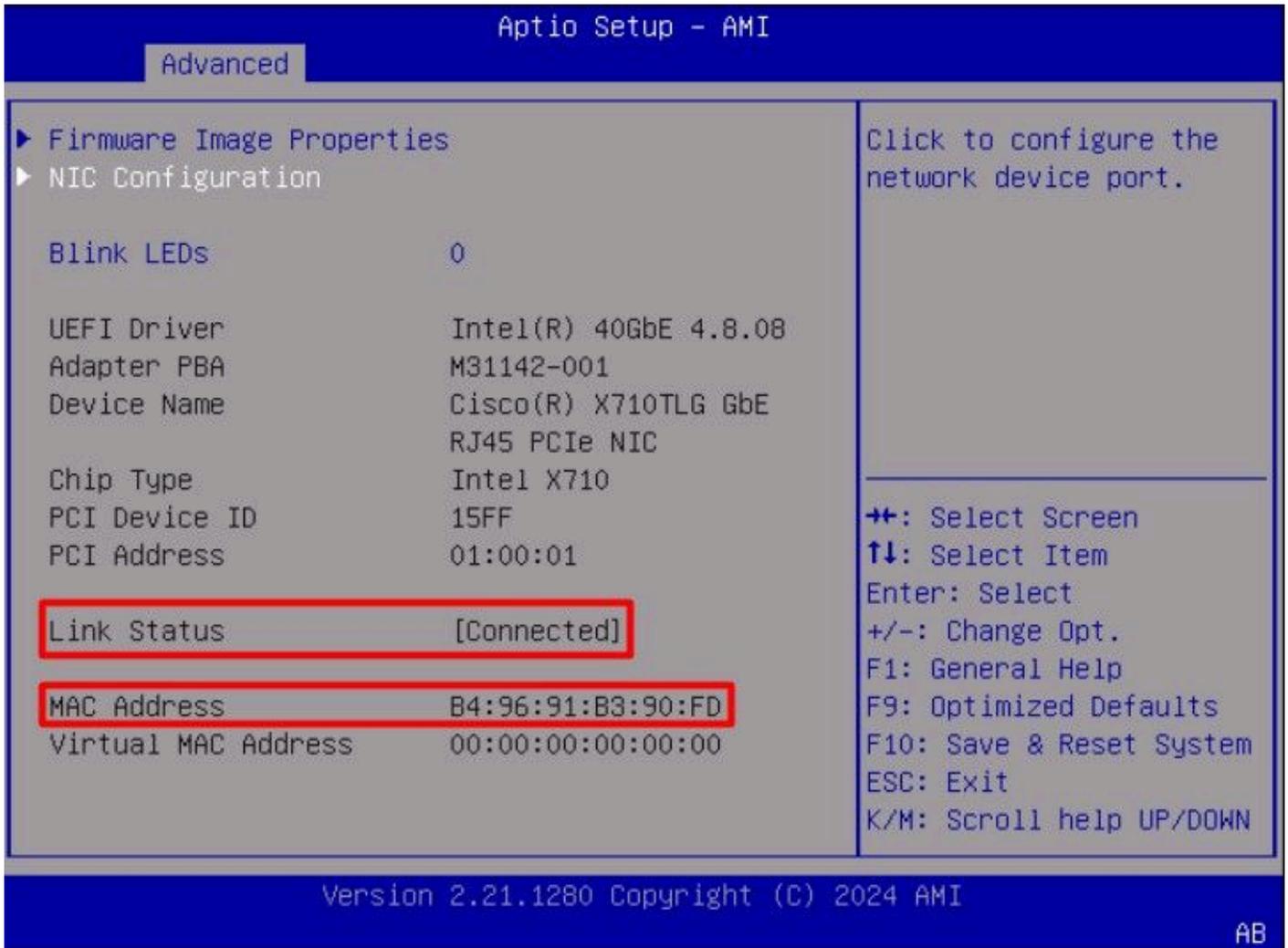
Etapa 4. Quando a pilha da rede estiver habilitada, selecione o adaptador de rede a ser usado para a inicialização iSCSI.

Neste exemplo, o adaptador Cisco® X710T2LG 2x10 GbE RJ45 é usado:

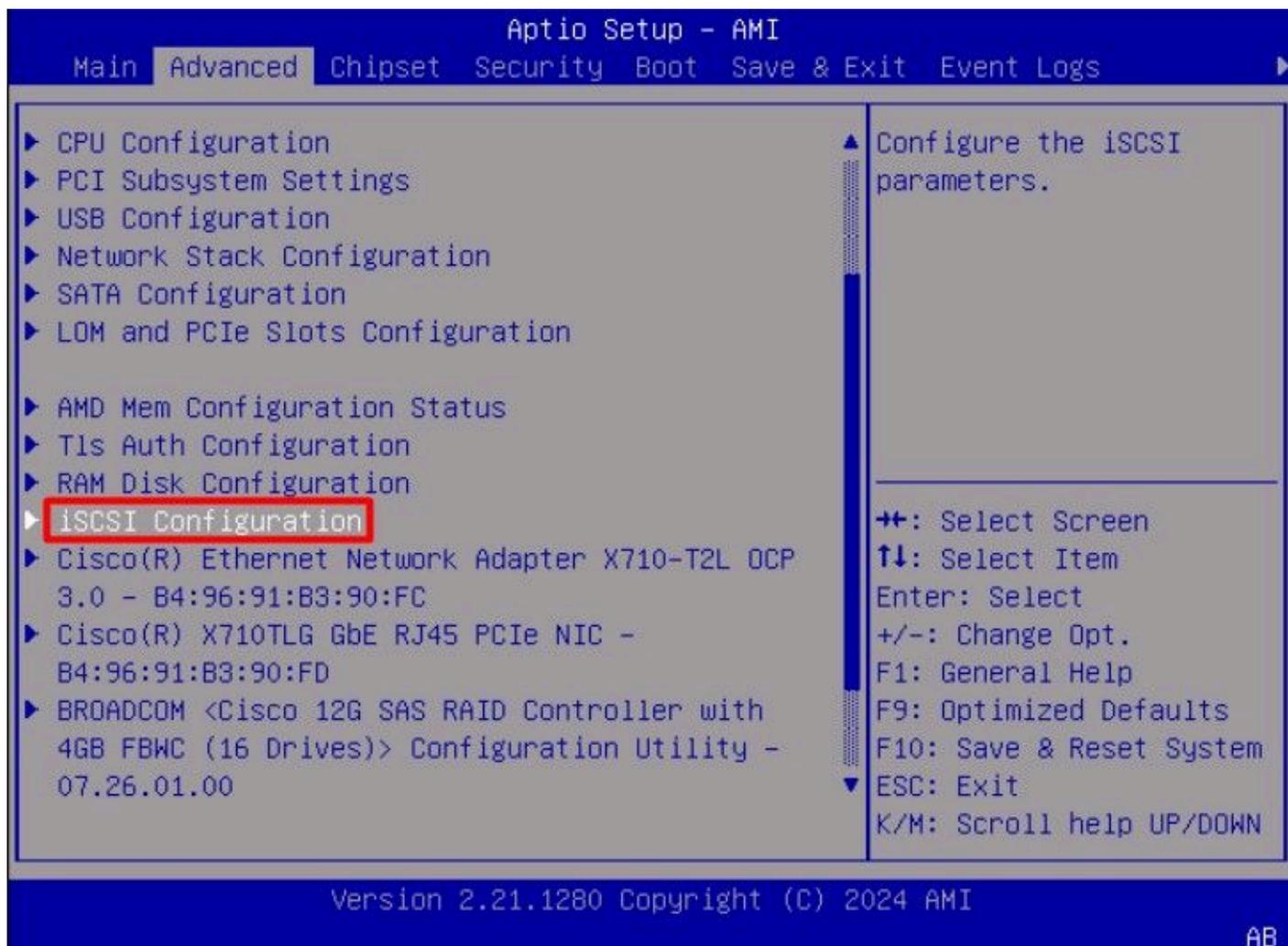


Etapa 5. Dentro da opção do adaptador de rede, valide se o Link Status é Connected.

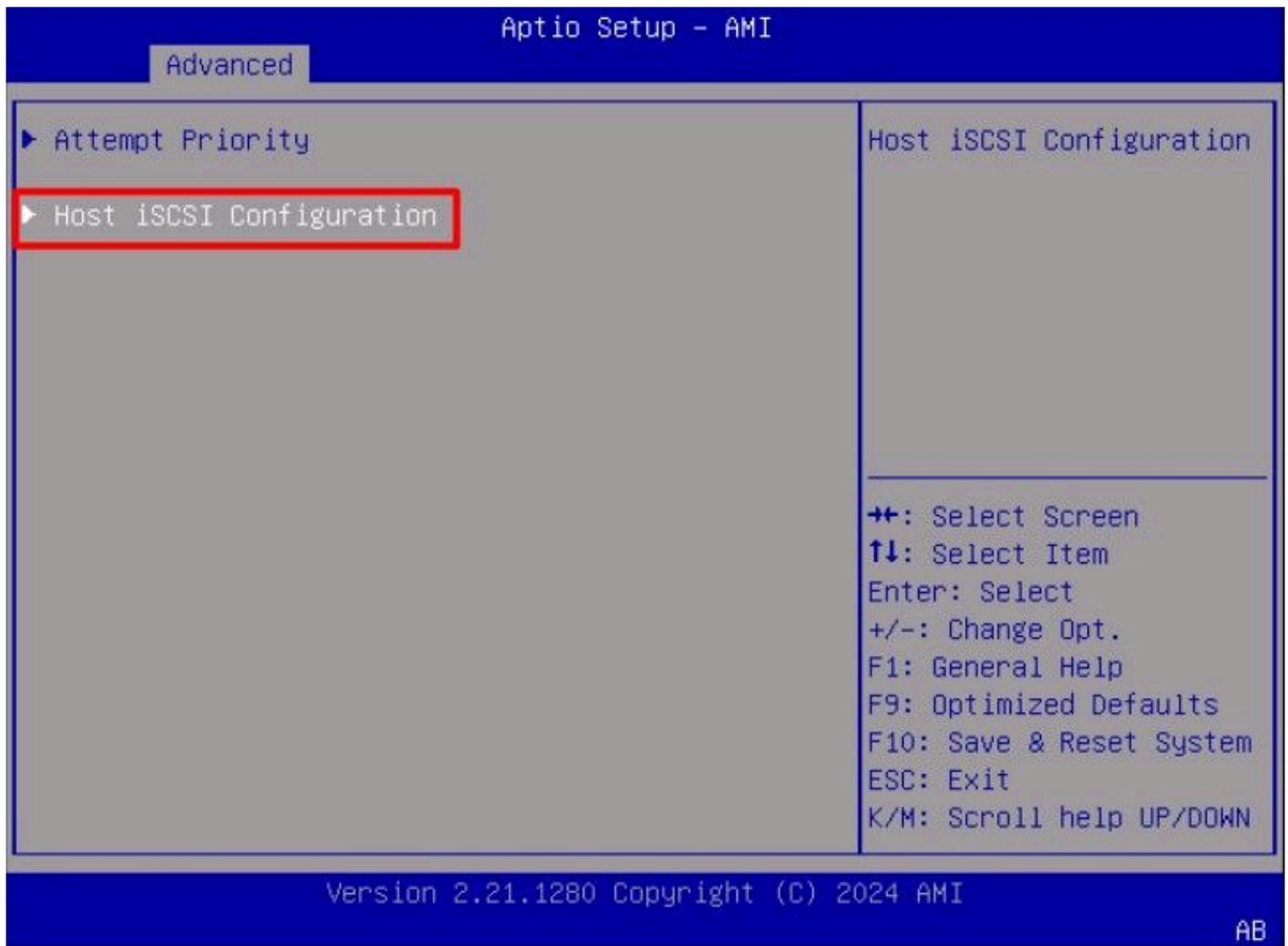
 Note: Anote o endereço MAC da porta, pois ele é útil para fins de identificação.



Etapa 6. Volte para o menu principal e selecione a opção iSCSI Configuration:

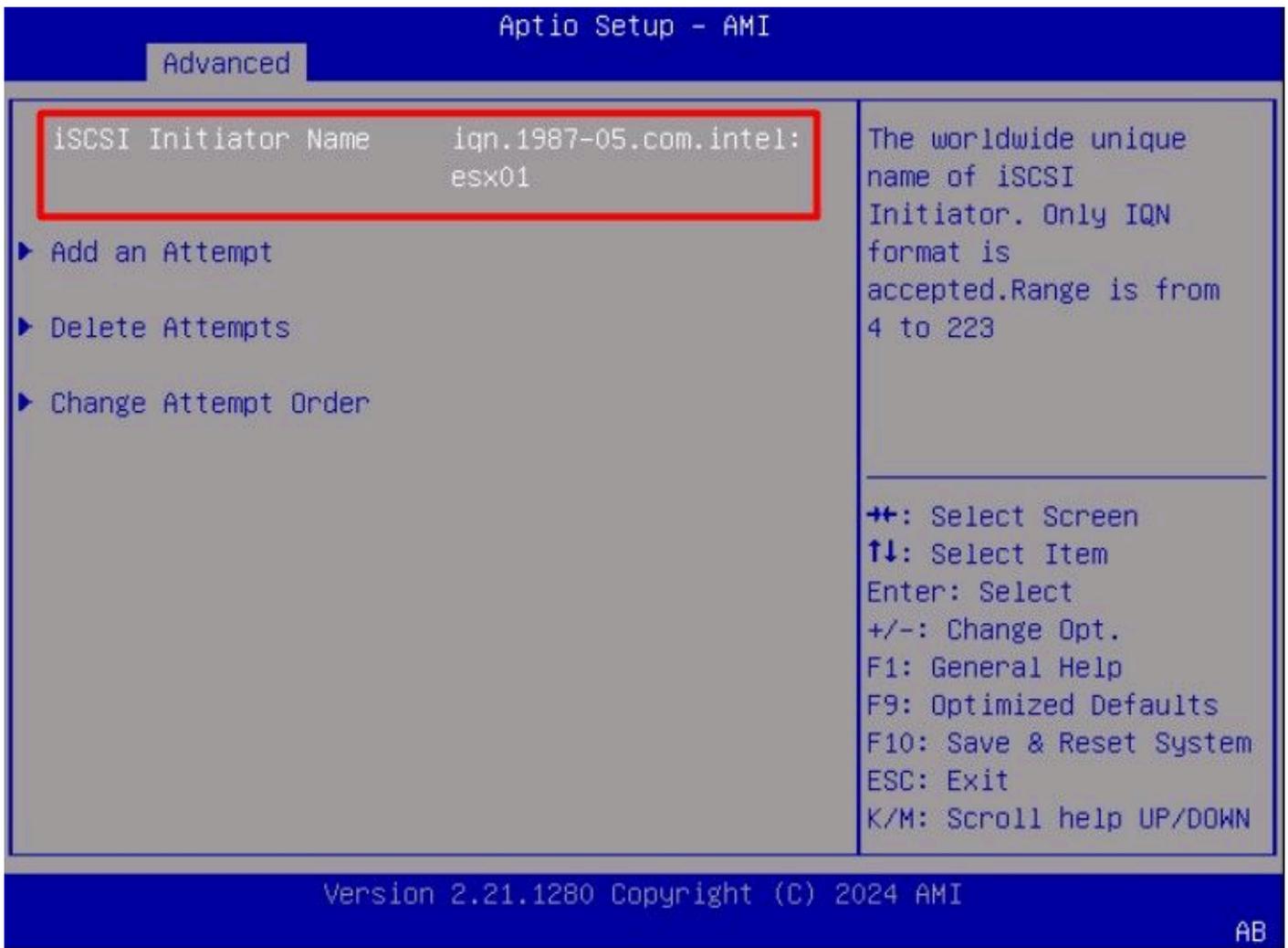


Etapa 7. Selecionar a opção Configuração iSCSI do Host :

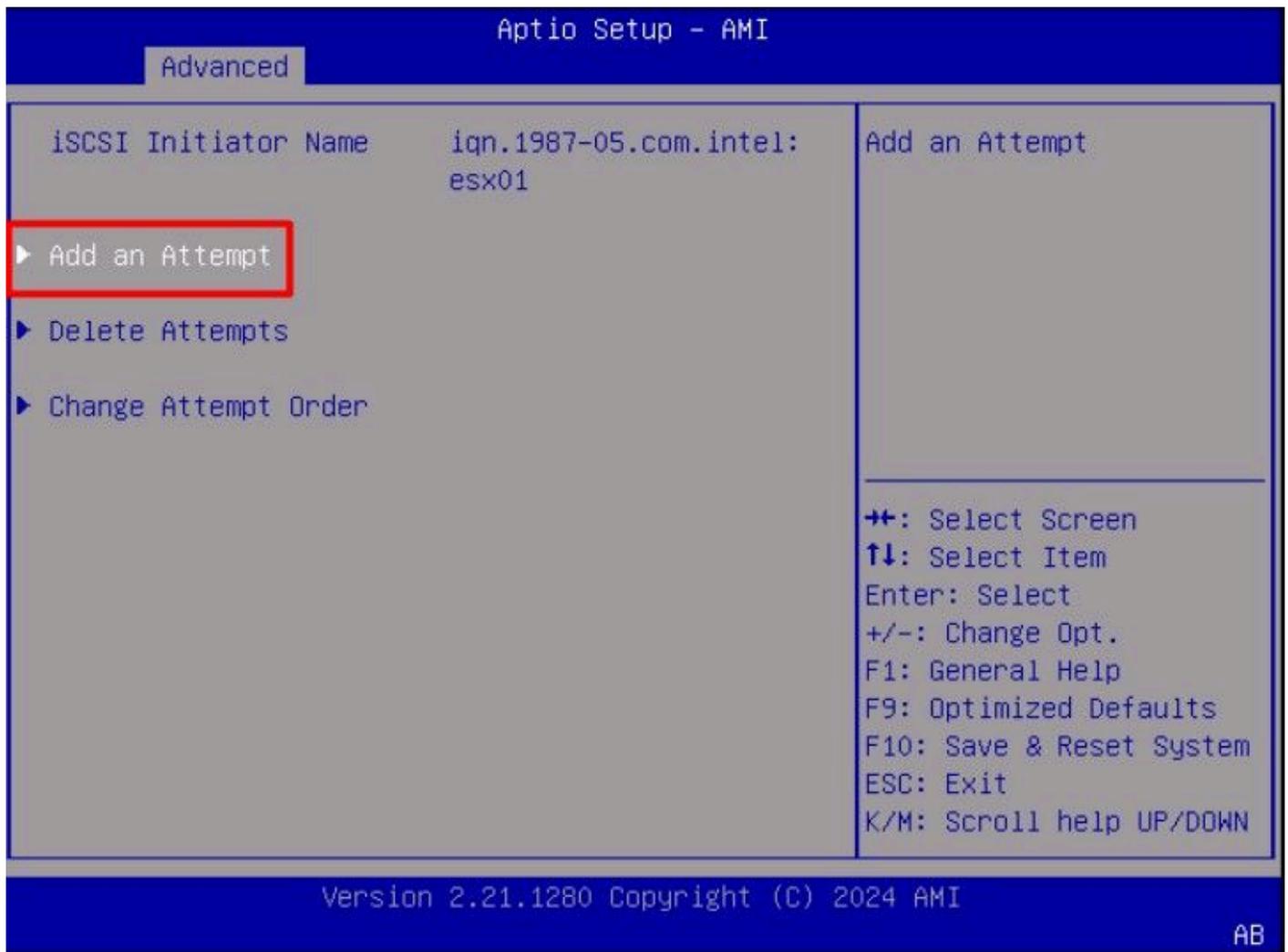


Etapa 8. Adicione o iSCSI Qualified Name (IQN), para o iniciador.

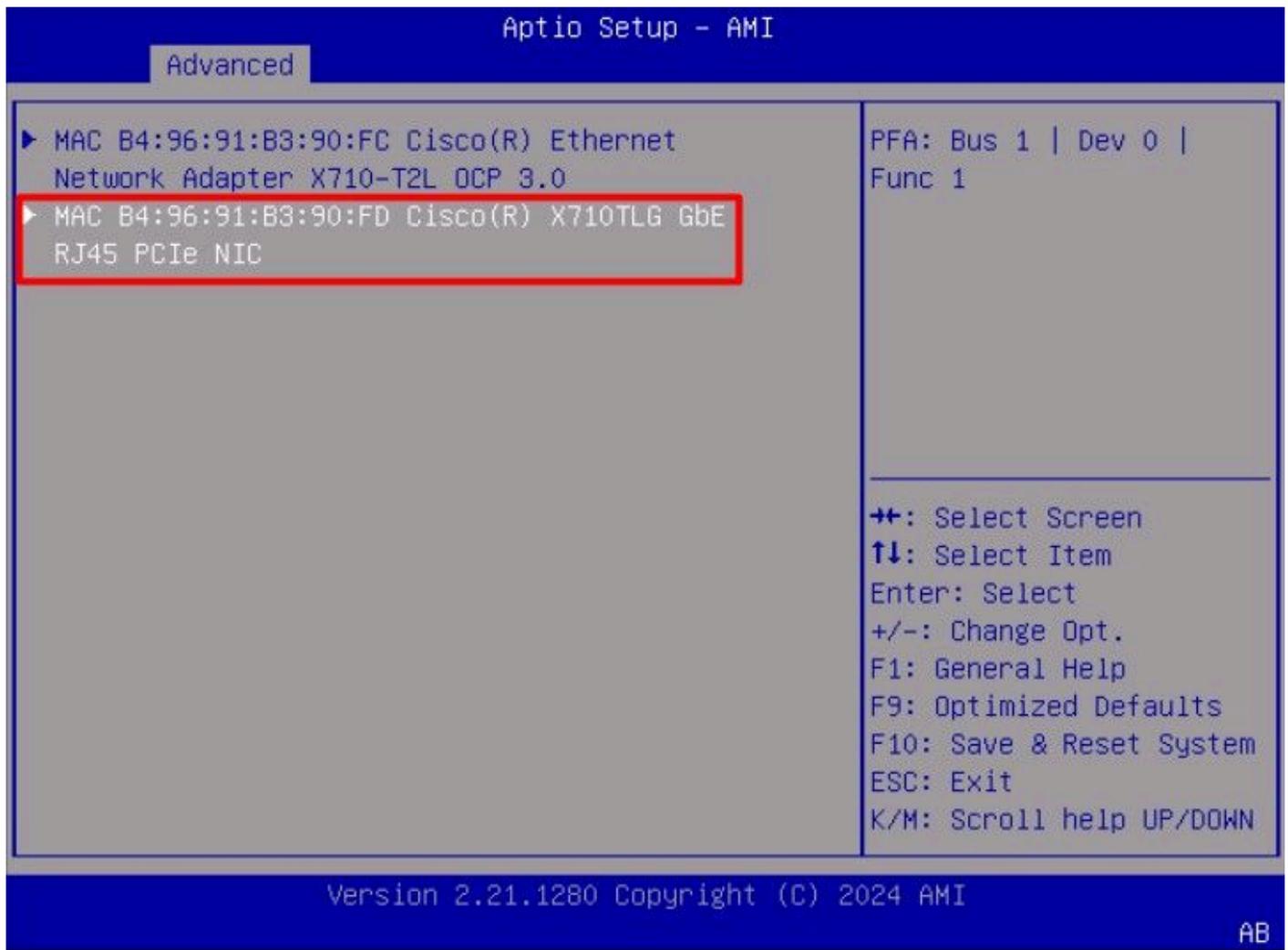
O formato IQN (iSCSI Qualified Name) tem o formato iqn.yyy-mm.naming-authority:unique name.



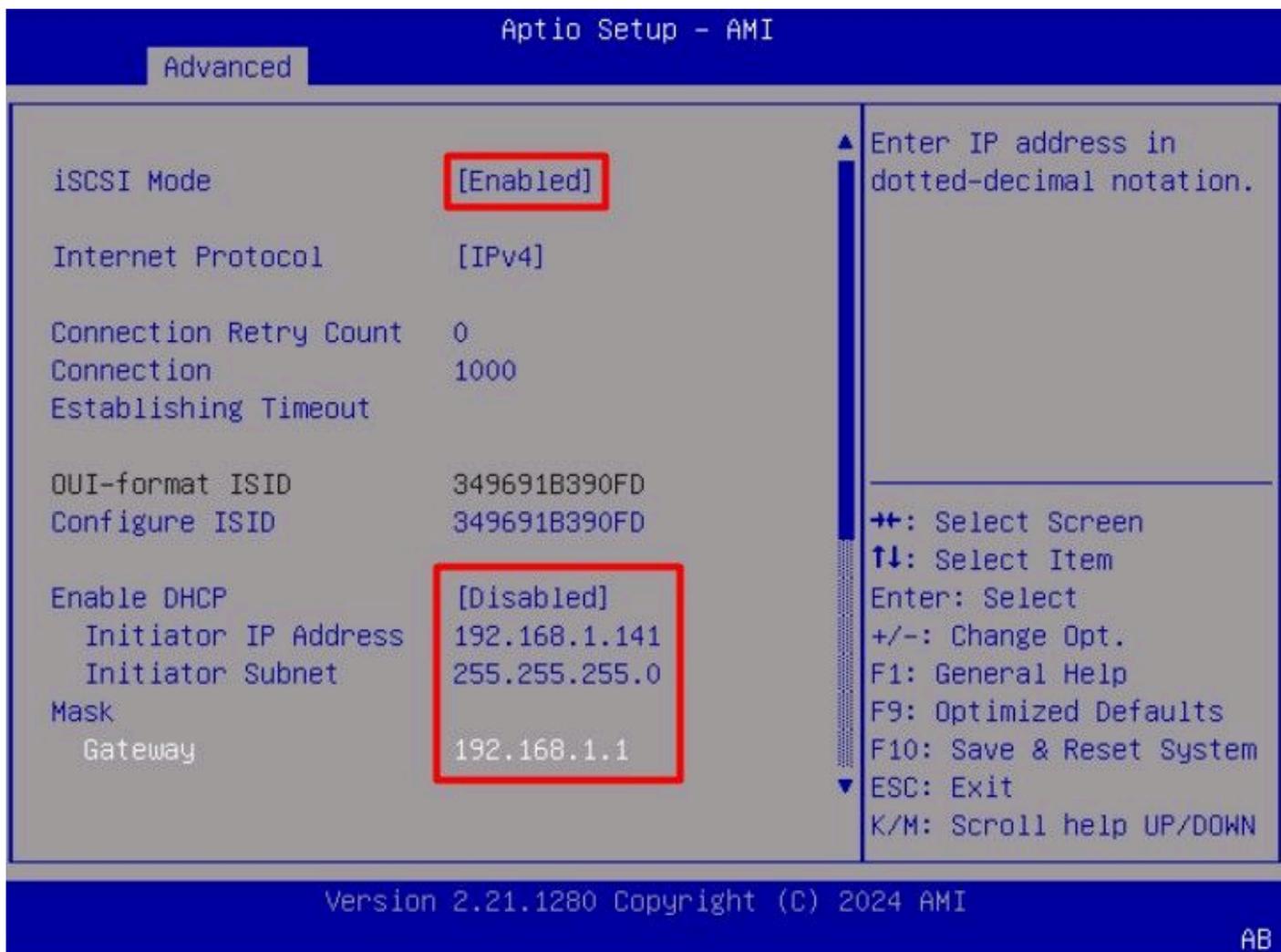
Etapa 9. Selecione a opção Add an Attempt:



Etapa 10. Selecione o adaptador correto para definir as configurações de iSCSI. Você pode verificar o adaptador com o endereço mac registrado na Etapa 5:



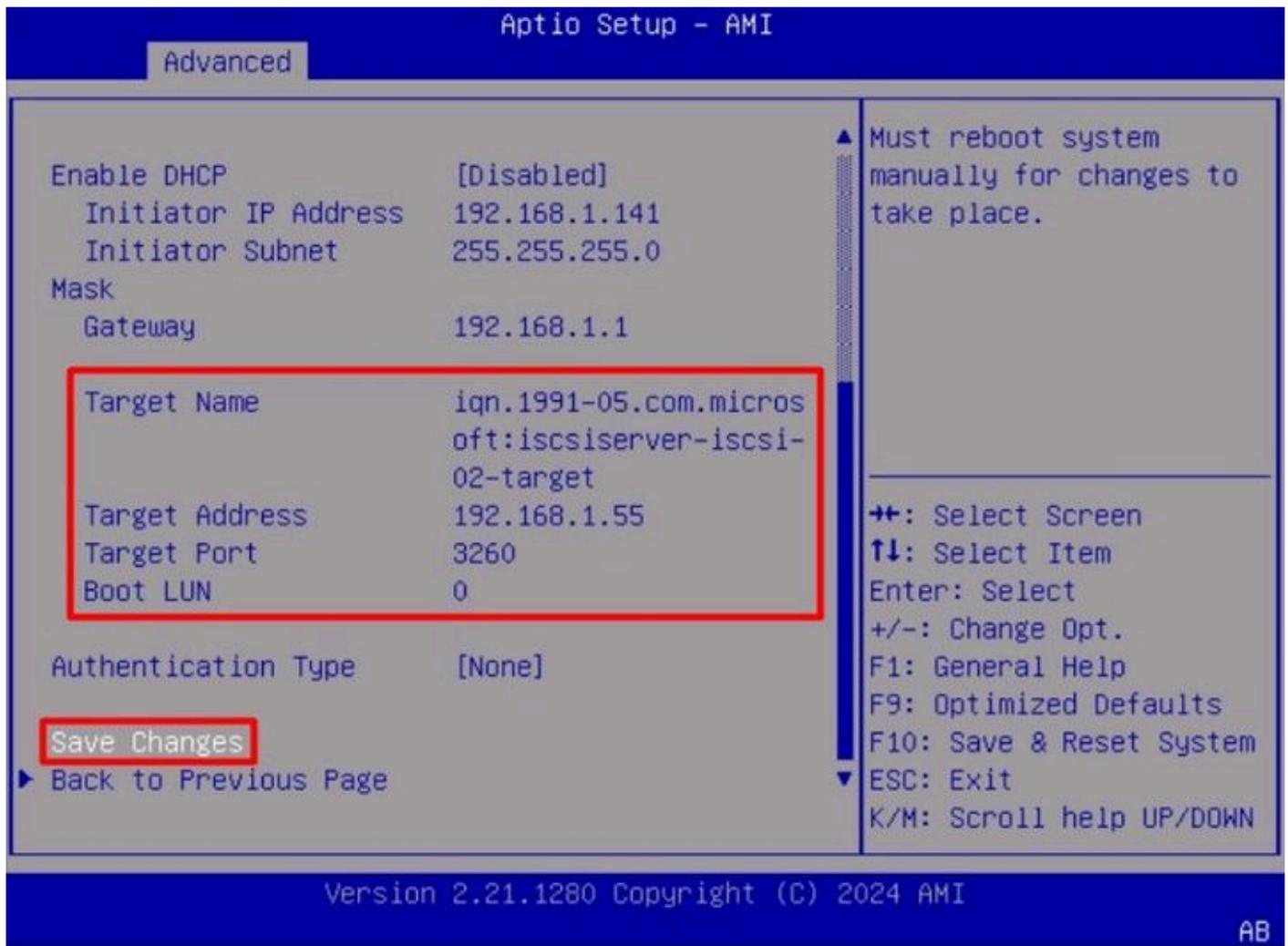
Etapa 11. Definir as configurações de iSCSI:



Os valores para este exemplo são:

- Modo iSCSI: Habilitado
- Protocolo de Internet: IPv4
- Contagem de Tentativas de Conexão: 0 (Padrão)
- Tempo limite de estabelecimento de conexão: 1000 (milissegundos)
- ISID de formato OUI: (Padrão)
- Configurar ISID: (Padrão)
- Habilitar DHCP: Desabilitado
- Endereço IP do iniciador: 192.168.1.141
- Máscara de sub-rede do iniciador: 255.255.255.0
- Gateway: 192.168.1.1

Etapa 12. Configurar as informações de Destino:

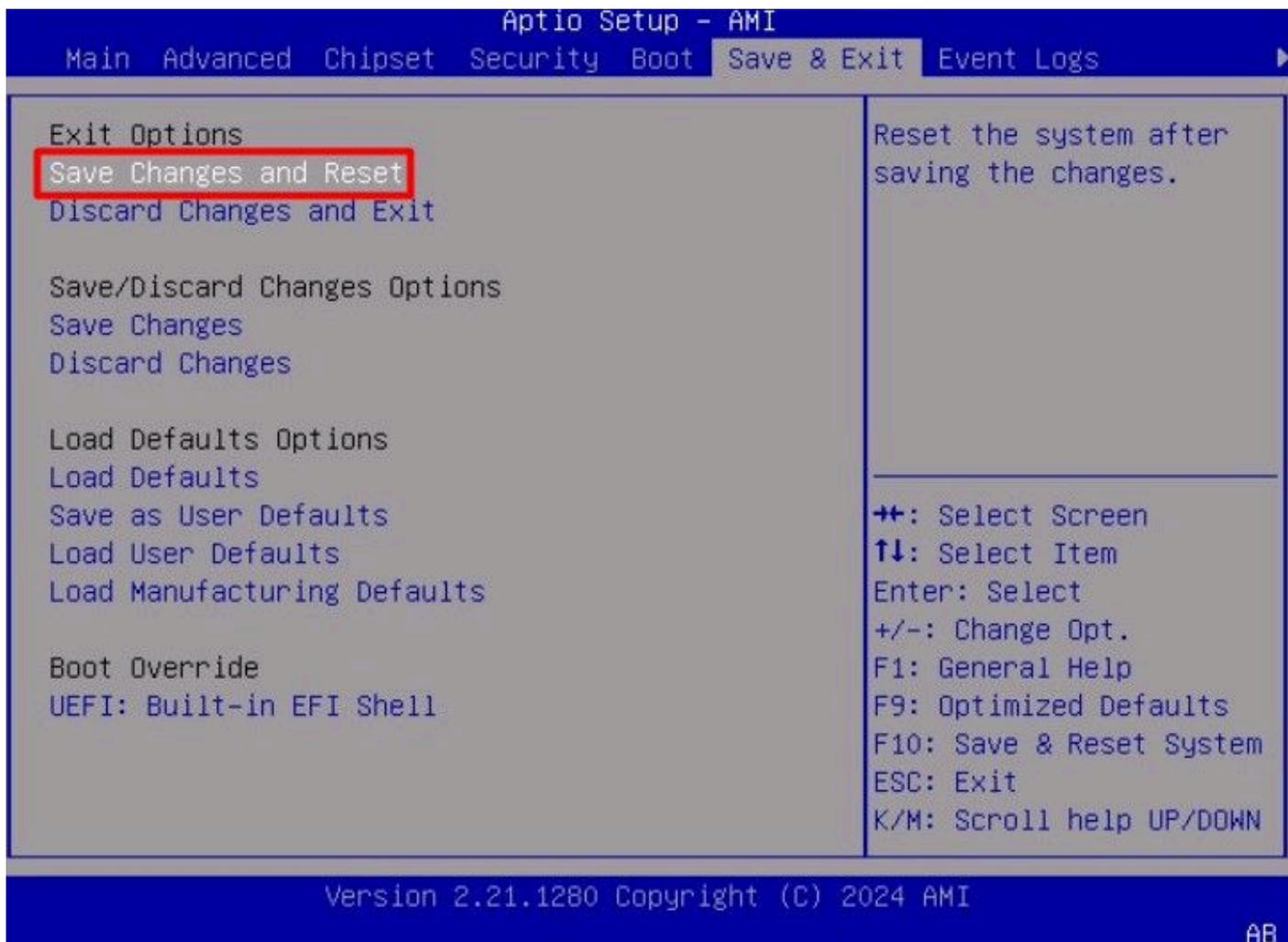


Os valores para este exemplo são:

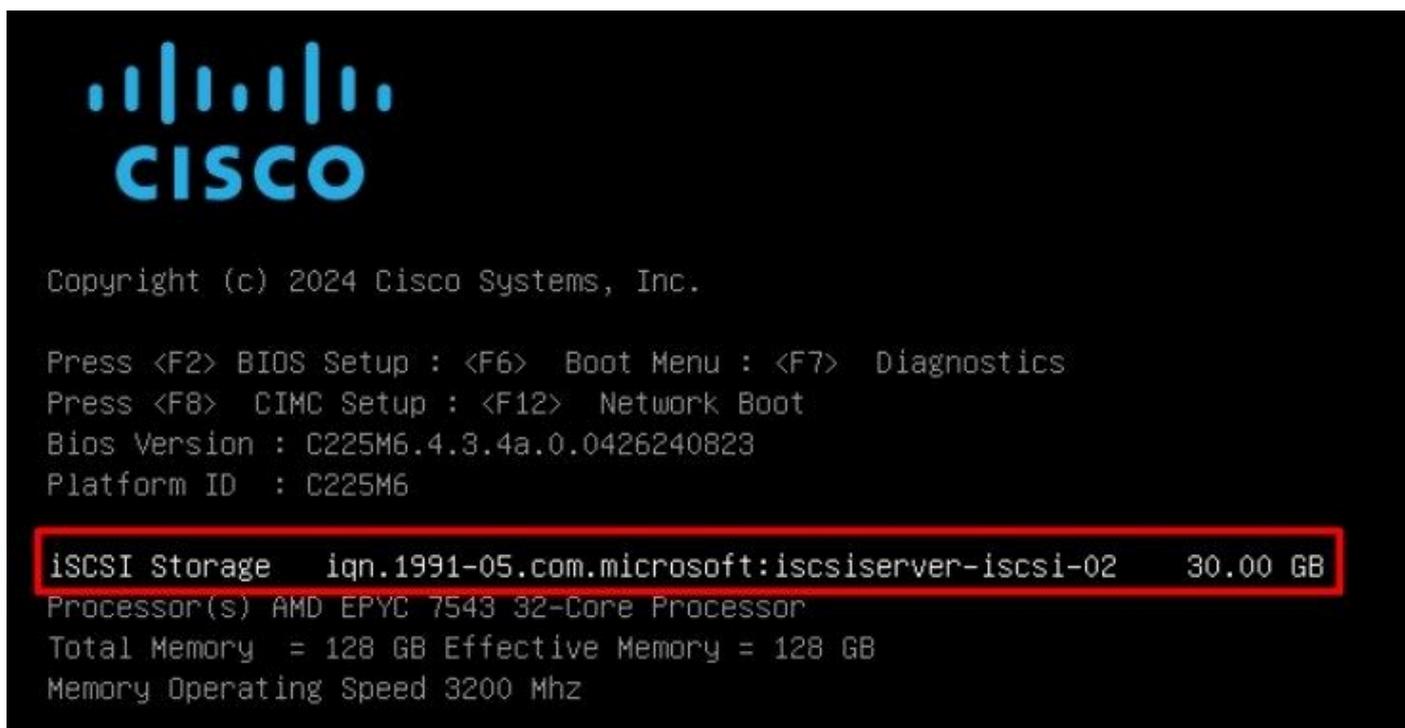
- Nome de Destino: (IQN de destino para o armazenamento)
- Endereço de destino: 192.168.1.55
- Porta de destino: 3260 (porta iSCSI padrão)
- LUN de inicialização: 0
- Tipo de autenticação: Nenhum

Selecione Save Changes.

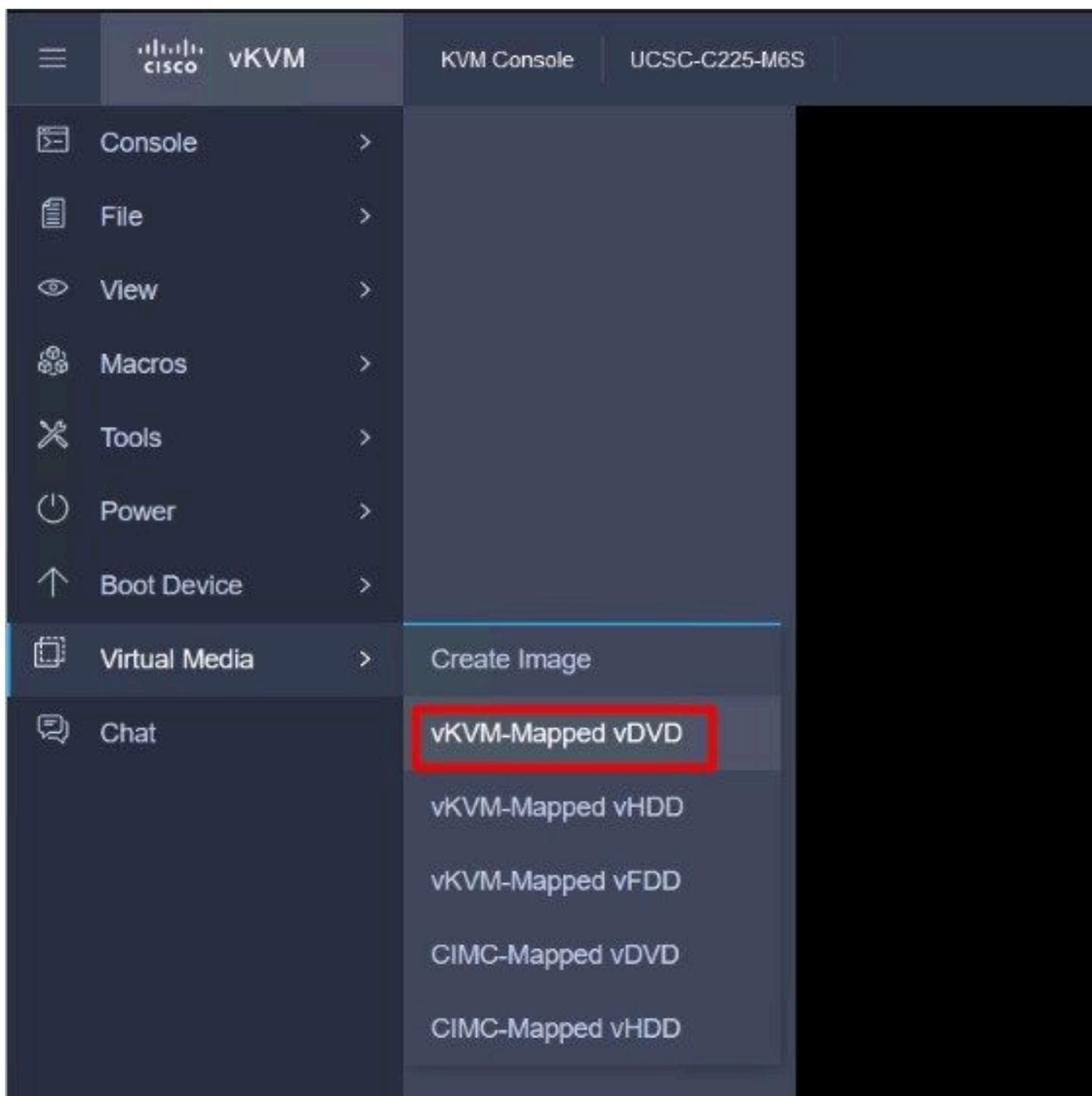
Etapa 13. Selecione o menu Save & Exit e, em seguida, selecione Save Changes and Reset:



Etapa 14. Quando o servidor for inicializado, as informações de armazenamento iSCSI serão exibidas durante o processo de inicialização:



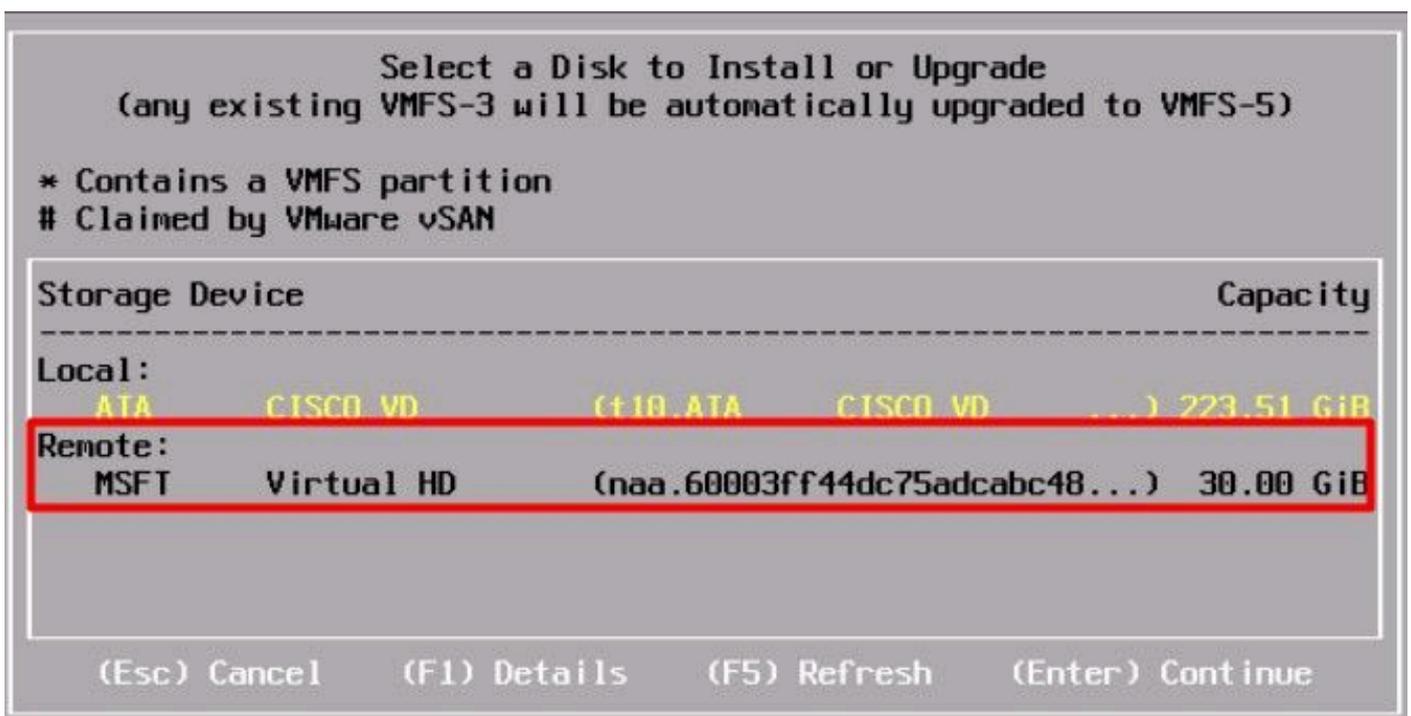
Etapa 15. Mapeie um ISO do SO usando a opção Virtual Media > vKVM-Mapped DVD:



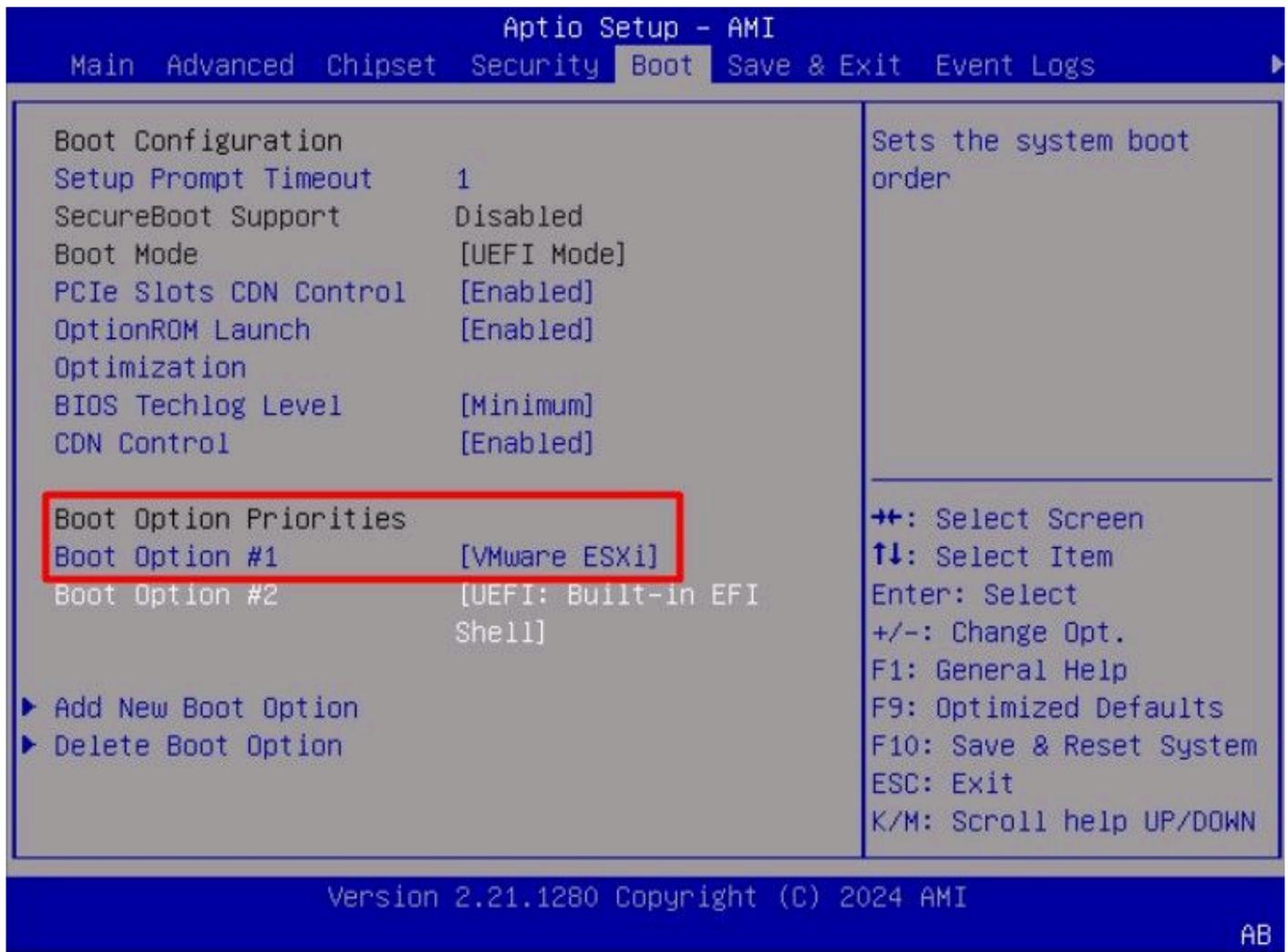
Etapa 16. Selecione Mapear unidade:



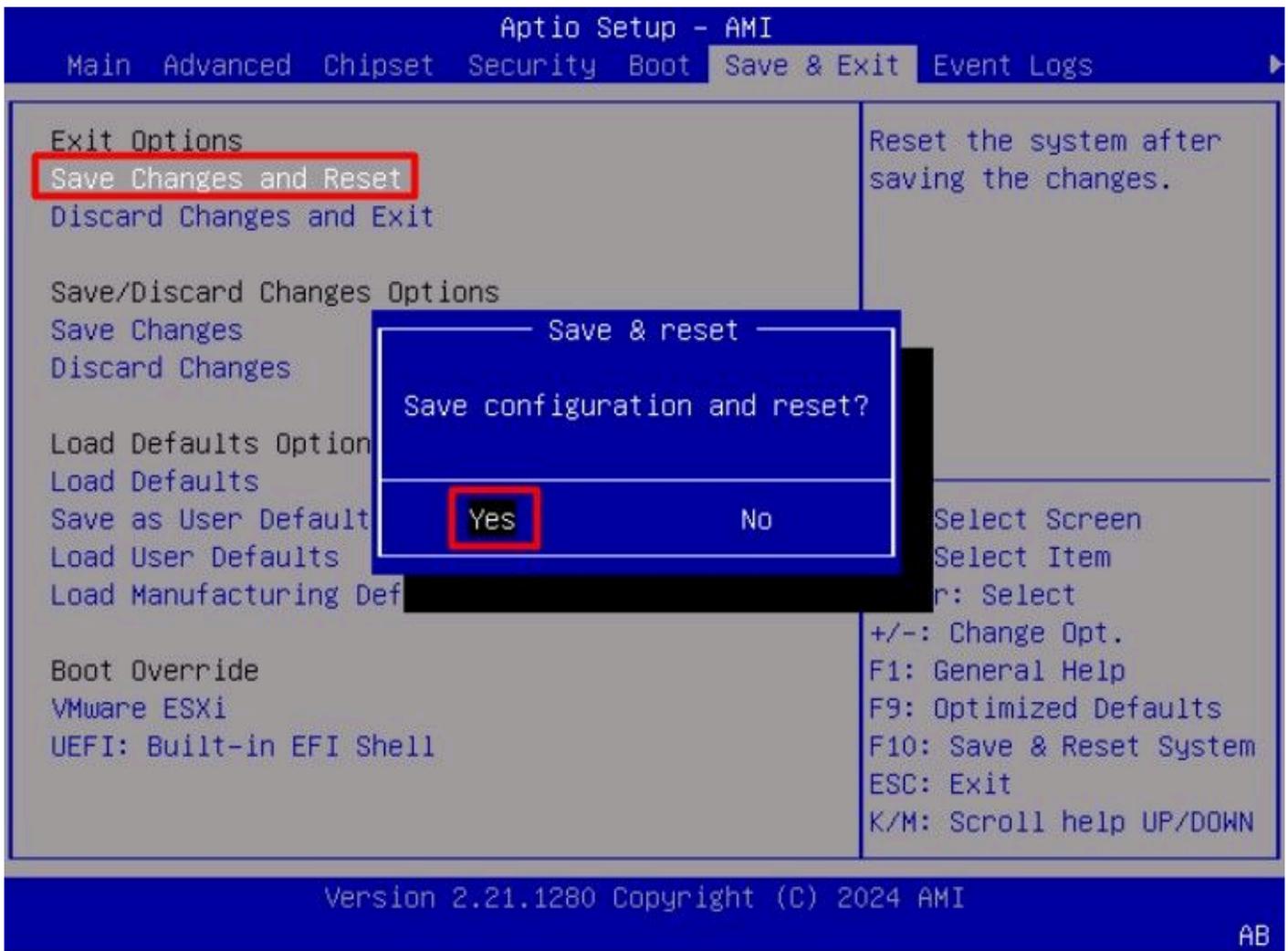
Etapa 17. Depois que o ISO for mapeado, inicialize-o usando o Menu F6. Aguarde até que o instalador seja carregado. Quando o instalador exibir as opções de armazenamento a serem instaladas, o armazenamento iSCSI remoto estará visível:



Etapa 18. Continue o processo de instalação usando o armazenamento remoto. Quando terminar, reinicialize o servidor e pressione F2 para entrar nas configurações do BIOS do servidor. Nas configurações do BIOS, selecione o Menu de inicialização e mova a opção VMware® ESXi para a opção de inicialização nº 1:

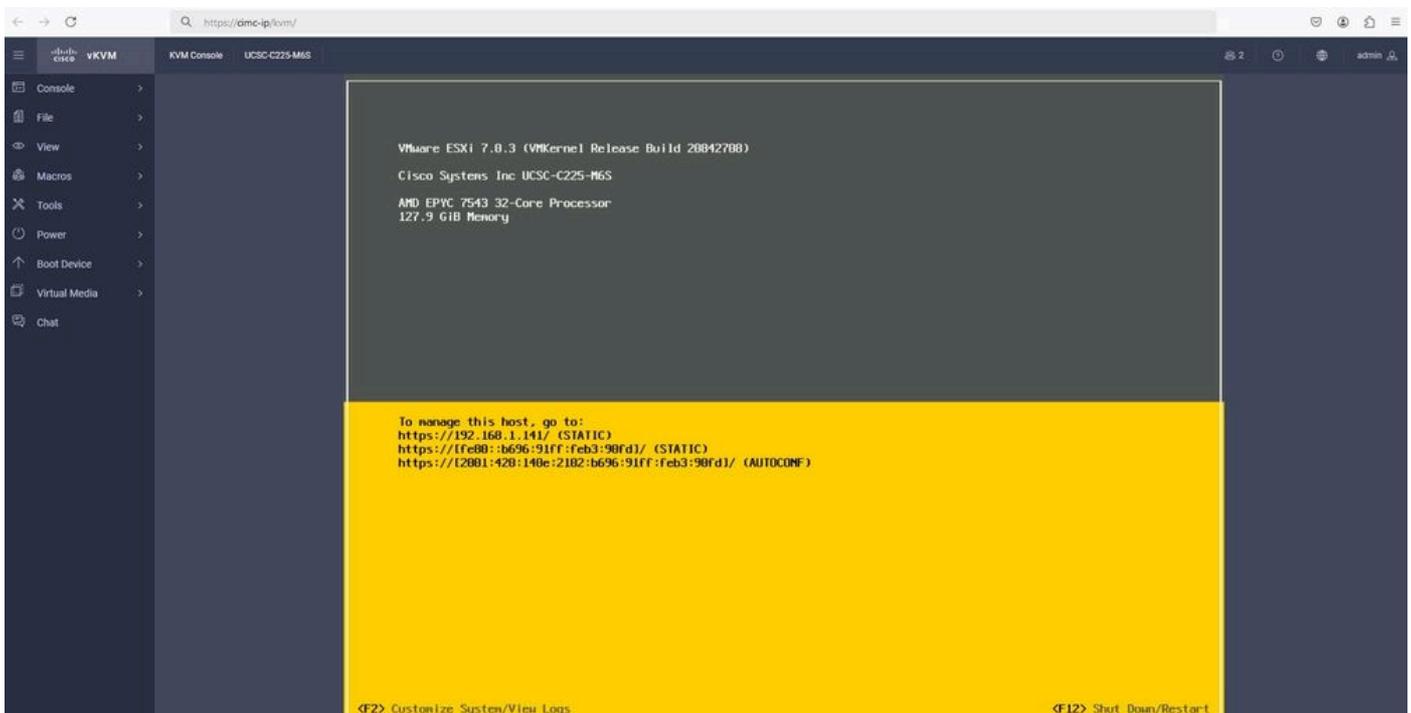


Etapa 19. Navegue até o menu Save & Exit e selecione a opção Save Changes and Reset:



## Verificar

O servidor é inicializado com êxito no sistema operacional VMware® ESXi:



# Troubleshooting

1. Verifique o IQN do Iniciador e do Destino para evitar erros de configuração.
2. Verifique a configuração da porta do switch, pois o adaptador de placa de rede não suporta a marcação de VLAN.
3. Verifique se o endereço mac da porta do adaptador foi detectado na porta correta do switch.

```
<#root>
```

```
switch#show mac address-table address b496.91b3.90fd
      Mac Address Table
```

```
-----
Vlan  Mac Address  Type    Ports
-----  -
```

```
10
```

```
b496.91b3.90fd
```

```
DYNAMIC
```

```
Te1/0/45
```

```
Total Mac Addresses for this criterion: 1
```

Verificar a negociação iSCSI com uma captura de pacotes utilizando o recurso EPC (Embedded Packet Capture) no software Cisco IOS®.

Exemplo:

```
<#root>
```

```
switch#monitor capture ISCSI buffer size 100 circular interface TenGigabitEthernet1/0/45 both match any
switch#monitor capture ISCSI start
```

```
--> This command starts the capture
```

```
switch# monitor capture ISCSI stop
```

```
--> Stop the capture, once the server has attempted to boot from the Intel® NIC Adapter.
```

```
switch#show monitor capture ISCSI buffer brief
```

```
--> This command shows the capture content
```

```
Starting the packet display ..... Press Ctrl + Shift + 6 to exit
```

```
...
```

```
21 0.000285 192.168.1.141 -> 192.168.1.55
```

```
iscsi
```

```
114 NOP Out
```

22 0.000299 192.168.1.55 -> 192.168.1.141

iSCSI

118 NOP In

23 0.000313 192.168.1.55 -> 192.168.1.141

iSCSI

118 [TCP Retransmission] NOP In

24 0.000327 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 66 57954 > iscsi-target [ACK] Seq=49 Ack=49 Win=514 Len=0

25 0.000341 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]

26 0.000357 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]

27 0.000382 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 iSCSI 1514 SCSI:

Write(10) LUN: 0x00 (LBA: 0x0105f758, Len: 8)SCSI: Data Out LUN: 0x00 (Write(10) Request Data)

28 0.000399 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 102 [TCP segment of a reassembled PDU]

29 0.000413 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 TCP 70 iscsi-target > 57954 [ACK] Seq=49 Ack=4429 Win=8195 Len=0

30 0.000427 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]

31 0.000448 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 TCP 1514 [TCP segment of a reassembled PDU]

32 0.000464 192.168.1.141 -> 192.168.1.55 iSCSI 1078 SCSI:

Write(10) LUN: 0x00 (LBA: 0x0105f548, Len: 8)SCSI: Data Out LUN: 0x00 (Write(10) Request Data)

33 0.000480 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 TCP 70 iscsi-target > 57954 [ACK] Seq=49 Ack=8337 Win=8195 Len=0

34 0.000494 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 iSCSI 118 SCSI:

Response LUN: 0x00 (Write(10)) (Good)

35 0.000508 192.168.1.55 -> 192.168.1.141 iSCSI 118 SCSI:

Response LUN: 0x00 (Write(10)) (Good)

Para adaptadores de placa de rede RJ45, é recomendável usar pelo menos um cabo UTP Cat6 e conectar-se a portas 10 GbE.

## Informações Relacionadas

- [Visão Geral do Servidor de Destino iSCSI do Windows Server](#)
- [Comunidade Cisco - COMO - Inicialização iSCSI com adaptadores Intel i350 em servidores UCS](#)
- [Convenções de Nomenclatura iSCSI](#)
- [Configurar e capturar pacotes integrados no software](#)

## 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.