

Recuperar espaço em uma VM em um cluster HyperFlex

Contents

[Introduction](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Problema:](#)

[Solução:](#)

[Recuperar Espaço Em Uma VM Do Microsoft Windows Em Um Cluster HyperFlex](#)

[Recuperar espaço em discos thin provisionados em VMs do Microsoft Windows](#)

[Recuperar Espaço Em Uma VM Linux Em Um Cluster HyperFlex](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introduction

Este documento descreve opções sobre como recuperar espaço em uma máquina virtual (VM) com provisionamento thin que reside no HyperFlex.

Requirements

Não existem requisitos específicos para este documento

Componentes Utilizados

Os exemplos neste documento foram validados no VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5.

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.

Problema:

O HyperFlex não tem um mecanismo para recuperar espaço em uma VM de provisão fina que é liberada. O provisionamento thin permite o crescimento sob demanda de um disco virtual. Isso permite o uso mais eficiente do espaço do sistema de armazenamento em comparação com a provisão espessa. Quando os arquivos em uma unidade virtual provisionada thin são excluídos, o tamanho do disco não é reduzido automaticamente. Isso ocorre porque o sistema operacional exclui apenas os índices da tabela do sistema de arquivos. Isso resulta na aparência da exclusão rápida de arquivos, mas não na recuperação de espaço.

Solução:

Recuperar Espaço Em Uma VM Do Microsoft Windows Em Um Cluster HyperFlex

Esta seção fornece algumas opções sobre como recuperar espaço em unidades virtuais com poucos recursos. Essas ferramentas zeram os blocos de dados excluídos. Antes de executar qualquer operação que elimine os blocos, certifique-se de que tem cópias de segurança. Além disso, certifique-se de que não há snapshots anteriores na VM em que você concluiu as etapas. Isso inclui snapshots SENTINEL. A remoção do snapshot SENTINEL interrompe a VM por um período prolongado. Você pode optar por desligar a VM antes de remover todos os snapshots para não interromper a VM.

Informações adicionais sobre o VMware e o gerenciamento de instantâneos estão contidas nestes artigos:

[Uma remoção de snapshot pode interromper uma máquina virtual por muito tempo](#)

[Práticas recomendadas para usar snapshots no ambiente vSphere](#)

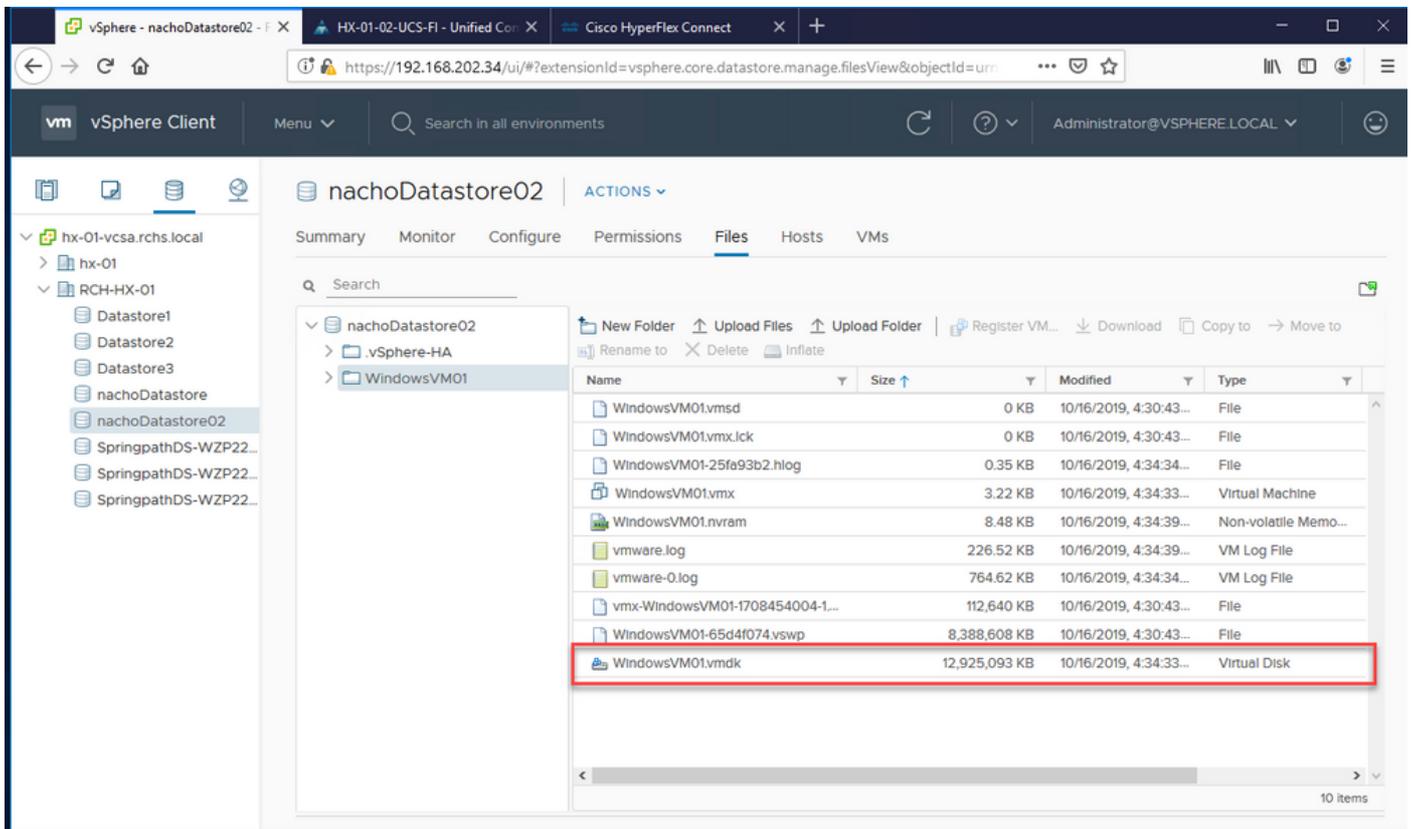
Recuperar espaço em discos thin provisionados em VMs do Microsoft Windows

[SDelete](#), é um utilitário gratuito do Microsoft Sysinternals Suite, usado para recuperar espaço.

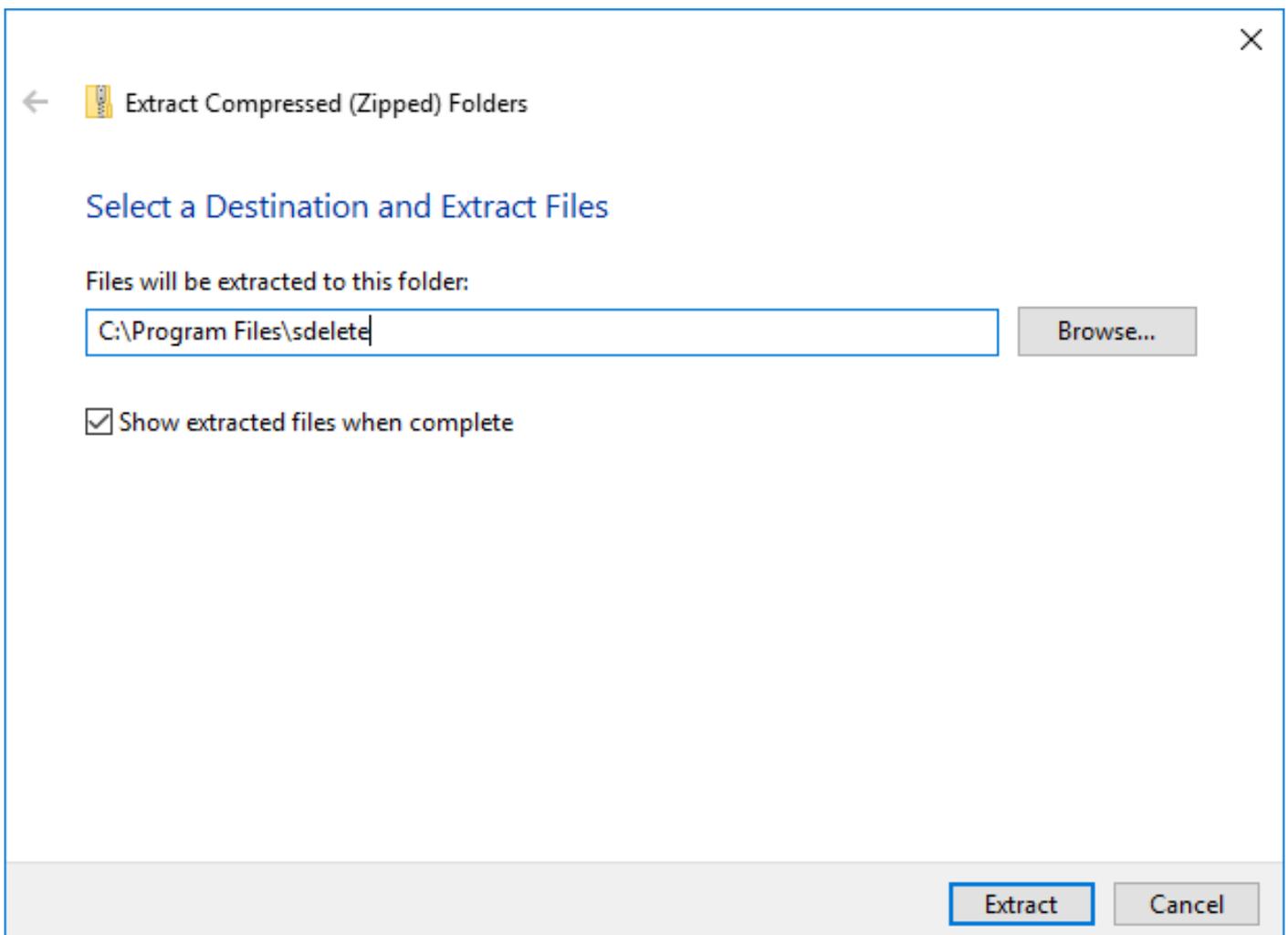
Caution: O SDelete -z faz com que o sistema operacional da máquina virtual use até 100% do disco de espaço disponível enquanto o espaço livre é zerado. Isso leva a um aumento temporário no espaço usado no armazenamento de dados.

Se você apertar a condição ENOSPC ou tiver um cluster Hyperflex no modo somente leitura, esteja ciente disso, pois há uma possibilidade de que ele seja contraprodutivo. Isto é, se o uso de um ou vários VMDKs aumentou até 100% (como consequência do SDelete) representa um aumento considerável da capacidade de armazenamento de cluster geral do Hyperflex usado, então ele deve ser usado com cuidado

Esta captura de tela mostra o lado VM VMDK antes de executar SDelete:

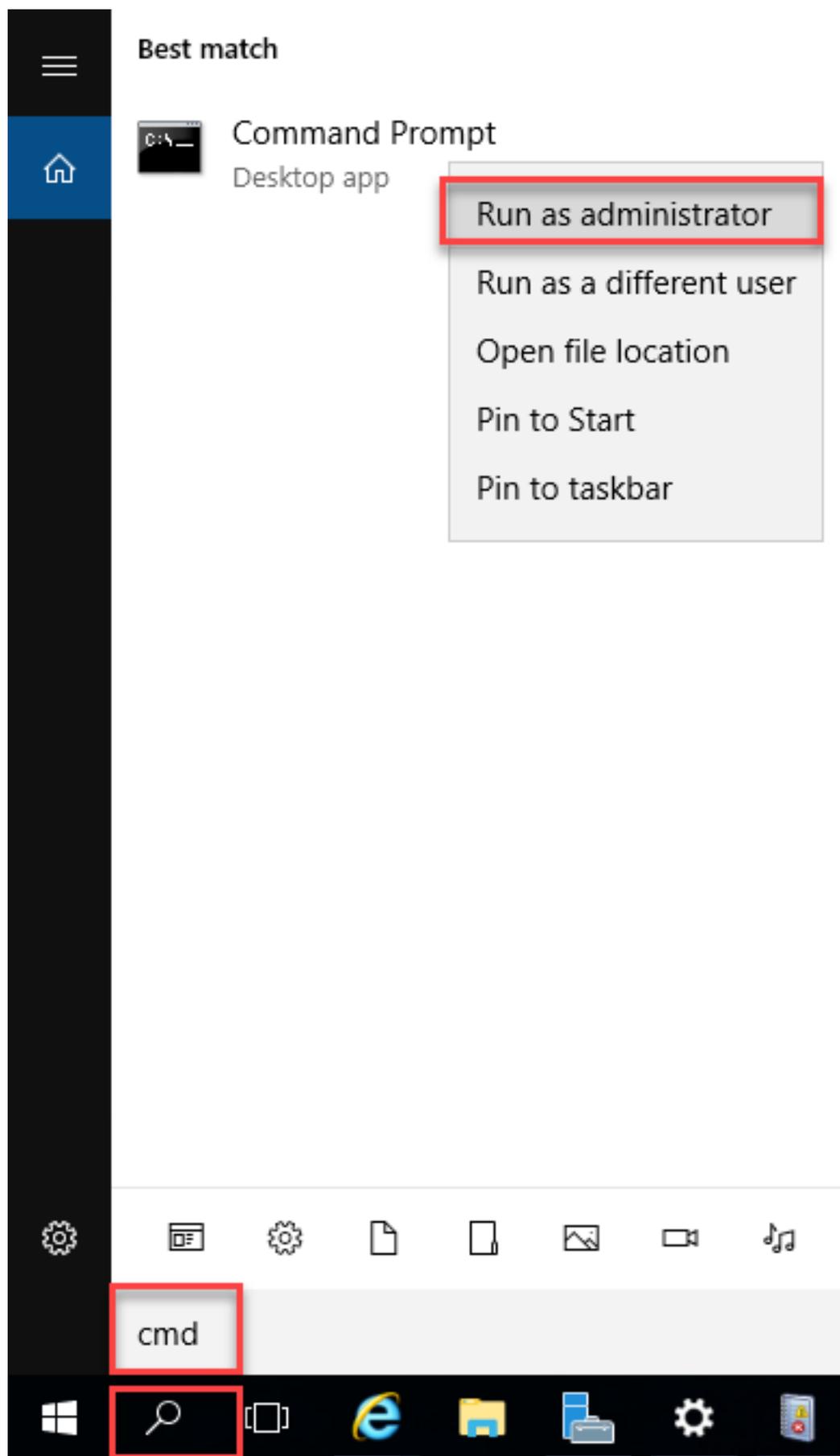


Depois de baixar o SDelete para a VM de destino, descompacte o arquivo.



Digite `cmd` para abrir o aplicativo Command Prompt (Prompt de Comando). Clique com o botão

direito do mouse e escolha **Executar como administrador**.



Navegue até o diretório onde você descompactou SDelete.

Administrator: Command Prompt

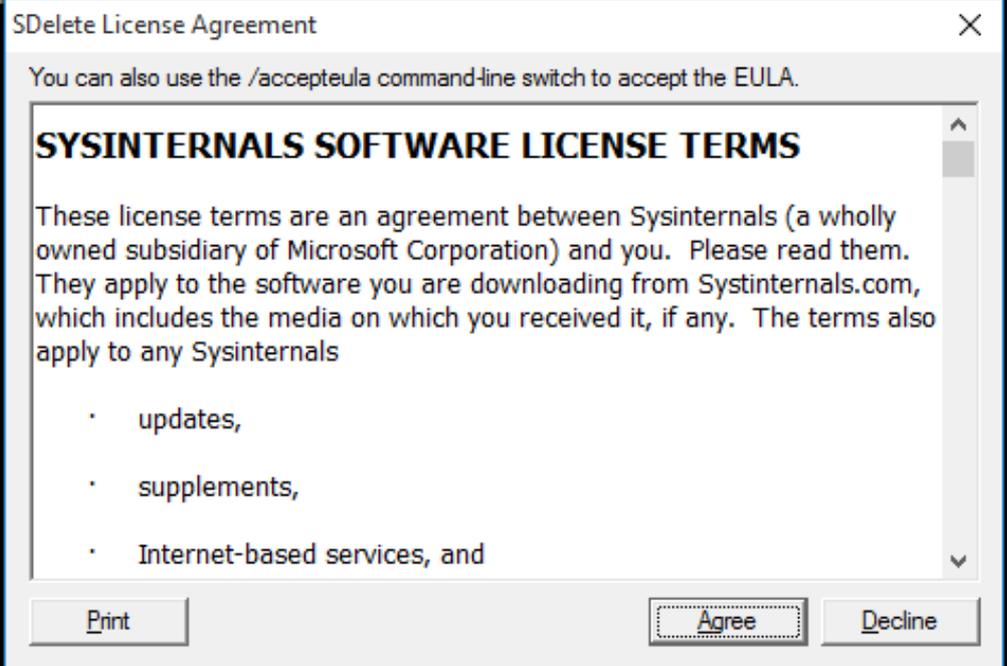
```
C:\>cd C:\Program Files\sdelete  
C:\Program Files\sdelete>_
```

Digite o comando `sdelete.exe -z <letra da unidade>`: e clique em **Concordar**.

Administrator: Command Prompt - sdelete.exe -z c:

```
C:\Program Files\SDelete>sdelete.exe -z c:
```

```
SDelete v2.02 - Secure file delete  
Copyright (C) 1999-2018 Mark Russinovich  
Sysinternals - www.sysinternals.com
```



Administrator: Command Prompt - sdelete.exe -z C:

```
C:\>cd C:\Program Files\sdelete  
C:\Program Files\sdelete>sdelete.exe -z C:  
  
SDelete v2.02 - Secure file delete  
Copyright (C) 1999-2018 Mark Russinovich  
Sysinternals - www.sysinternals.com  
  
SDelete is set for 1 pass.  
Zeroing free space on C:\: 0%_
```

C:\ Administrator: Command Prompt - sdelete.exe -z C:

```
C:\>cd C:\Program Files\sdelete
C:\Program Files\sdelete>sdelete.exe -z C:
SDelete v2.02 - Secure file delete
Copyright (C) 1999-2018 Mark Russinovich
Sysinternals - www.sysinternals.com
SDelete is set for 1 pass.
Cleaning free space on C:\: 2%
```

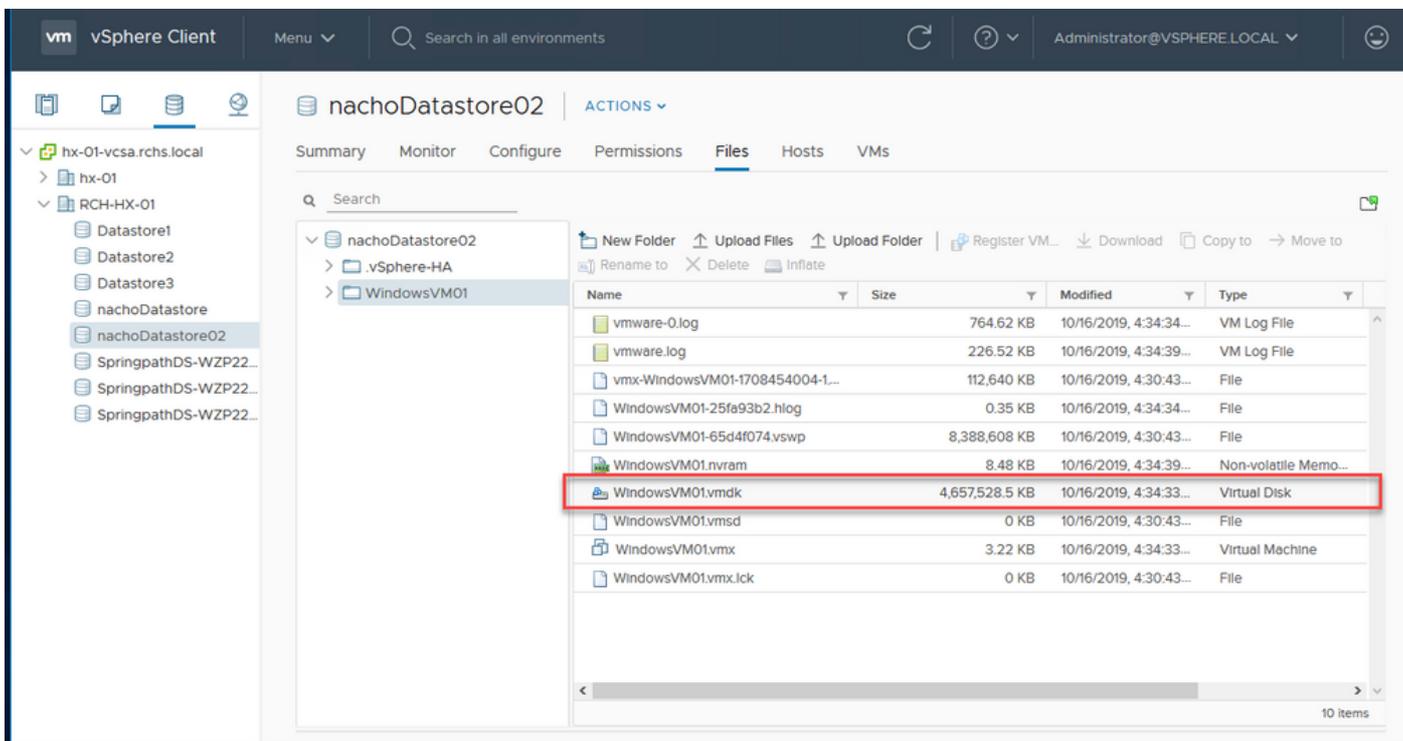
C:\ Administrator: Command Prompt - sdelete.exe -z c:

```
C:\Program Files\SDelete>sdelete.exe -z c:
SDelete v2.02 - Secure file delete
Copyright (C) 1999-2018 Mark Russinovich
Sysinternals - www.sysinternals.com
SDelete is set for 1 pass.
Purging MFT files 17% complete
```

C:\ Select Administrator: Command Prompt

```
C:\>cd C:\Program Files\sdelete
C:\Program Files\sdelete>sdelete.exe -z C:
SDelete v2.02 - Secure file delete
Copyright (C) 1999-2018 Mark Russinovich
Sysinternals - www.sysinternals.com
SDelete is set for 1 pass.
Free space cleaned on C:\
1 drive cleaned.
C:\Program Files\sdelete>
```

Esta captura de tela mostra o tamanho do VMDK da VM após a operação SDelete:



Recuperar Espaço Em Uma VM Linux Em Um Cluster HyperFlex

Você pode usar o utilitário `dd` para zerar as áreas onde os dados excluídos residem. Insira `df -h` para verificar o espaço livre no SO Linux.

```
nacho@nacho-virtual-machine:~$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
udev            3.9G   0    3.9G   0% /dev
tmpfs           798M   9.2M 789M   2% /run
/dev/sda1       98G   20G   74G   21% /
tmpfs           3.9G   14M  3.9G   1% /dev/shm
tmpfs           5.0M   0    5.0M   0% /run/lock
tmpfs           3.9G   0    3.9G   0% /sys/fs/cgroup
tmpfs           798M   120K 798M   1% /run/user/1000
```

Insira o comando `dd bs=1M count=90112 if=/dev/zero of=zero` para zerar o espaço vazio.

```
nacho@nacho-virtual-machine:/$ sudo dd bs=1M count=90112 if=/dev/zero of=zero
[sudo] password for nacho:
90112+0 records in
90112+0 records out
94489280512 bytes (94 GB, 88 GiB) copied, 96.7779 s, 976 MB/s
nacho@nacho-virtual-machine:/$
```

Esse comando zera 90 GB de espaço. Modifique esse comando para se adequar ao seu caso de uso.

Divisão de entrada de comando:

bs é o tamanho do bloco usado

count é o número de blocos

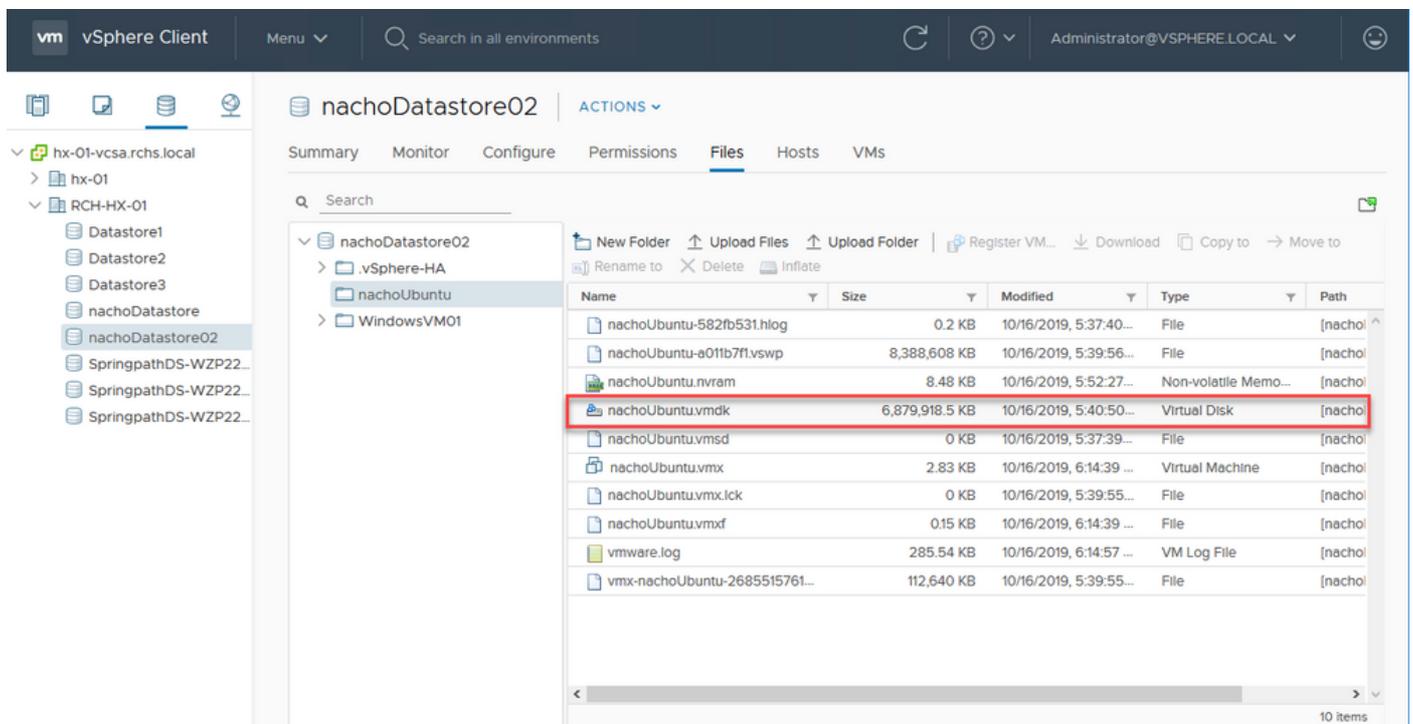
se é o arquivo de entrada

of é o arquivo de saída

Depois que isso for concluído, o arquivo VMDK crescerá.

```
nacho@nacho-virtual-machine:/$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
udev            3.9G   0 3.9G   0% /dev
tmpfs           798M  9.2M 789M   2% /run
/dev/sda1       98G   92G 597M 100% /
tmpfs           3.9G  14M 3.9G   1% /dev/shm
tmpfs           5.0M   0 5.0M   0% /run/lock
tmpfs           3.9G   0 3.9G   0% /sys/fs/cgroup
tmpfs           798M 124K 798M   1% /run/user/1000
nacho@nacho-virtual-machine:/$
```

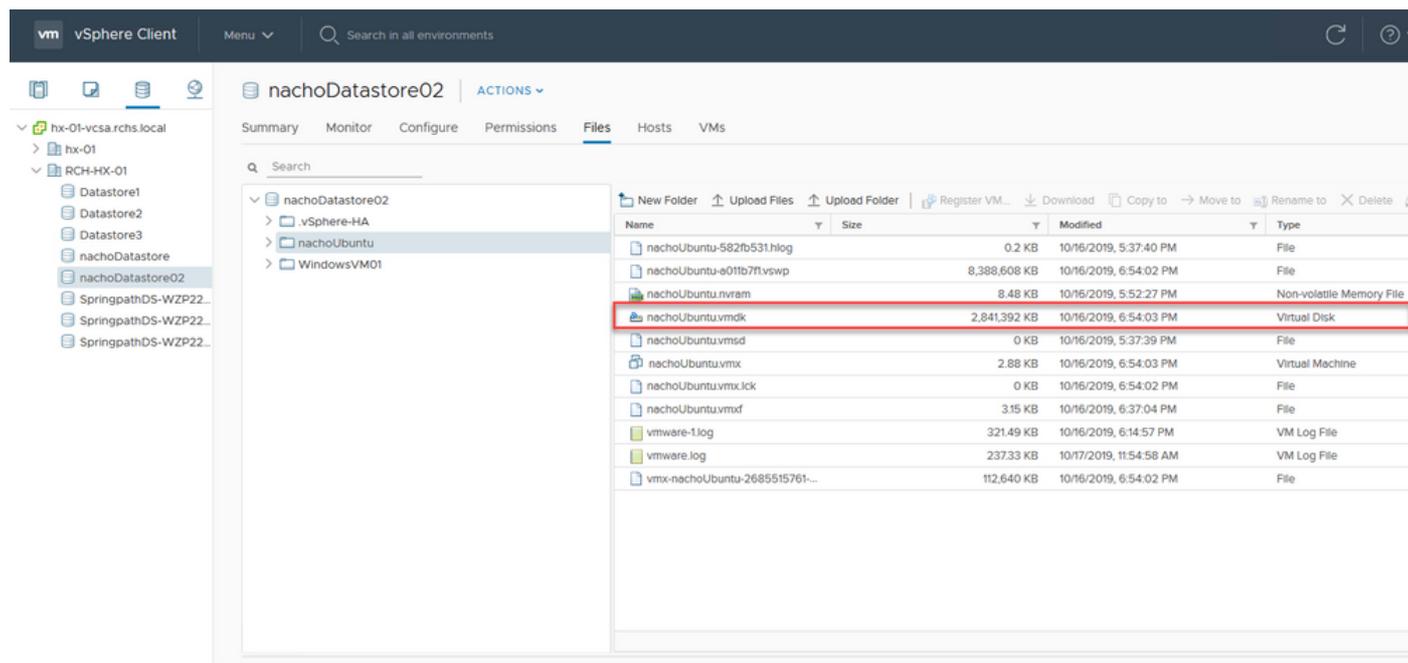
Esta captura de tela mostra o tamanho do VMDK no vCenter:



Para recuperar o espaço, insira o comando **rm zero**:

```
/$ sudo rm zero
[sudo] password for user: <---Enter password for user
nacho@nacho-virtual-machine:/$ sudo rm zero
[sudo] password for nacho:
nacho@nacho-virtual-machine:/$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
udev            3.9G   0 3.9G   0% /dev
tmpfs           798M  9.2M 789M   2% /run
/dev/sda1       98G   4.2G 89G   5% /
tmpfs           3.9G 112K 3.9G   1% /dev/shm
tmpfs           5.0M   0 5.0M   0% /run/lock
tmpfs           3.9G   0 3.9G   0% /sys/fs/cgroup
tmpfs           798M  56K 798M   1% /run/user/1000
/dev/sr0        1.6G  1.6G   0 100% /media/nacho/Ubuntu 16.04.5 LTS amd64
nacho@nacho-virtual-machine:/$
```

O tamanho do VMDK da VM no vCenter após a exclusão dos arquivos zero é mostrado nesta captura de tela.



The screenshot shows the vSphere Client interface. The left sidebar displays a tree view of the environment, including 'hx-01-vcsa.rchs.local', 'hx-01', 'RCH-HX-01', and 'Datastore1'. The main pane shows the 'Files' view of 'nachoDatastore02'. A table lists the files in the 'nachoUbuntu' folder. The file 'nachoUbuntu.vmdk' is highlighted with a red box, showing a size of 2,841.392 KB. Other files include 'nachoUbuntu.nvram' (8.48 KB), 'nachoUbuntu.vmsd' (0 KB), 'nachoUbuntu.vmx' (2.88 KB), 'nachoUbuntu.vmx.lck' (0 KB), 'nachoUbuntu.vmx.f' (3.15 KB), 'vmware-1.log' (321.49 KB), 'vmware.log' (237.33 KB), and 'vmx-nachoUbuntu-2685515761...' (112.640 KB).

Name	Size	Modified	Type
nachoUbuntu-582fb531.hlog	0.2 KB	10/16/2019, 5:37:40 PM	File
nachoUbuntu-e011b7f1.vswp	8,388.608 KB	10/16/2019, 6:54:02 PM	File
nachoUbuntu.nvram	8.48 KB	10/16/2019, 5:52:27 PM	Non-volatile Memory File
nachoUbuntu.vmdk	2,841.392 KB	10/16/2019, 6:54:03 PM	Virtual Disk
nachoUbuntu.vmsd	0 KB	10/16/2019, 5:37:39 PM	File
nachoUbuntu.vmx	2.88 KB	10/16/2019, 6:54:03 PM	Virtual Machine
nachoUbuntu.vmx.lck	0 KB	10/16/2019, 6:54:02 PM	File
nachoUbuntu.vmx.f	3.15 KB	10/16/2019, 6:37:04 PM	File
vmware-1.log	321.49 KB	10/16/2019, 6:14:57 PM	VM Log File
vmware.log	237.33 KB	10/17/2019, 11:54:58 AM	VM Log File
vmx-nachoUbuntu-2685515761...	112.640 KB	10/16/2019, 6:54:02 PM	File

Informações Relacionadas

- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)
- [White paper Gerenciamento de capacidade no Cisco HyperFlex](#)
- [Recuperando espaço em disco de arquivos VMDK thin provisionados no ESXi](#)