

## Dedicated Distributed Storage Service

# Perguntas frequentes

**Edição** 01  
**Data** 2024-05-08



**Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 2024. Todos os direitos reservados.**

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida ou transmitida em qualquer forma ou por qualquer meio sem consentimento prévio por escrito da Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd.

## **Marcas registadas e permissões**



HUAWEI e outras marcas registadas da Huawei são marcas registadas da Huawei Technologies Co., Ltd.

Todas as outras marcas registadas e os nomes registados mencionados neste documento são propriedade dos seus respectivos detentores.

## **Aviso**

Os produtos, os serviços e as funcionalidades adquiridos são estipulados pelo contrato estabelecido entre a Huawei Cloud e o cliente. Os produtos, os serviços e as funcionalidades descritos neste documento, no todo ou em parte, podem não estar dentro do âmbito de aquisição ou do âmbito de uso. Salvo especificação em contrário no contrato, todas as declarações, informações e recomendações neste documento são fornecidas "TAL COMO ESTÃO" sem garantias ou representações de qualquer tipo, sejam expressas ou implícitas.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Foram feitos todos os esforços na preparação deste documento para assegurar a exatidão do conteúdo, mas todas as declarações, informações e recomendações contidas neste documento não constituem uma garantia de qualquer tipo, expressa ou implícita.

## **Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd.**

Endereço: Huawei Cloud Data Center, Rua Jiaoxinggong  
Avenida Qianzhong  
Novo Distrito de Gui'an  
Guizhou 550029  
República Popular da China

Site: <https://www.huaweicloud.com/intl/pt-br/>

---

# Índice

---

<b>1 Procedimento de operação.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Passo 1: solicitar um pool de armazenamento.....</b>	<b>3</b>
<b>3 Passo 2: criar um disco.....</b>	<b>5</b>
<b>4 Passo 3: anexar um disco.....</b>	<b>11</b>
4.1 Anexação de um disco não compartilhado.....	11
4.2 Anexação de um disco compartilhado.....	12
<b>5 Passo 4: inicializar um disco de dados.....</b>	<b>14</b>
5.1 Introdução aos cenários de inicialização de discos de dados e aos estilos de partição.....	14
5.2 Inicialização de um disco de dados no Windows (Windows Server 2008).....	16
5.3 Initializing a Data Disk in Windows (Windows Server 2019).....	23
5.4 Inicialização de um disco de dados no Linux (fdisk).....	31
5.5 Inicialização de um disco de dados no Linux (parted).....	37
5.6 Inicialização de um disco de dados com mais de 2 TB no Windows (Windows Server 2008).....	43
5.7 Inicialização de um disco de dados com mais de 2 TB no Windows (Windows Server 2012).....	51
5.8 Inicialização de um disco de dados com mais de 2 TB no Linux (parted).....	59
<b>6 Histórico de alterações.....</b>	<b>66</b>
<b>7 Quais são os riscos de não expandir a capacidade do pool de armazenamento?.....</b>	<b>67</b>
<b>8 Quantos status tem um pool de armazenamento?.....</b>	<b>68</b>
<b>9 Quantos status tem um disco?.....</b>	<b>69</b>
<b>10 Solução de problemas e impactos no uso do ECS.....</b>	<b>71</b>
<b>11 Posso anexar um disco a diversos servidores?.....</b>	<b>72</b>
<b>12 Os dados no disco DSS estarão perdidos quando o disco DSS é desanexado?.....</b>	<b>73</b>
<b>13 O que fazer se ocorrer um erro no meu disco DSS?.....</b>	<b>74</b>
<b>14 Como testar o desempenho do disco DSS?.....</b>	<b>75</b>
<b>15 Por que meu teste de desempenho de disco usando fio tem resultados incorretos?....</b>	<b>83</b>
<b>16 Quais são as restrições para anexar um disco a um ECS?.....</b>	<b>86</b>
<b>17 Por que não consigo conectar meu disco a um servidor?.....</b>	<b>87</b>

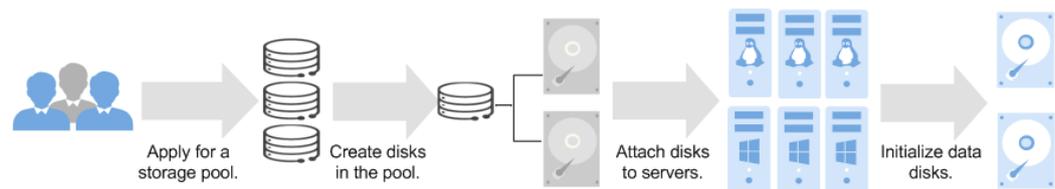
---

**18 O uso do espaço em disco pode ser reduzido se eu excluir arquivos em um servidor? ..... 88**

# 1 Procedimento de operação

**Figura 1-1** mostra o procedimento da operação básica de DSS.

**Figura 1-1** Procedimento de operação básica



1. Antes de usar DSS, solicite um pool de armazenamento primeiro. Para obter mais informações, consulte **Passo 1: solicitar um pool de armazenamento**. Em uma nuvem dedicada, você pode se inscrever para vários pools de armazenamento.
2. Depois que o pool de armazenamento solicitado estiver disponível, crie discos no pool de armazenamento para usar o espaço do pool de armazenamento. Para obter mais informações, consulte **Passo 2: criar um disco**.
3. Conecte os discos a ECSs. Para obter mais informações, consulte os seguintes tópicos:
  - **Anexação de um disco não compartilhado**
  - **Anexação de um disco compartilhado**
4. Um disco não pode ser usado imediatamente após ser conectado a um ECS. Você deve efetuar logon no ECS e inicializar o disco. Para obter mais informações, consulte os seguintes tópicos:
  - **Introdução aos cenários de inicialização de discos de dados e aos estilos de partição**
  - Windows
    - **Inicialização de um disco de dados no Windows (Windows Server 2008)**
    - **Initializing a Data Disk in Windows (Windows Server 2019)**
    - **Inicialização de um disco de dados com mais de 2 TB no Windows (Windows Server 2008)**
    - **Inicialização de um disco de dados com mais de 2 TB no Windows (Windows Server 2012)**
  - Linux

- **Inicialização de um disco de dados no Linux (fdisk)**
- **Inicialização de um disco de dados no Linux (parted)**
- **Inicialização de um disco de dados com mais de 2 TB no Linux (parted)**

# 2 Passo 1: solicitar um pool de armazenamento

## Cenários

DSS fornece recursos de armazenamento físico dedicados, que podem ser interconectados de forma flexível com vários serviços de computação, como DCC, ECS e BMS, e são adequados a uma ampla variedade de cenários, incluindo HPC, OLAP e cargas mistas. Antes de usar DSS, você precisa solicitar um pool de armazenamento primeiro.

Esta seção descreve como solicitar um pool de armazenamento. Em uma nuvem dedicada, você pode se inscrever para vários pools de armazenamento.

### NOTA

Os pools de armazenamento do DSS são construídos e implantados sob demanda. Entre em contato com seu gerente de clientes para obter detalhes sobre o tempo de construção.

## Procedimento

**Passo 1** Faça logon no console de gerenciamento.

**Passo 2** Clique em  no canto superior esquerdo e selecione uma região e projeto.

**Passo 3** Em **Storage**, clique em **DSS** para ir para o console do **DSS**.

**Passo 4** Clique em **Apply for Storage Pool** para alternar para a página de solicitação de um pool de armazenamento.

Configure as informações básicas sobre o pool de armazenamento consultando [Tabela 2-1](#).

**Tabela 2-1** Descrição do parâmetro

Parâmetro	Descrição
Region	A região onde o pool de armazenamento pertence.
AZ	A AZ onde o pool de armazenamento pertence.

Parâmetro	Descrição
Type	<ul style="list-style-type: none"><li>● I/O alta</li><li>● I/O ultra-alta</li></ul>
Capacity (TB)	A capacidade do pool de armazenamento solicitada. <a href="#">Descrição da capacidade do pool de armazenamento</a>
Storage Pool Name	O nome do pool de armazenamento, que pode conter no máximo 64 caracteres. O nome pode conter apenas letras, dígitos, sublinhados (_) e hifens (-).
Quantity	Você pode escolher de 1 ano a 5 anos para a duração comprada.

Após a conclusão da configuração, os detalhes sobre as especificações do pool de armazenamento são exibidos.

**Passo 5** Clique em **Apply Now** e a página para você confirmar as especificações será exibida.

Você pode confirmar os detalhes sobre as especificações do pool de armazenamento.

- Se não precisar modificar as especificações, clique em **Submit Application** e vá para [Passo 6](#).
- Se você precisar modificar as especificações, clique em **Previous** para modificar os parâmetros.

**Passo 6** Verifique o resultado da solicitação.

- Na página exibida, você pode clicar em **View Review Status** para exibir os detalhes do pedido.
- Ou clique em **Back to Storage Pool List** para retornar à lista de pools de armazenamento.

**Passo 7** Depois que o pedido for aprovado e pago, visualize o status do pool de armazenamento.

- Se o status do pool de armazenamento for **Deploying**, seu pedido está sendo processado e os recursos de armazenamento estão sendo implementados.
- Quando o status do pool de armazenamento muda para **In-use**, o pool de armazenamento é implementado e seu pedido é concluído.

**Passo 8** Você pode executar as seguintes operações para o pool de armazenamento na coluna **Operation**:

- Expanda a capacidade do pool de armazenamento. Para obter detalhes, consulte [Expansão de um pool de armazenamento](#).
- Crie discos. Para obter detalhes, consulte [Criação de um disco](#).

----Fim

# 3

## Passo 2: criar um disco

---

### Cenários

Capacidades de armazenamento de DSS são implementadas por meio de discos DSS. Você precisa criar discos para usar os recursos de armazenamento solicitados.

Esta seção descreve como criar um disco em um pool de armazenamento do DSS.

### Observações

Quando os discos são criados em um pool de armazenamento, o tipo de discos DSS será o mesmo do pool de armazenamento.

### Procedimento

**Passo 1** Faça logon no console de gerenciamento.

**Passo 2** Escolha **Storage** > DSS para acessar o console do **Dedicated Distributed Storage Service**.

**Passo 3** Escolha **DSS** > **Disks**.

A página de lista de discos é exibida.

**Passo 4** Na página exibida, clique em **Create Disk** ou, na lista de pools de armazenamento, localize o pool de armazenamento no qual o disco será criado e clique em **Create Disk** na coluna **Operation**.

**Passo 5** Configure os parâmetros com base em [Tabela 3-1](#).

**Tabela 3-1** Descrição do parâmetro

Nome	Subparâmetro	Descrição	Exemplo de valor
Region	-	Obrigatório A região onde o locatário pertence.	-

Nome	Subparâmetro	Descrição	Exemplo de valor
AZ	-	<p>Obrigatório</p> <p>A zona de disponibilidade (AZ) onde você deseja criar o disco.</p> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Os discos só podem ser conectados aos servidores na mesma AZ.</li> <li>A AZ de um disco não pode ser alterada após a criação do disco.</li> </ul>	-
Disk Specifications	Disk Type	<p>Obrigatório</p> <p>Selecione um pool de armazenamento na lista suspensa. O tipo de disco é o mesmo que o tipo de pool de armazenamento.</p>	I/O ultra-alta
	Capacity (GB)	<p>Obrigatório</p> <p>A capacidade do disco. A faixa de capacidade é de 10 GB até a capacidade disponível exibida na página.</p>	100 GB
	Select Data Source	<p>Opcional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se você escolher <b>Create from backup</b>, os dados de backup serão usados para criar o disco. Clique em <b>Select Data Source</b> e escolha <b>Create from backup</b>. Na página exibida, selecione o backup de destino e clique em <b>OK</b>.</li> </ul> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Um backup não pode ser usado para operações simultâneas de criação de disco ao mesmo tempo. Por exemplo, se você estiver criando o disco A a partir de um backup, esse backup poderá ser usado para criar outro disco somente após o disco A ter sido criado.</li> <li>Se um disco é criado a partir de um backup de um disco do sistema, o novo disco pode ser usado apenas como um disco de dados.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se você escolher <b>Create from Image</b>, os dados da imagem serão usados para criar o disco. Clique em <b>Select Data Source</b> e escolha <b>Create from image</b>. Na página exibida, selecione a imagem de destino e clique em <b>OK</b>.</li> </ul> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O tipo de dispositivo do novo disco é o mesmo do disco de origem da imagem.</li> <li>O atributo de criptografia do novo disco é o mesmo do disco de origem da imagem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Create from backup: autobackup-001</li> </ul>

Nome	Subparâmetro	Descrição	Exemplo de valor
Automatic Backup	-	<p>O CBR permite fazer backup de discos e ECSs e usar os backups para restaurar dados. Depois de configurar o backup automático, o sistema associará o disco ao cofre de backup e aplicará a política selecionada ao cofre para fazer backup periodicamente do disco.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Do not use: ignore esta configuração se o CBR não for necessário. Se você ainda precisar definir a proteção de backup depois que um disco for comprado com êxito, efetue logon no console do CBR, localize o cofre de destino e vincule o disco ao cofre.</li> <li>● Use existing             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selecione um cofre de backup em nuvem existente na lista suspensa.</li> <li>2. Selecione uma política de backup na lista suspensa ou faça logon no console do CBR e configure a desejada.</li> </ol> </li> <li>● Buy new:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defina o nome do cofre de backup na nuvem, que é uma cadeia de caracteres de 1 a 64 caracteres, incluindo letras, dígitos, sublinhados ( _ ) e hifens ( - ), por exemplo, <b>vault-f61e</b>. A regra de nomeação padrão é <b>vault_xxxx</b>.</li> <li>2. Insira a capacidade do cofre, que é necessária para fazer backup do disco. A capacidade do cofre não pode ser menor do que o tamanho do disco a ser feito o backup. O valor varia do tamanho do disco a 10.485.760 na unidade de GB.</li> <li>3. Selecione uma política de backup na lista suspensa ou faça logon no console do CBR e configure a desejada.</li> </ol> </li> </ul>	-

Nome	Subparâmetro	Descrição	Exemplo de valor
More	Advanced settings <ul style="list-style-type: none"> <li>● Share</li> <li>● SCSI</li> <li>● Encryption</li> </ul>	<p>Opcional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Share:</b> Se você selecionar <b>Share</b>, um disco compartilhado será criado. Um disco compartilhado pode ser anexado a até 16 DSS. Se você não selecionar <b>Share</b>, um disco não compartilhado será criado e o disco poderá ser anexado a apenas um DSS.  Quando você selecionar <b>SCSI</b> e <b>Share</b>, um disco SCSI compartilhado será criado. <b>NOTA</b> O atributo de compartilhamento de um disco não pode ser alterado após a criação do disco.</li> <li>● <b>SCSI:</b> Se você selecionar <b>SCSI</b>, um disco SCSI será criado. Tais discos permitem que o sistema operacional do servidor acesse diretamente a mídia de armazenamento subjacente e envie comandos SCSI aos discos. Se você não selecionar <b>SCSI</b>, um disco VBD será criado. Dito isto, o tipo de dispositivo de disco é VBD, o tipo de dispositivo padrão. <b>NOTA</b> O tipo de dispositivo de um disco não pode ser alterado após a criação do disco.</li> <li>● <b>Encryption:</b> A função de criptografia neste console é usada apenas para criptografia de disco de dados. A criptografia de disco do sistema depende das imagens. Para obter detalhes, consulte o <i>Guia de usuário do Image Management Service</i>.  Para usar a função de criptografia de disco, selecione <b>Encryption</b>. A caixa de diálogo exibida contém os seguintes parâmetros:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Create Agency</b> Uma agência é uma relação de confiança entre dois locatários ou serviços. Um locatário pode criar uma agência para conceder direitos de acesso a recursos a outro locatário ou serviço. Se os direitos de acesso do KMS não forem concedidos ao EVS, a caixa de diálogo <b>Create Agency</b> será exibida. Caso contrário, não será exibida.</li> </ul> </li> </ul>	-

Nome	Subparâmetro	Descrição	Exemplo de valor
		<p>Clique em <b>Yes</b> para conceder os direitos de acesso do KMS ao EVS. Depois que os direitos forem concedidos, o EVS pode obter chaves do KMS para criptografar ou descriptografar discos.</p> <p>Após a concessão dos direitos de acesso ao KMS, as operações de acompanhamento não exigem que os direitos sejam concedidos novamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KMS Key Name <b>KMS Key Name</b> é exibido somente após a concessão dos direitos de acesso do KMS. <b>KMS Key Name</b> é o identificador da chave, e você pode usar <b>KMS Key Name</b> para especificar a chave do KMS a ser usada para criptografia. Você pode selecionar uma das seguintes chaves: Default Key: depois que os direitos de acesso do KMS forem concedidos ao EVS, o sistema criará automaticamente uma chave padrão <b>evs/default</b>. Custom keys: as chaves existentes ou recém-criadas. Para obter detalhes, consulte <b>Key Management Service &gt; Criação de uma CMK</b> no <i>Guia de usuário do Key Management Service</i>.</li> </ul> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes de usar a função de criptografia de disco, os direitos de acesso do KMS precisam ser concedidos ao EVS. Se você tiver o direito de conceder permissões, conceda os direitos de acesso do KMS diretamente ao EVS. Se você não tiver essa permissão, entre em contato com um usuário com as permissões de administrador de segurança para conceder direitos de acesso do KMS ao EVS e repita as operações anteriores.</li> <li>- O atributo de criptografia de um disco não pode ser alterado após a criação do disco.</li> </ul>	

Nome	Subparâmetro	Descrição	Exemplo de valor
Disk Name	-	<p>Obrigatório</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Se você criar discos um por outro, esse valor de parâmetro será usado como o nome real do disco. O nome pode conter no máximo 64 caracteres.</li><li>● Se você criar discos em um lote, esse valor de parâmetro será usado como o prefixo dos nomes de disco, e um nome de disco será composto desse valor de parâmetro e um número de quatro dígitos. O nome pode conter no máximo 59 caracteres.</li></ul>	<p>Por exemplo, se você criar dois discos e definir <b>volume</b> para <b>Disk Name</b>, os nomes dos discos serão <b>volume-0001</b> e <b>volume-0002</b>.</p>
Quantity	-	<p>Opcional</p> <p>O número de discos a serem criados. O valor padrão é definido como <b>1</b>, o que significa que apenas um disco será criado. Atualmente, você pode criar até 100 discos por vez.</p> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Se o disco for criado de um backup, a criação em lotes não será possível, e esse parâmetro deve ser definido como <b>1</b>.</li><li>● Se o disco for criado de um snapshot, a criação de lotes não será possível e esse parâmetro deve ser definido como <b>1</b>.</li></ul>	<p>1</p>

**Passo 6** Clique em **Next**.

**Passo 7** Na lista de discos, exiba o status do disco.

Quando o status do disco muda para **Available**, o disco é criado com êxito.

----**Fim**

# 4 Passo 3: anexar um disco

## 4.1 Anexação de um disco não compartilhado

### Cenários

Discos comprados separadamente são discos de dados. Na lista do disco, a função de tais discos é indicada como **Data disk**, e o status é indicado como **Available**. Nesse caso, você precisa anexar os discos de dados ao ECS para usar.

Um disco do sistema deve ser purchased junto com a criação de ECS e é anexado automaticamente. Na lista de discos, a função de tal disco é exibida como **System disk** e o status é exibido como **In-use**. Depois que um disco do sistema é desanexado do servidor, a função do disco muda para **Bootable disk** e o status muda para **Available**.

#### NOTA

Discos inicializáveis são os discos do sistema desanexados dos servidores. Um disco inicializável pode ser reanexado a um servidor e ser usado como disco do sistema ou disco de dados, dependendo do nome do dispositivo selecionado.

Esta seção descreve como anexar um disco DSS compartilhado a um servidor. Um disco DSS não compartilhado pode ser anexado a apenas um servidor.

### Procedimento

**Passo 1** Faça logon no console de gerenciamento.

**Passo 2** Em **Storage**, clique em **ECS**.

O console do **ECS** está exibido.

**Passo 3** Escolha **ECS > Disks**.

A página de lista de discos é exibida.

**Passo 4** Localize o disco de destino na lista e clique em **Attach** na coluna **Operation**.

A caixa de diálogo **Attach Disk** é exibida.

**Passo 5** Selecione o servidor e, em seguida, selecione um nome de dispositivo na lista suspensa. Certifique-se de que o disco e o servidor estejam na mesma AZ.

Um nome de dispositivo pode ser anexado com apenas um disco. Para o mapeamento entre os nomes de dispositivos exibidos no console de gerenciamento e aqueles no servidor, consulte **O que é o mapeamento entre nomes de dispositivos e discos?** nas *Perguntas frequentes do Elastic Cloud Server*.

Retorne à página da lista de discos. O status do disco é **Attaching**, indicando que o disco está sendo conectado ao servidor. Quando o status do disco muda para **In-use**, o disco é anexado com êxito.

**Passo 6** Inicialize o disco.

Depois que o disco for anexado a um servidor, ele poderá ser usado somente após ser inicializado. Para mais detalhes, consulte [Introdução aos cenários de inicialização de discos de dados e aos estilos de partição](#).

---Fim

## 4.2 Anexação de um disco compartilhado

### Cenários

Discos comprados separadamente são discos de dados. Na lista do disco, a função de tais discos é indicada como **Data disk**, e o status é indicado como **Available**. Nesse caso, você precisa anexar os discos de dados aos ECS para usar.

Esta seção descreve como anexar um disco do DSS compartilhado a servidores. Um disco DSS compartilhado pode ser anexado até um máximo de 16 ECS.

### Procedimento

**Passo 1** Faça logon no console de gerenciamento.

**Passo 2** Em **Storage**, clique em **ECS**.

O console do **ECS** está exibido.

**Passo 3** Escolha **ECS > Disks**.

A página de lista de discos é exibida.

**Passo 4** Localize o disco de destino na lista e clique em **Attach** na coluna **Operation**.

Os discos compartilhados suportam o anexo em lote para que você possa anexar um disco compartilhado a vários servidores por vez. A área esquerda da caixa de diálogo **Attach Disk** mostra a lista de servidores. Depois de selecionar os servidores de destino, os servidores selecionados serão exibidos na área à direita.

**Passo 5** Selecione ECS e selecione um nome de dispositivo na lista suspensa para cada servidor selecionado. Certifique-se de que o disco e os servidores estejam na mesma AZ.

Um nome de dispositivo pode ser anexado com apenas um disco. Se um nome de dispositivo tiver sido usado, ele não será mais exibido na lista suspensa e não poderá ser selecionado.

Retorne à página da lista de discos. O status do disco é **Attaching**, indicando que o disco está sendo conectado aos servidores. Quando o status do disco muda para **In-use**, o disco é anexado com êxito.

**AVISO**

Se você simplesmente anexar um disco compartilhado a vários servidores, os arquivos não poderão ser compartilhados entre os servidores como os discos DSS compartilhados não possuem a capacidade de cluster. Portanto, crie um sistema de arquivos compartilhado ou implante um sistema de gerenciamento de cluster se você precisar compartilhar arquivos entre servidores.

---

---Fim

# 5

## Passo 4: inicializar um disco de dados

---

### 5.1 Introdução aos cenários de inicialização de discos de dados e aos estilos de partição

#### Scenários

After a disk is attached to a ECS, you need to log in to the ECS to initialize the disk, that is, format the disk. You must initialize a disk before accessing it.

- System disk  
A system disk does not require manual initialization because it is automatically created and initialized upon ECS creation. The default partition style is master boot record (MBR).
- Data disk
  - If a data disk is created along with ECS, it will be automatically attached to the ECS.
  - If a data disk is created separately, you need to manually attach it to ECS.

In both cases, you must initialize the data disk before using it. Choose an appropriate partition style based on your service plan.

#### Constraints

A disk created from a data source does not need to be initialized. Such a disk contains the data of the data source in the beginning. Initializing the disk may clear the initial data on this disk.

## Disk Partition Styles

### AVISO

The maximum disk size supported by MBR is 2 TB, and that supported by GPT is 18 EB. Because an EVS data disk currently supports up to 32 TB, use GPT if your disk size is larger than 2 TB.

If the partition style is changed after the disk has been used, data on the disk will be cleared. Therefore, select an appropriate partition style when initializing the disk. If you must change the partition style to GPT after a disk has been used, it is recommended that you back up the disk data before the change.

**Tabela 5-1** lists the common disk partition styles. In Linux, different partition styles require different partitioning tools.

**Tabela 5-1** Disk partition styles

Disk Partition Style	Maximum Disk Capacity Supported	Maximum Number of Partitions Supported	Linux Partitioning Tool
Master Boot Record (MBR)	2 TB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4 primary partitions</li> <li>● 3 primary partitions and 1 extended partition</li> </ul> <p>With MBR, you can create several primary partitions and one extended partition. The extended partition must be divided into logical partitions before use. For example, if 6 partitions need to be created, you can create them in the following two ways:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 3 primary partitions and 1 extended partition, with the extended partition divided into 3 logical partitions</li> <li>● 1 primary partition and 1 extended partition, with the extended partition divided into 5 logical partitions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● fdisk</li> <li>● parted</li> </ul>
GUID Partition Table (GPT)	18 EB 1 EB = 1048576 TB	Unlimited Disk partitions created using GPT are not categorized.	parted

## Partitioning Operation Guide

For a disk smaller than 2 TB, see the following sections:

- [Inicialização de um disco de dados no Windows \(Windows Server 2008\)](#)
- [Initializing a Data Disk in Windows \(Windows Server 2019\)](#)
- [Inicialização de um disco de dados no Linux \(fdisk\)](#)
- [Inicialização de um disco de dados no Linux \(parted\)](#)

For a disk larger than 2 TB, see the following sections:

- [Inicialização de um disco de dados com mais de 2 TB no Windows \(Windows Server 2008\)](#)
- [Inicialização de um disco de dados com mais de 2 TB no Windows \(Windows Server 2012\)](#)
- [Inicialização de um disco de dados com mais de 2 TB no Linux \(parted\)](#)

## 5.2 Inicialização de um disco de dados no Windows (Windows Server 2008)

### Cenários

Esta seção usa o Windows Server 2008 Enterprise 64bit para descrever como inicializar um disco de dados conectado a um ECS executando o Windows.

A capacidade máxima do disco suportada pelo MBR é de 2 TiB, e a suportada pelo GPT é de 18 EiB. Portanto, use o estilo de partição GPT se a capacidade do disco for maior que 2 TB. Para obter detalhes, veja [Inicialização de um disco de dados com mais de 2 TB no Windows \(Windows Server 2008\)](#). Para saber mais sobre estilos de partição de disco, consulte [Introdução aos cenários de inicialização de discos de dados e aos estilos de partição](#).

O método para inicializar um disco varia dependendo dos sistemas operacionais em execução no ECS. Este documento é usado apenas para referência. Para as operações detalhadas e as diferenças, consulte os documentos do produto do sistema operacional correspondente.

#### AVISO

Ao usar um disco pela primeira vez, se você não o inicializou, incluindo a criação de partições e sistemas de arquivos, a capacidade adicional adicionada ao disco em uma operação de expansão posterior pode não ser usada normalmente.

### Pré-requisitos

- Um disco de dados foi anexado ao ECS e não foi inicializado.
- Você fez logon no ECS.
  - Para saber como efetuar logon em um ECS, consulte [Logon em um ECS](#).
  - Para saber como fazer logon em um BMS, consulte [Logon no BMS](#).

### Procedimento

**Passo 1** Na área de trabalho do ECS, clique com o botão direito do mouse em **Computer** e escolha **Manage** no menu de atalho.

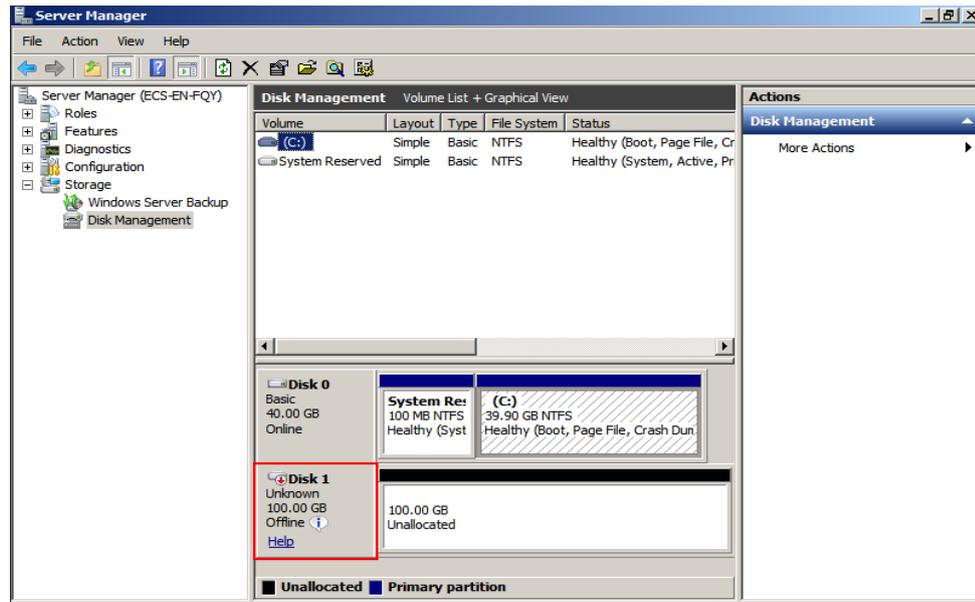
A janela **Server Manager** é exibida.

**Passo 2** Na árvore de navegação, escolha **Storage > Disk Management**.

A janela **Disk Management** é exibida.

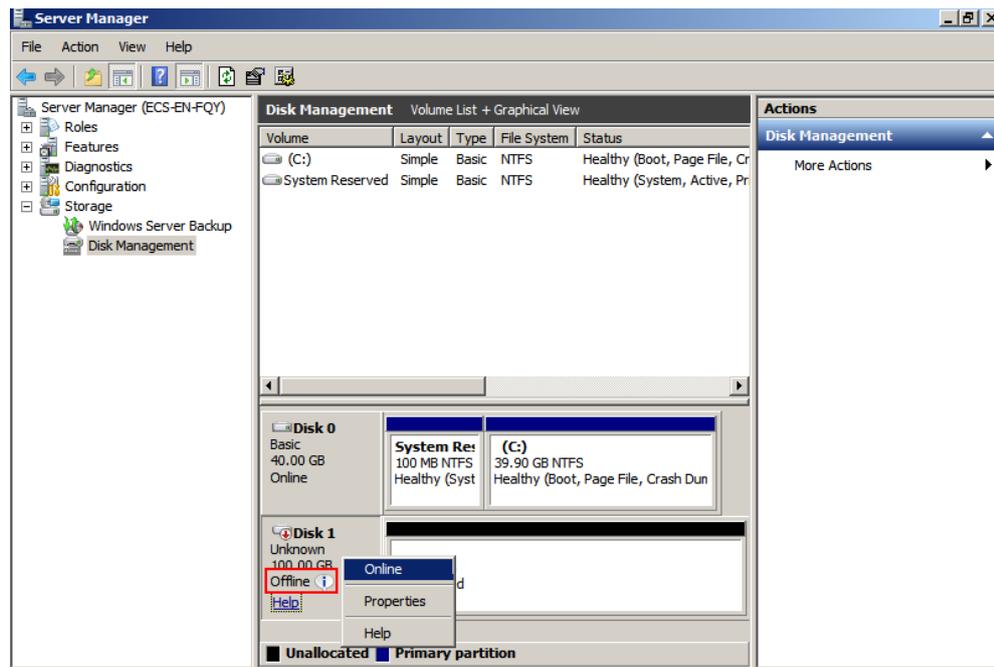
- Se **Figura 5-1** for exibida, o novo disco está off-line. Vá para **Passo 3**.
- Se **Figura 5-4** for exibida, a janela **Initialize Disk** será solicitada. Vá para **Passo 5**.

**Figura 5-1** Gerenciamento de disco



**Passo 3** Os discos são exibidos no painel direito. Na área **Disk 1**, clique com o botão direito do mouse em **Offline** e escolha **Online** no menu de atalho para colocar on-line o disco.

**Figura 5-2** Colocar o disco on-line

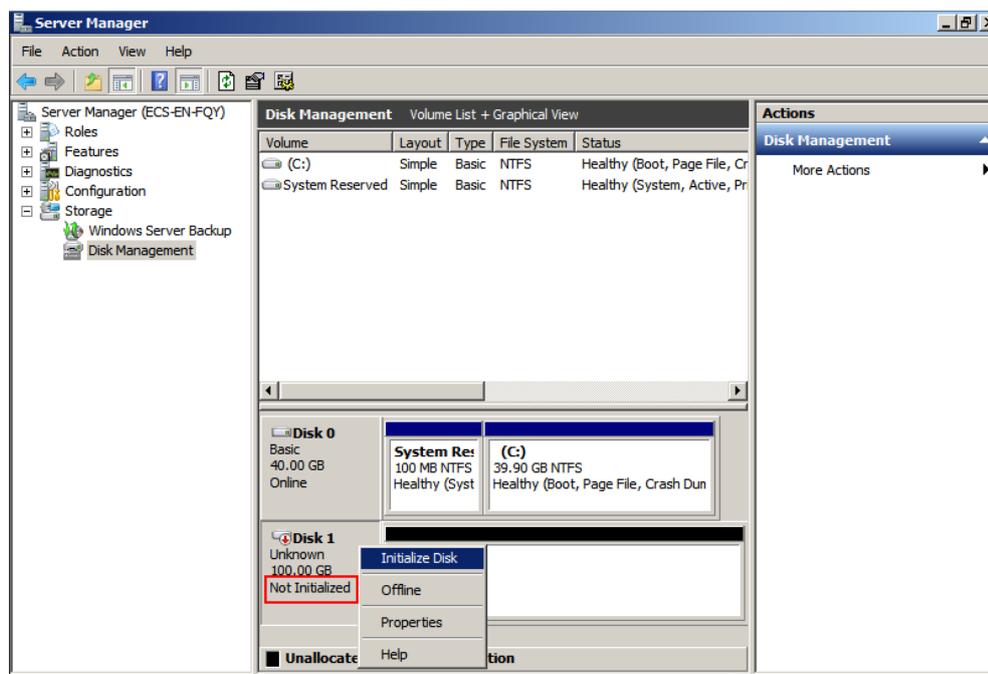


 **NOTA**

Se o disco estiver off-line, você precisará colocar o disco on-line antes de inicializá-lo.

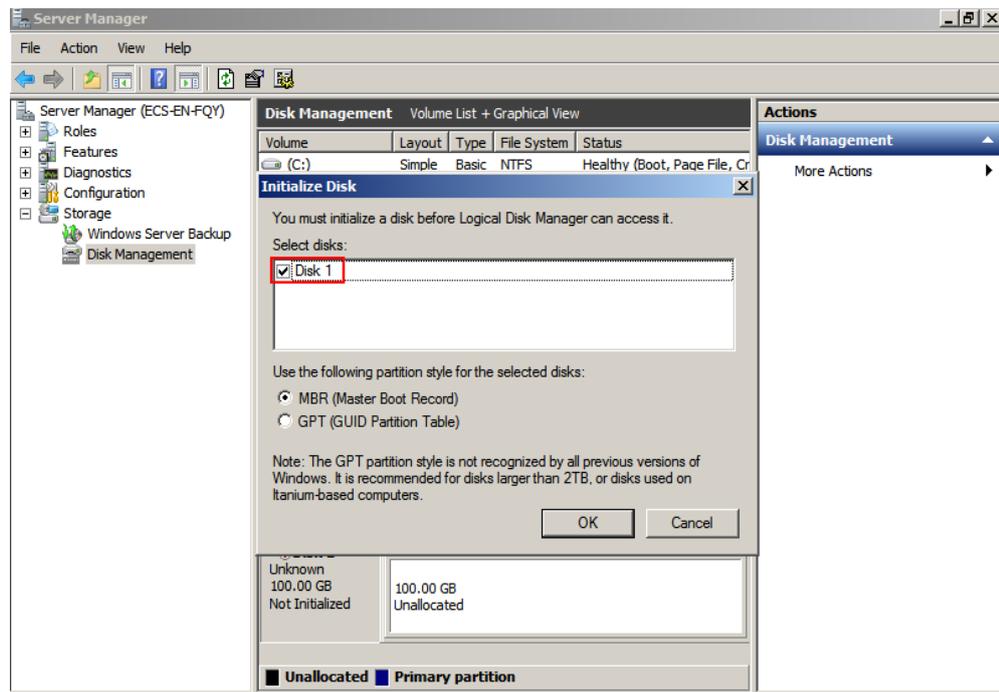
- Passo 4** Depois de fazer o disco on-line, o status do disco muda de **Offline** para **Not Initialized**. Clique com o botão direito do mouse no status do disco e escolha **Initialize Disk** no menu de atalho, conforme mostrado na [Figura 5-3](#).

**Figura 5-3** Inicializar o disco



- Passo 5** Na caixa de diálogo **Initialize Disk**, selecione o disco de destino, clique em **MBR (Master Boot Record)** ou **GPT (GUID Partition Table)** e clique em **OK**, conforme mostrado na [Figura 5-4](#).

**Figura 5-4** Espaço não alocado



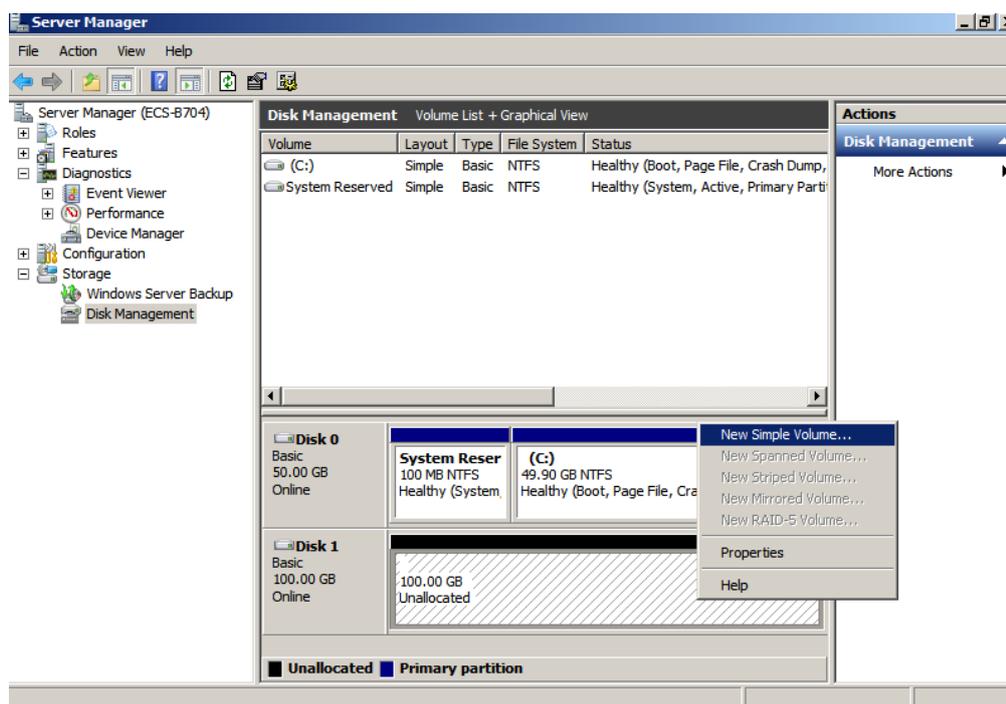
**AVISO**

The maximum disk size supported by MBR is 2 TB, and that supported by GPT is 18 EB. Because an EVS data disk currently supports up to 32 TB, use GPT if your disk size is larger than 2 TB.

If the partition style is changed after the disk has been used, data on the disk will be cleared. Therefore, select an appropriate partition style when initializing the disk. If you must change the partition style to GPT after a disk has been used, it is recommended that you back up the disk data before the change.

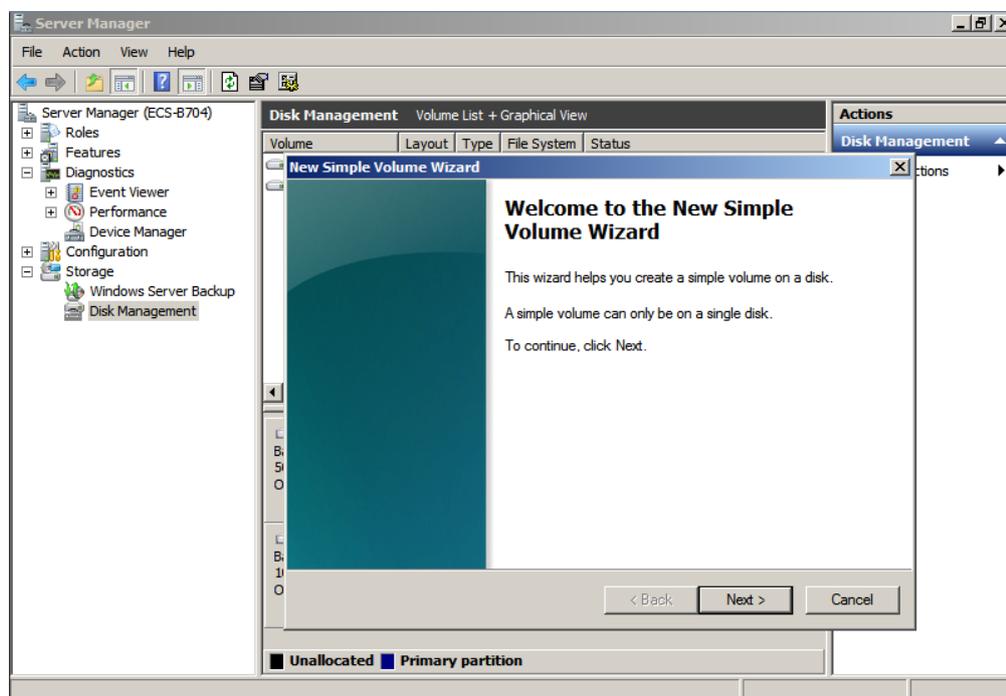
**Passo 6** Clique com o botão direito do mouse no espaço não alocado e escolha **New Simple Volume** no menu de atalho, conforme mostrado na [Figura 5-5](#).

Figura 5-5 Novo volume simples



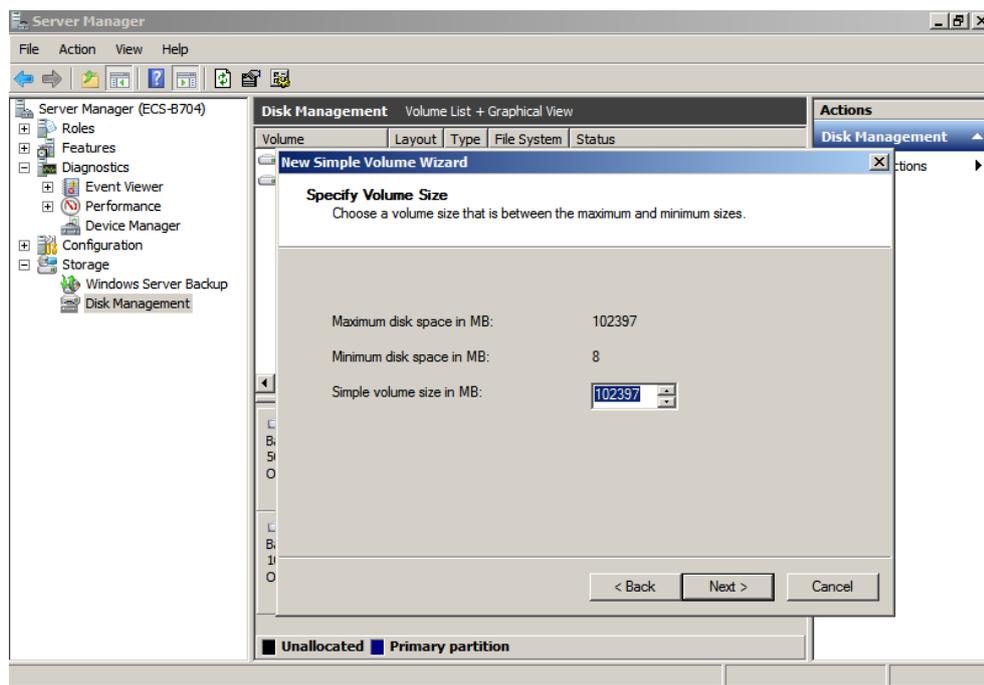
Passo 7 Na janela **New Simple Volume Wizard** exibida, clique em **Next**.

Figura 5-6 Assistente para novo volume simples



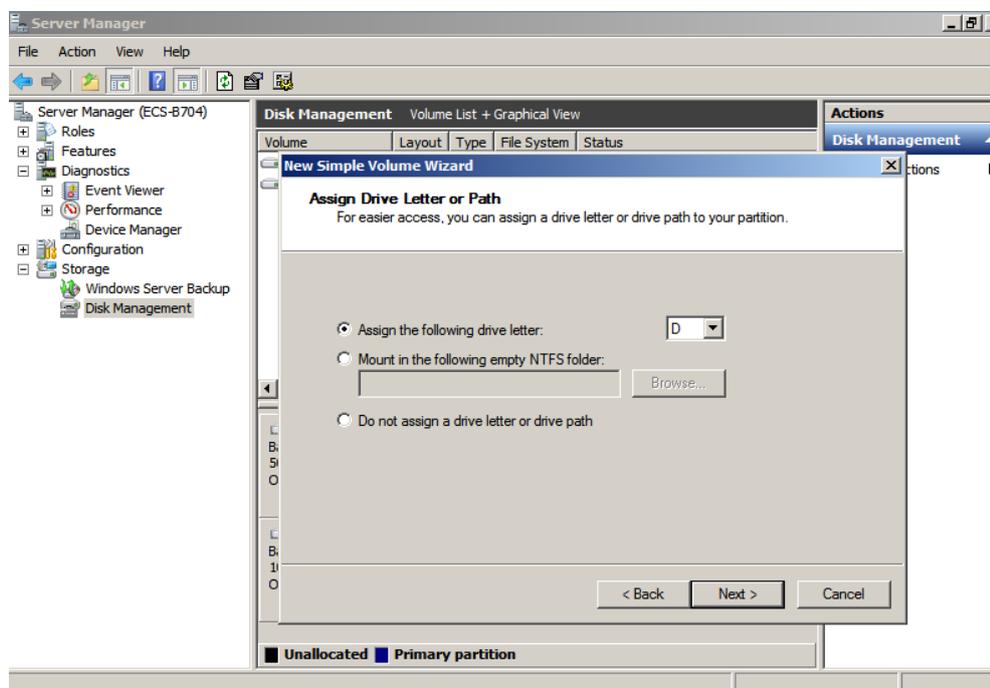
Passo 8 Especifique o tamanho do volume e clique em **Next**. O valor padrão é o tamanho máximo.

**Figura 5-7** Especificar o tamanho do volume



**Passo 9** Atribua a letra da unidade e clique em **Next**.

**Figura 5-8** Atribuir letra ou caminho da unidade



**Passo 10** Na página **Format Partition** exibida, clique em **Format this volume with the following settings**, defina parâmetros com base nos requisitos e selecione **Perform a quick format**. Em seguida, clique em **Next**.

Figura 5-9 Formatar partição

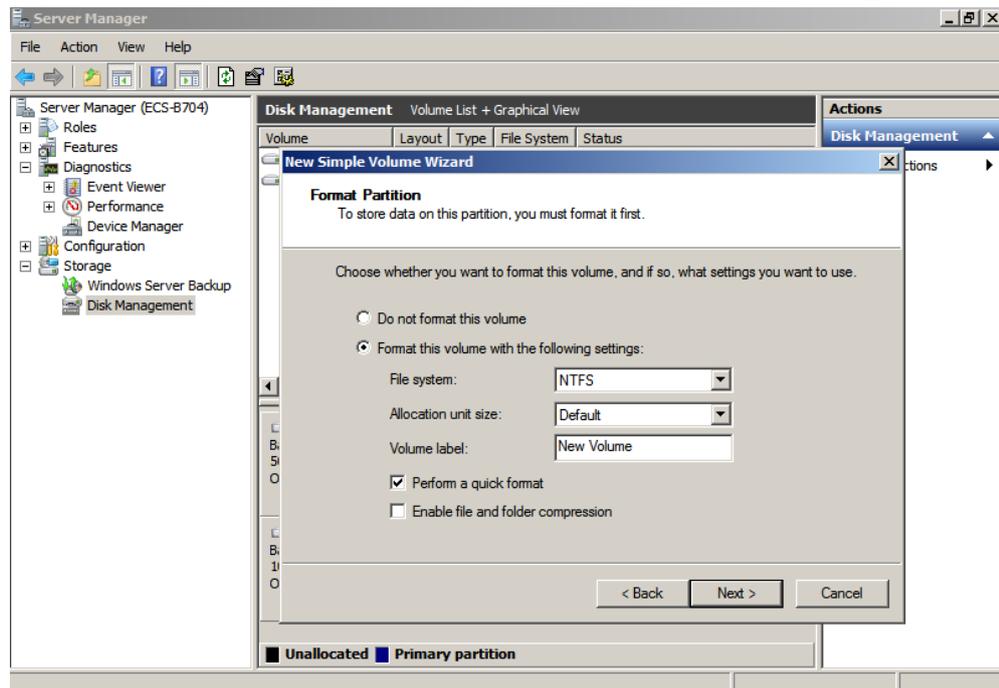
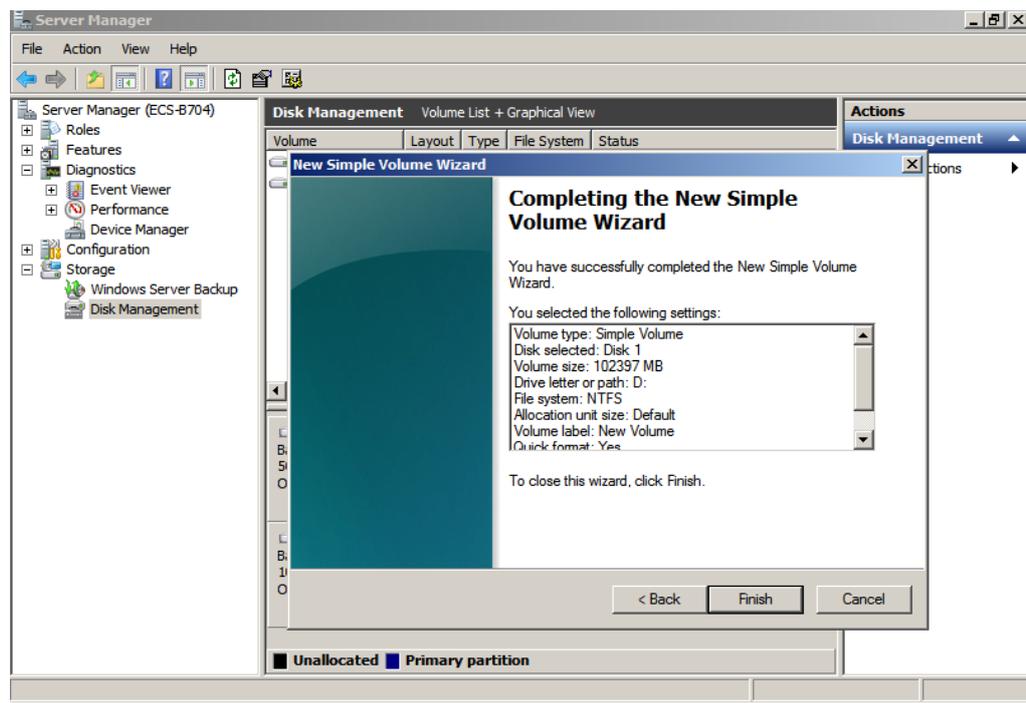


Figura 5-10 Concluir a criação da partição

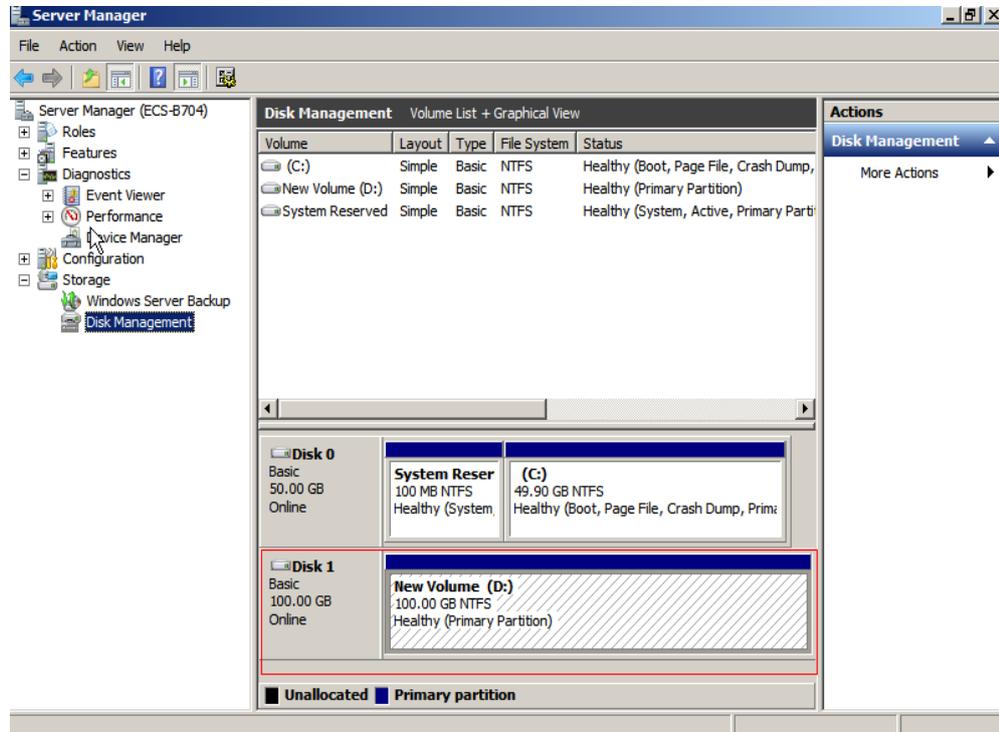


**AVISO**

Os tamanhos de partição suportados pelos sistemas de arquivos variam. Portanto, é aconselhável escolher um sistema de arquivos apropriado com base em seus requisitos de serviço.

**Passo 11** Clique em **Finish**. Aguarde a conclusão da inicialização. Quando o status do volume muda para **Healthy**, a inicialização é concluída com sucesso, conforme mostrado na **Figura 5-11**.

**Figura 5-11** Inicialização do disco bem-sucedida



----Fim

## 5.3 Initializing a Data Disk in Windows (Windows Server 2019)

### Cenários

Esta seção usa o Windows Server 2019 Standard 64bit para descrever como inicializar um disco de dados conectado a um ECS executando o Windows.

A capacidade máxima do disco suportada pelo MBR é de 2 TiB, e a suportada pelo GPT é de 18 EiB. Portanto, use o estilo de partição GPT se a capacidade do disco for maior que 2 TB. Para obter detalhes, veja [Inicialização de um disco de dados com mais de 2 TB no Windows \(Windows Server 2008\)](#). Para saber mais sobre estilos de partição de disco, consulte [Introdução aos cenários de inicialização de discos de dados e aos estilos de partição](#).

O método para inicializar um disco varia dependendo dos sistemas operacionais em execução no ECS. Este documento é usado apenas para referência. Para as operações detalhadas e as diferenças, consulte os documentos do produto do sistema operacional correspondente.

### AVISO

Ao usar um disco pela primeira vez, se você não o inicializou, incluindo a criação de partições e sistemas de arquivos, a capacidade adicional adicionada ao disco em uma operação de expansão posterior pode não ser usada normalmente.

## Pré-requisitos

- Um disco de dados foi anexado ao ECS e não foi inicializado.
- Você fez logon no ECS.
  - Para saber como efetuar logon em um ECS, consulte [Logon em um ECS](#).
  - Para saber como fazer logon em um BMS, consulte [Logon no BMS](#).

## Procedimento

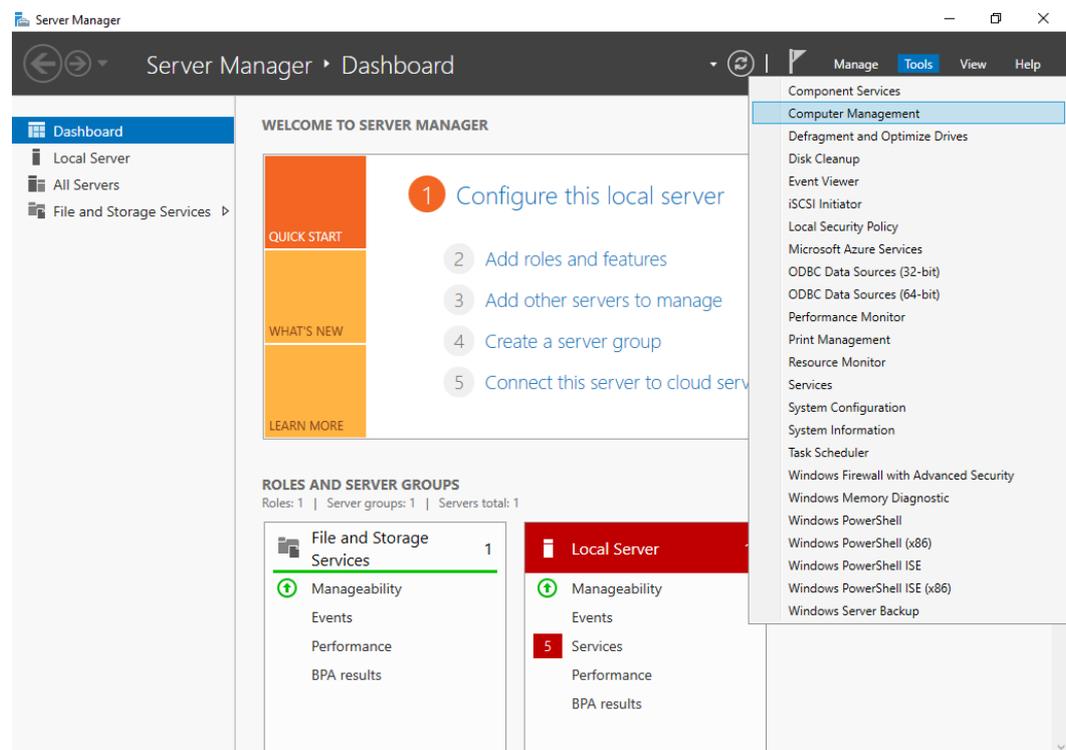
**Passo 1** Na área de trabalho do ECS, clique no ícone de início no canto inferior esquerdo.

A janela **Windows Server** é exibida.

**Passo 2** Clique em **Server Manager**.

A janela **Server Manager** é exibida.

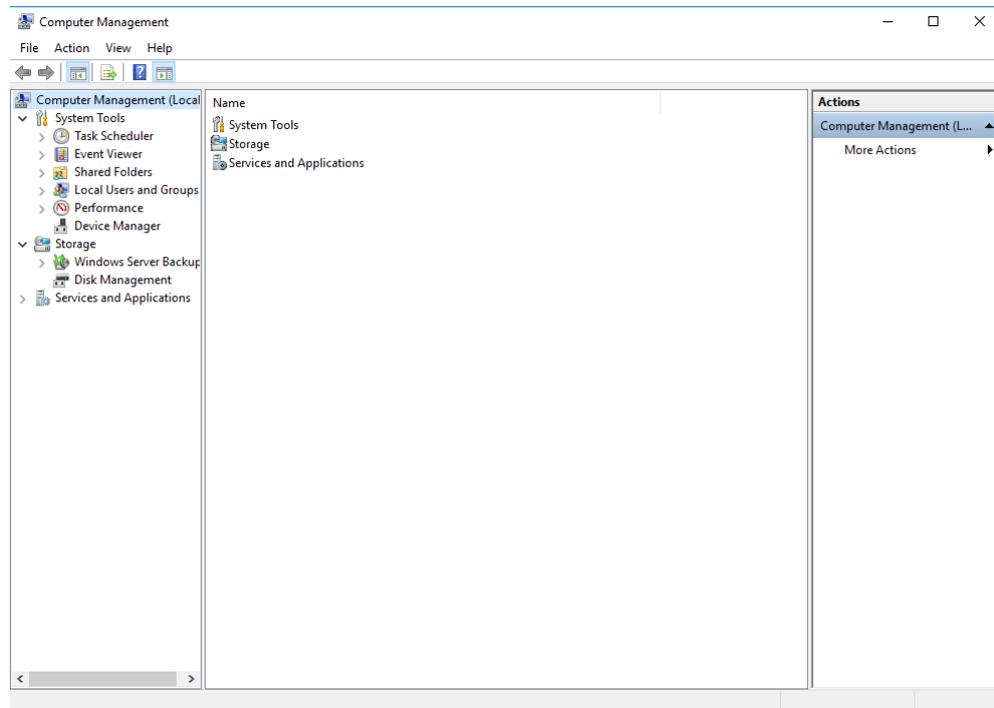
**Figura 5-12** Gerenciador de servidores



**Passo 3** No canto superior direito, escolha **Tools > Computer Management**.

A janela **Computer Management** é exibida.

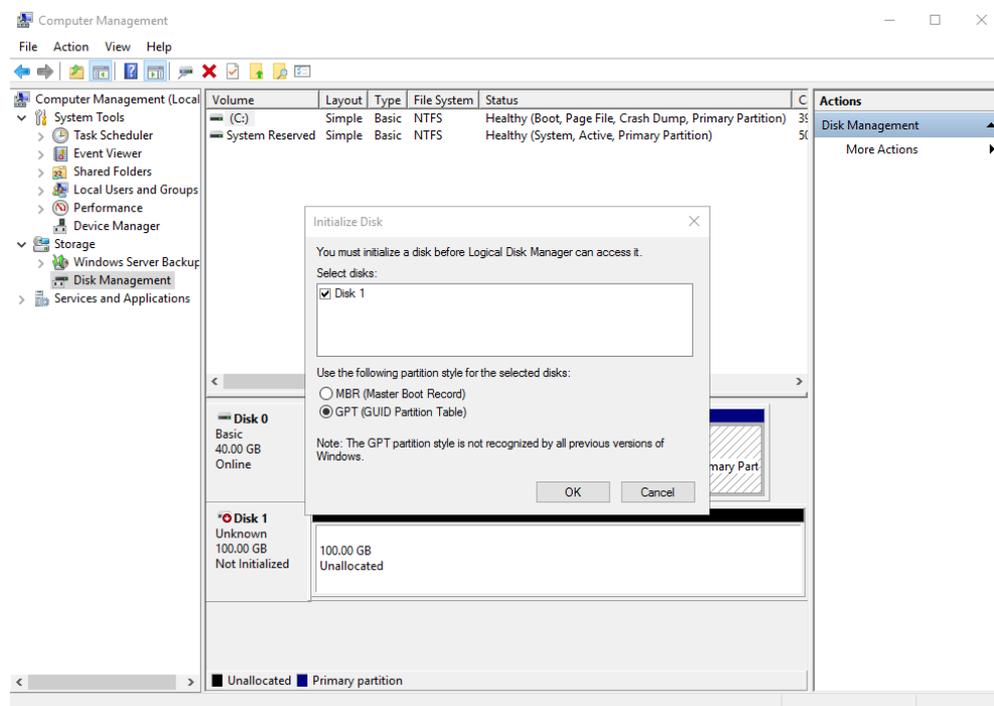
**Figura 5-13** Gerenciamento do computador



**Passo 4** Escolha **Storage > Disk Management**.

Os discos são exibidos no painel direito. Se houver um disco que não esteja inicializado, o sistema solicitará a caixa de diálogo **Initialize Disk**.

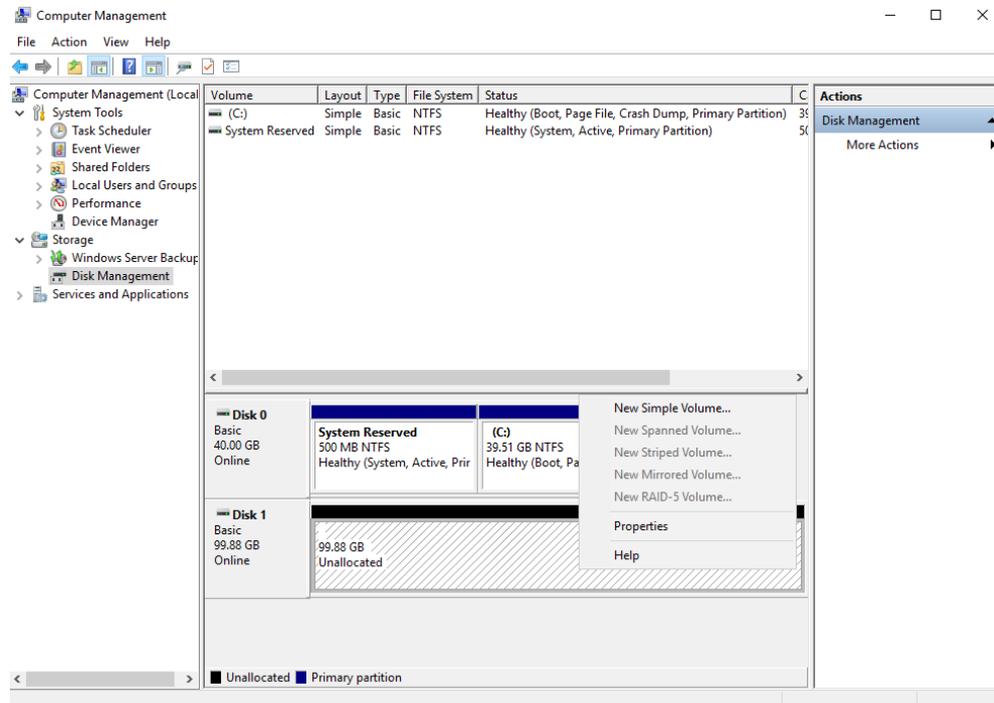
**Figura 5-14** Lista de discos



**Passo 5** Na caixa de diálogo **Initialize Disk**, o disco a ser inicializado é selecionado. Selecione um estilo de partição de disco e clique em **OK**. Neste exemplo, **GPT (GUID Partition Table)** é selecionada.

A janela **Computer Management** é exibida.

**Figura 5-15** Gerenciamento do computador



### AVISO

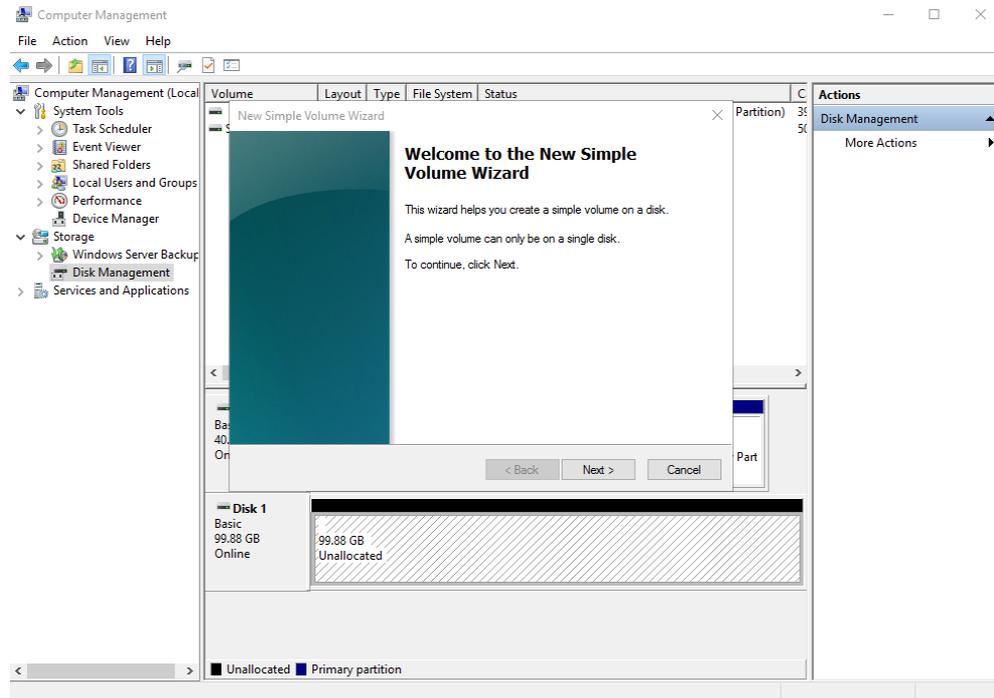
The maximum disk size supported by MBR is 2 TB, and that supported by GPT is 18 EB. Because an EVS data disk currently supports up to 32 TB, use GPT if your disk size is larger than 2 TB.

If the partition style is changed after the disk has been used, data on the disk will be cleared. Therefore, select an appropriate partition style when initializing the disk. If you must change the partition style to GPT after a disk has been used, it is recommended that you back up the disk data before the change.

**Passo 6** Clique com o botão direito do mouse no espaço em disco não alocado e escolha **New Simple Volume** no menu de atalho.

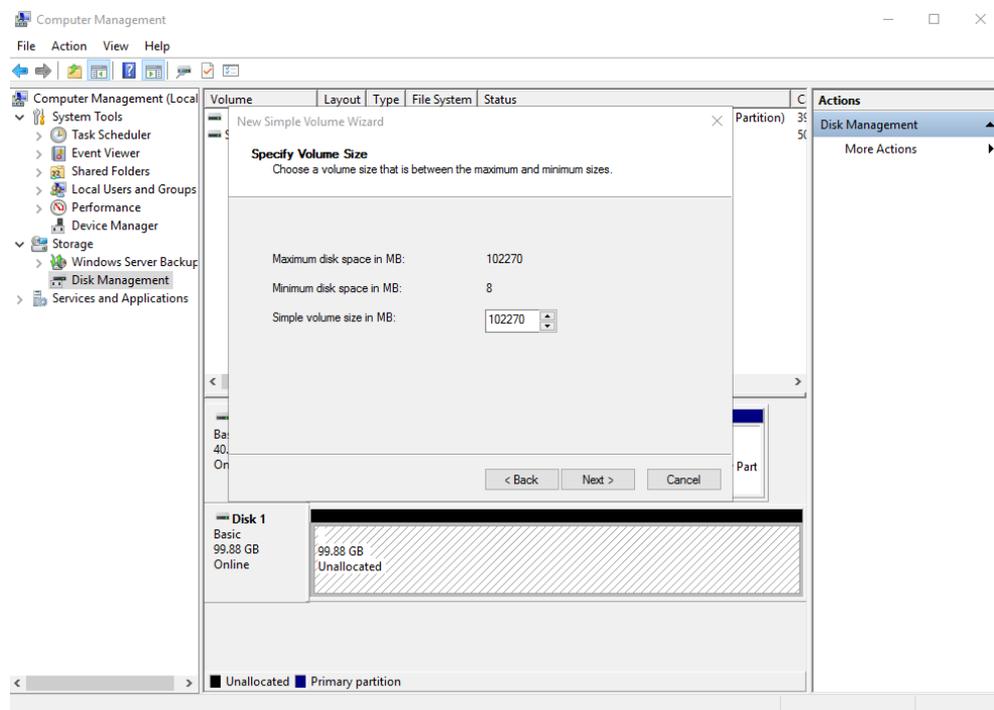
A janela **New Simple Volume Wizard** é exibida.

**Figura 5-16** Assistente para novo volume simples



**Passo 7** Siga as instruções e clique em **Next**.  
A página **Specify Volume Size** é exibida.

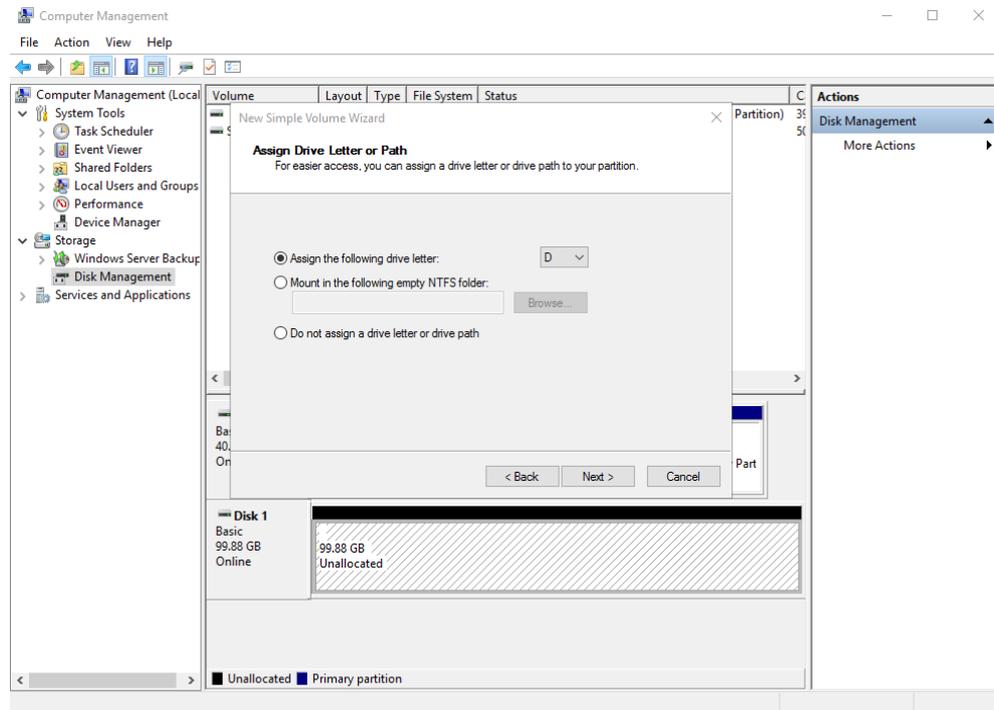
**Figura 5-17** Especificar o tamanho do volume



**Passo 8** Especifique o tamanho do volume e clique em **Next**. O sistema seleciona o tamanho máximo do volume por padrão. Você pode especificar o tamanho do volume conforme necessário. Neste exemplo, a configuração padrão é usada.

A página **Assign Drive Letter or Path** é exibida.

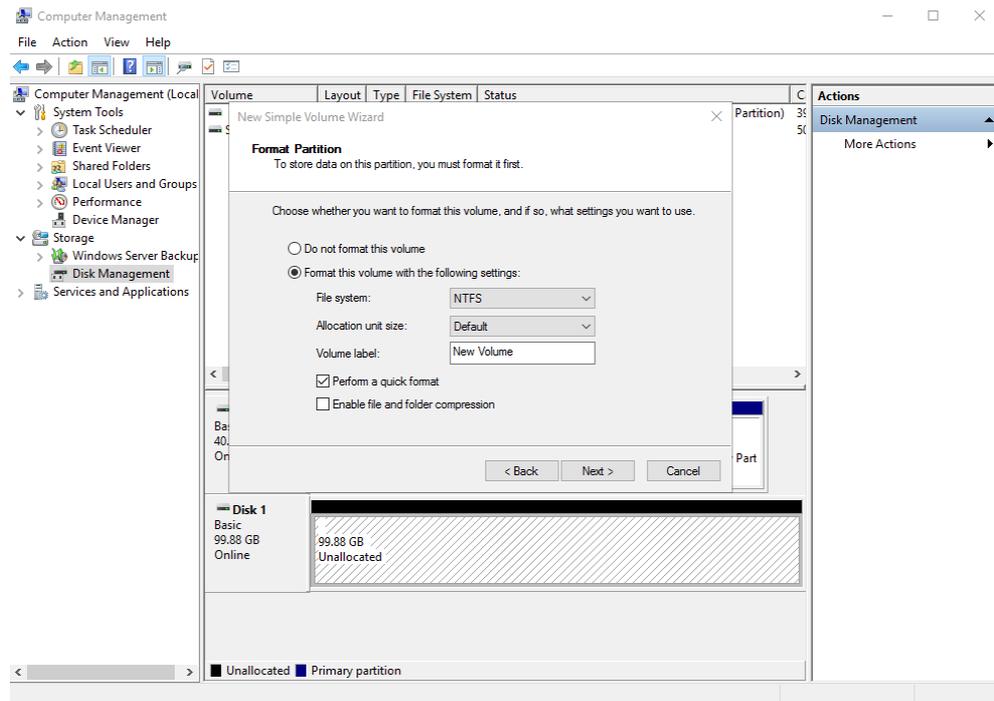
**Figura 5-18** Atribuir letra ou caminho da unidade



**Passo 9** Atribua uma letra ou caminho da unidade à sua partição e clique em **Next**. O sistema atribui a letra da unidade D por padrão. Neste exemplo, a configuração padrão é usada.

A página **Format Partition** é exibida.

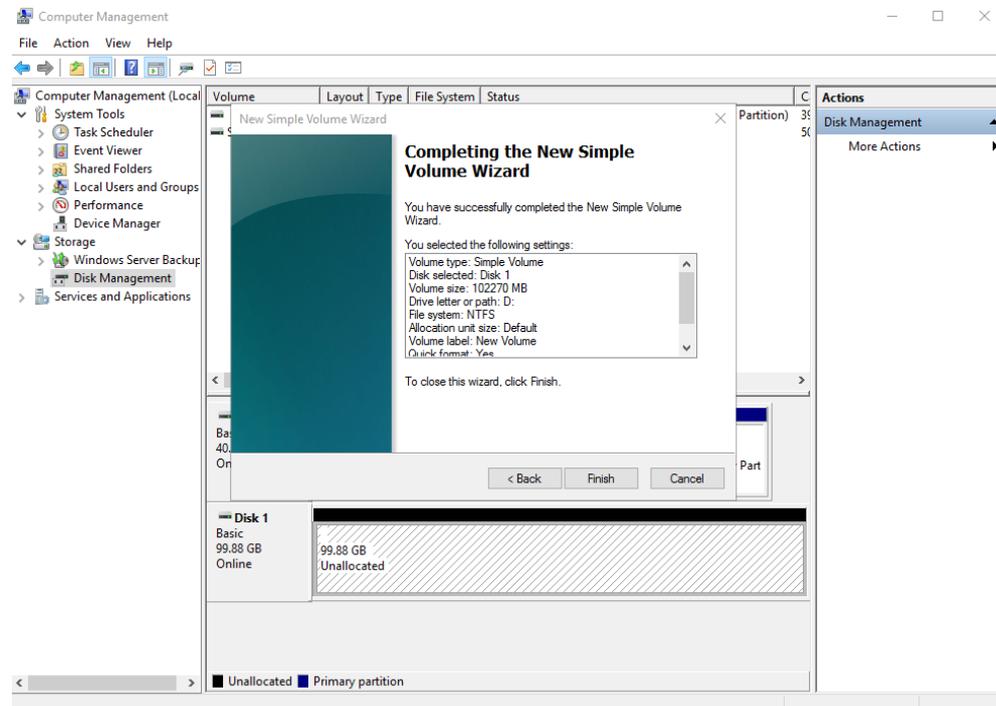
**Figura 5-19** Formatar partição



**Passo 10** Especifique as configurações de formato e clique em **Next**. O sistema seleciona o sistema de arquivos NTFS por padrão. Você pode especificar o tipo de sistema de arquivos conforme necessário. Neste exemplo, a configuração padrão é usada.

A página **Completing the New Simple Volume Wizard** é exibida.

**Figura 5-20** Concluir o assistente para novo volume simples



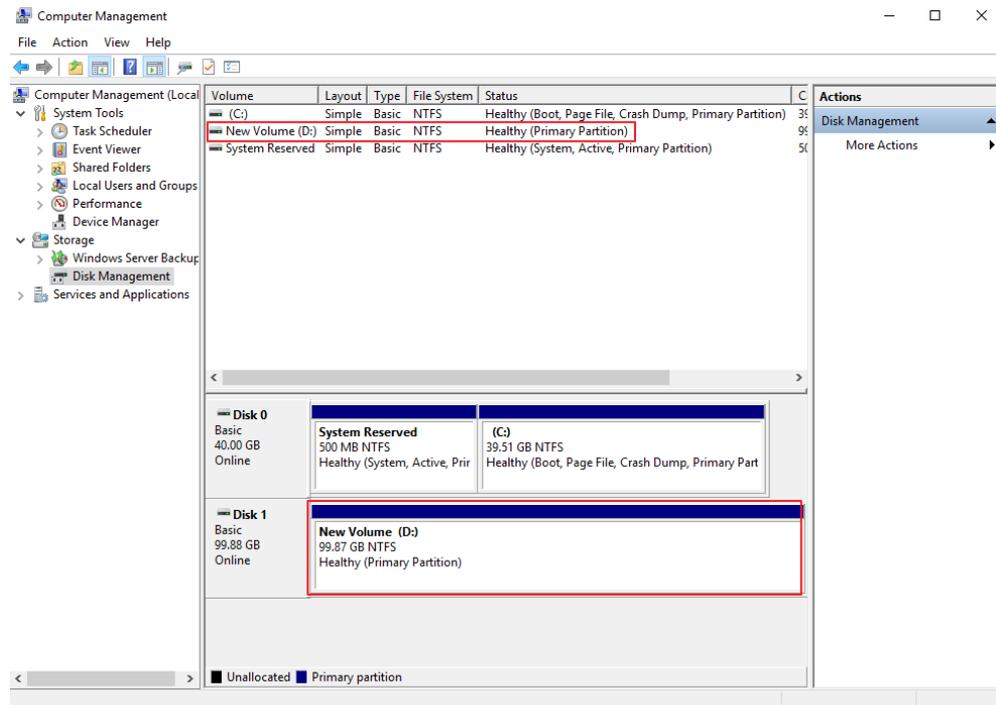
### AVISO

Os tamanhos de partição suportados pelos sistemas de arquivos variam. Portanto, é aconselhável escolher um sistema de arquivos apropriado com base em seus requisitos de serviço.

**Passo 11** Clique em **Finish**.

Aguarde a conclusão da inicialização. Quando o status do volume muda para **Healthy**, a inicialização é concluída com sucesso, conforme mostrado na [Figura 5-21](#).

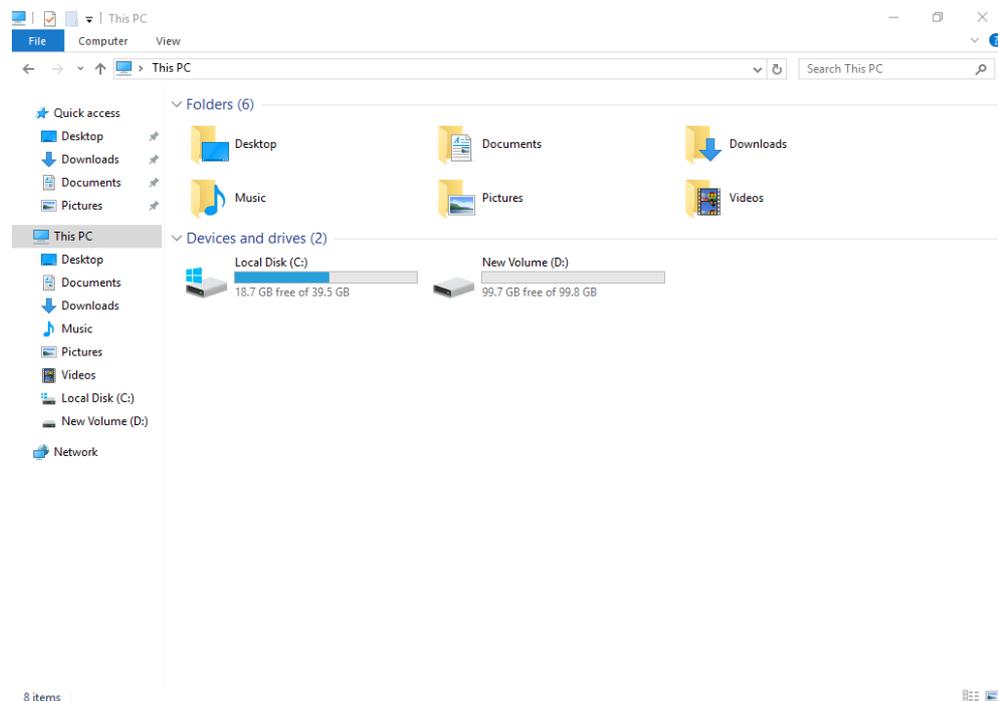
**Figura 5-21** Disco inicializado



**Passo 12** Depois que o volume for criado, clique em  na barra de tarefas e verifique se um novo volume aparece em **This PC**. Neste exemplo, New Volume (D:) é o novo volume.

Se New Volume (D:) for exibido, o disco será inicializado com sucesso e nenhuma ação adicional será necessária.

Figura 5-22 Este PC



----Fim

## 5.4 Inicialização de um disco de dados no Linux (fdisk)

### Cenários

Esta seção usa o CentOS 7.4 64bit para descrever como inicializar um disco de dados anexado ao um ECS executando Linux e usar o fdisk para particionar o disco de dados.

O tamanho máximo de partição que o MBR suporta é de 2 TiB e que o GPT suporta é de 18 EiB. Se o tamanho do disco que você precisa particionar for maior que 2 TiB, particione o disco usando GPT.

A ferramenta de particionamento fdisk é compatível apenas com partições MBR, e a ferramenta de particionamento parted é compatível com ambas partições MBR e GPT. Para obter mais informações, consulte [Introdução aos cenários de inicialização de discos de dados e aos estilos de partição](#).

O método para inicializar um disco varia dependendo dos sistemas operacionais em execução no ECS. Este documento é usado apenas para referência. Para as operações detalhadas e as diferenças, consulte os documentos do produto do sistema operacional correspondente.

#### AVISO

Ao usar um disco pela primeira vez, se você não o inicializou, incluindo a criação de partições e sistemas de arquivos, a capacidade adicional adicionada ao disco em uma operação de expansão posterior pode não ser usada normalmente.

## Pré-requisitos

- Um disco de dados foi anexado ao ECS e não foi inicializado.
- Você fez logon no ECS.
  - Para saber como efetuar logon em um ECS, consulte [Logon em um ECS](#).
  - Para saber como fazer logon em um BMS, consulte [Logon no BMS](#).

## Criar e montar uma partição

O exemplo a seguir mostra como uma nova partição primária pode ser criada em um novo disco de dados ao qual foi anexado para ECS. A partição primária será criada usando fdisk e o MBR será usado. Além disso, a partição será formatada usando o sistema de arquivos ext4, montado em `/mnt/sdc` e configurado com montagem automática no início do sistema.

### Passo 1 fdisk -l

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
[root@ecs-test-0001 ~]# fdisk -l

Disk /dev/vda: 42.9 GiB, 42949672960 bytes, 83886080 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x000bcb4e

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
  /dev/vda1    *          2048     83886079     41942016   83   Linux

Disk /dev/vdb: 107.4 GiB, 107374182400 bytes, 209715200 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
```

Na saída do comando, ECS contém dois discos. `/dev/vda` é o disco do sistema e `/dev/vdb` é o novo disco de dados.

**Passo 2** Execute o seguinte comando para inserir fdisk para particionar o novo disco de dados:

```
fdisk New data disk
```

Neste exemplo, execute o seguinte comando:

```
fdisk /dev/vdb
```

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
[root@ecs-test-0001 ~]# fdisk /dev/vdb
Welcome to fdisk (util-linux 2.23.2).

Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.

Device does not contain a recognized partition table
Building a new DOS disklabel with disk identifier 0x38717fc1.

Command (m for help):
```

**Passo 3** Digite `n` e pressione **Enter** para criar uma nova partição.

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
Command (m for help): n
Partition type:
   p   primary (0 primary, 0 extended, 4 free)
   e   extended
```

Existem dois tipos de partições de disco:

- escolha de **p** cria-se uma partição primária.
- escolha de **e** cria-se uma partição estendida.

 **NOTA**

Se o estilo de partição MBR for usado, um máximo de 4 partições primárias ou 3 partições primárias e 1 partição estendida podem ser criadas. A partição estendida não pode ser usada diretamente e deve ser dividida em partições lógicas antes do uso.

As partições de disco criadas usando o GPT não são categorizadas.

**Passo 4** Neste exemplo, uma partição primária é criada. Portanto, insira **p** e pressione **Enter** para criar uma partição primária.

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
Select (default p): p
Partition number (1-4, default 1):
```

**Partition number** indica o número de série da partição primária. O valor varia de **1** a **4**.

**Passo 5** Digite o número serial da partição primária e pressione **Enter**. Número da partição primária **1** é usado neste exemplo. Um geralmente começa com o número de partição 1 ao particionar um disco vazio.

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
Partition number (1-4, default 1): 1
First sector (2048-209715199, default 2048):
```

**First sector** indica o setor inicial. O valor varia de **2048** a **209715199** e o valor padrão é **2048**.

**Passo 6** Selecione o setor inicial padrão **2048** e pressione **Enter**.

O sistema exibe os setores inicial e final do espaço disponível da partição. Você pode personalizar o valor dentro desse intervalo ou usar o valor padrão. O setor de início deve ser menor que o setor final da partição.

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
First sector (2048-209715199, default 2048):
Using default value 2048
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (2048-209715199, default 209715199):
```

**Last sector** indica o setor final. O valor varia de **2048** a **209715199** e o valor padrão é **209715199**.

**Passo 7** Selecione o setor final padrão **209715199** e pressione **Enter**.

O sistema exibe os setores inicial e final do espaço disponível da partição. Você pode personalizar o valor dentro desse intervalo ou usar o valor padrão. O setor de início deve ser menor que o setor final da partição.

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (2048-209715199, default 209715199):
Using default value 209715199
Partition 1 of type Linux and of size 100 GiB is set
Command (m for help):
```

Uma partição primária foi criada para o novo disco de dados.

**Passo 8** Digite **p** e pressione **Enter** para exibir os detalhes sobre a partição nova.

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
Command (m for help): p

Disk /dev/vdb: 107.4 GiB, 107374182400 bytes, 209715200 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x38717fc1

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/vdb1                2048     209715199     104856576    83   Linux

Command (m for help):
```

Detalhes sobre a partição **/dev/vdb1** são exibidos.

**Passo 9** Digite **w** e pressione **Enter** para gravar as alterações na tabela de partições.

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
Command (m for help): w
The partition table has been altered!

Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.
```

A partição é criada.

#### **NOTA**

Caso queira descartar as alterações feitas antes, você pode sair do **fdisk** digitando **q**.

**Passo 10** Execute o seguinte comando para sincronizar a nova tabela de partição com o sistema operacional:

**partprobe**

**Passo 11** Execute o seguinte comando para definir o formato do sistema de arquivos para a nova partição:

**mkfs-t***Formato do sistema de arquivos***/dev/vdb1**

Neste exemplo, execute o seguinte comando para definir o sistema de arquivos **ext4** para a nova partição:

**mkfs -t ext4 /dev/vdb1**

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
[root@ecs-test-0001 ~]# mkfs -t ext4 /dev/vdb1
mke2fs 1.42.9 (28-Dec-2013)
Filesystem label=
OS type: Linux
Block size=4096 (log=2)
Fragment size=4096 (log=2)
Stride=0 blocks, Stripe width=0 blocks
6553600 inodes, 26214144 blocks
1310707 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=0
Maximum filesystem blocks=2174746624
800 block groups
32768 blocks per group, 32768 fragments per group
8192 inodes per group
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632, 2654208,
    4096000, 7962624, 11239424, 20480000, 23887872
```

```
Allocating group tables: done  
Writing inode tables: done  
Creating journal (32768 blocks): done  
Writing superblocks and filesystem accounting information: done
```

A formatação leva um período de tempo. Observe o status de execução do sistema e não saia.

### AVISO

Os tamanhos de partição suportados pelos sistemas de arquivos variam. Portanto, é aconselhável escolher um sistema de arquivos apropriado com base em seus requisitos de serviço.

**Passo 12** Execute o seguinte comando para criar um ponto de montagem:

**mkdir** *ponto de montagem*

Nesse exemplo, execute o seguinte comando para criar o ponto de montagem **/mnt/sdc**:

**mkdir /mnt/sdc**

#### NOTA

O diretório **/mnt** existe em todos os sistemas Linux. Se o ponto de montagem falhar ao criar, pode ser que o diretório **/mnt** tenha sido excluído acidentalmente. Execute o comando **mkdir -p /mnt/sdc** para criar o ponto de montagem.

**Passo 13** Execute o seguinte comando para montar a nova partição no ponto de montagem criado:

**mount** *Partição do disco Ponto de montagem*

Neste exemplo, execute o seguinte comando para montar a nova partição **/dev/vdb1 /mnt/sdc**:

**mount /dev/vdb1 /mnt/sdc**

**Passo 14** Execute o seguinte comando para visualizar o resultado da montagem:

**df -TH**

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
[root@ecs-test-0001 ~]# df -TH  
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on  
/dev/vda1       ext4      43G   1.9G   39G   5% /  
devtmpfs        devtmpfs  2.0G    0   2.0G   0% /dev  
tmpfs           tmpfs     2.0G    0   2.0G   0% /dev/shm  
tmpfs           tmpfs     2.0G   9.1M   2.0G   1% /run  
tmpfs           tmpfs     2.0G    0   2.0G   0% /sys/fs/cgroup  
tmpfs           tmpfs     398M    0   398M   0% /run/user/0  
/dev/vdb1       ext4     106G    63M  101G   1% /mnt/sdc
```

A nova partição **/dev/vdb1** é montada em **/mnt/sdc**.

#### NOTA

Se o ECS for reiniciado, a montagem se tornará inválida. Você pode definir a montagem automática para partições no início do sistema modificando o arquivo **/etc/fstab**. Para mais detalhes, consulte [Configurar montagem automática do disco no início do sistema](#).

----Fim

## Configurar montagem automática do disco no início do sistema

Modifique o arquivo **fstab** para configurar a montagem automática do disco no início do servidor. Você também pode definir a montagem automática para os ECSes que contêm dados. Esta operação não afetará os dados existentes.

O procedimento a seguir mostra como definir a montagem automática de disco no início do servidor usando UUIDs para identificar discos no arquivo **fstab**. Recomendamos que você não use nomes de dispositivos para identificar discos no arquivo porque um nome de dispositivo pode mudar (por exemplo, de `/dev/vdb1` para `/dev/vdb2`) durante a interrupção ou inicialização de ECS, resultando em uma execução incorreta de ECS após a reinicialização.

### NOTA

UUID é a cadeia de caracteres única para partições de disco em um sistema Linux.

**Passo 1** Execute o seguinte comando para consultar o UUID da partição:

**blkid***Partição de disco*

Neste exemplo, execute o seguinte comando para consultar o UUID da partição **/dev/vdb1**:

**blkid /dev/vdb1**

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
[root@ecs-test-0001 ~]# blkid /dev/vdb1
/dev/vdb1: UUID="0b3040e2-1367-4abb-841d-ddb0b92693df" TYPE="ext4"
```

O UUID da partição **/dev/vdb1** é exibido.

**Passo 2** Execute o seguinte comando para abrir o arquivo **fstab** usando o editor vi:

**vi /etc/fstab**

**Passo 3** Pressione **i** para entrar no modo de edição.

**Passo 4** Mova o cursor para o final do arquivo e pressione **Enter**. Em seguida, adicione as seguintes informações:

```
UUID=0b3040e2-1367-4abb-841d-ddb0b92693df /mnt/sdc ext4
defaults 0 2
```

O conteúdo anterior é usado apenas para referência. Adicione as informações que são usadas no ambiente. Os parâmetros são descritos como segue:

- A primeira coluna indica o UUID da partição obtido em **Passo 1**.
- A segunda coluna indica o diretório no qual a partição está montada. Você pode consultar o ponto de montagem usando o comando **df -TH**.
- A terceira coluna indica o formato do sistema de arquivos da partição. Você pode consultar o formato do sistema de arquivos usando o comando **df -TH**.
- A quarta coluna indica a opção de montagem de partição. Normalmente, esse parâmetro é definido como **defaults**.
- A quinta coluna indica a opção de backup de despejo do Linux.
  - **0**: o backup de despejo do Linux não é usado. Normalmente, o backup de despejo não é usado e você pode definir esse parâmetro como **0**.
  - **1**: o backup de despejo do Linux é usado.
- A sexta coluna indica a opção fsck, ou seja, se deve usar o fsck para verificar o disco anexado durante a inicialização.

- **0**: não usar fsck.
- Se o ponto de montagem for a partição raiz (/), este parâmetro deve ser definido como **1**.

Quando este parâmetro é definido como **1** para a partição raiz, este parâmetro para outras partições deve começar com **2** porque o sistema verifica as partições na ordem crescente dos valores.

**Passo 5** Pressione **Esc**, insira **:wq** e pressione **Enter**.

O sistema salva as configurações e sai do editor vi.

**Passo 6** Execute as seguintes operações para verificar a função de montagem automática:

1. Execute o seguinte comando para desmontar a partição:

```
umount partição de disco
```

Neste exemplo, execute o seguinte comando:

```
umount /dev/vdb1
```

2. Execute o seguinte comando para recarregar todo o conteúdo no arquivo **/etc/fstab**:

```
mount -a
```

3. Execute o seguinte comando para consultar as informações de montagem do sistema de arquivos:

```
mount | grep ponto de montagem
```

Neste exemplo, execute o seguinte comando:

```
mount | grep /mnt/sdc
```

Se informações semelhantes às seguintes forem exibidas, a montagem automática foi configurada:

```
root@ecs-test-0001 ~]# mount | grep /mnt/sdc  
/dev/vdb1 on /mnt/sdc type ext4 (rw,relatime,data=ordered)
```

----Fim

## 5.5 Inicialização de um disco de dados no Linux (parted)

### Cenários

Esta seção usa o CentOS 7.4 64bit para descrever como inicializar um disco de dados anexado ao um ECS executando Linux e usar parted para particionar o disco de dados.

O tamanho máximo de partição que o MBR suporta é de 2 TiB e que o GPT suporta é de 18 EiB. Se o tamanho do disco que você precisa particionar for maior que 2 TiB, particione o disco usando GPT.

A ferramenta de particionamento fdisk é compatível apenas com partições MBR, e a ferramenta de particionamento parted é compatível com ambas partições MBR e GPT. Para obter mais informações, consulte [Introdução aos cenários de inicialização de discos de dados e aos estilos de partição](#).

O método para inicializar um disco varia dependendo dos sistemas operacionais em execução no ECS. Este documento é usado apenas para referência. Para as operações detalhadas e as diferenças, consulte os documentos do produto do sistema operacional correspondente.

## AVISO

Ao usar um disco pela primeira vez, se você não o inicializou, incluindo a criação de partições e sistemas de arquivos, a capacidade adicional adicionada ao disco em uma operação de expansão posterior pode não ser usada normalmente.

## Pré-requisitos

- Um disco de dados foi anexado ao ECS e não foi inicializado.
- Você fez logon no ECS.
  - Para saber como efetuar logon em um ECS, consulte [Logon em um ECS](#).
  - Para saber como fazer logon em um BMS, consulte [Logon no BMS](#).

## Criar e montar uma partição

O exemplo a seguir mostra como uma nova partição pode ser criada em um novo disco de dados ao qual foi anexado para ECS. A partição será criada usando o parted e o GPT será usado. Além disso, a partição será formatada usando o sistema de arquivos ext4, montada em `/mnt/sdc` e configurada com montagem automática no início do sistema.

**Passo 1** Execute o seguinte comando para consultar informações sobre o disco de dados novo:

### lsblk

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
root@ecs-test-0001 ~]# lsblk
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
vda 253:0 0 40G 0 disk
└─vda1 253:1 0 40G 0 part /
vdb 253:16 0 100G 0 disk
```

Na saída do comando, ECS contém dois discos. `/dev/vda` é o disco do sistema e `/dev/vdb` é o novo disco de dados.

**Passo 2** Execute o seguinte comando para inserir parted para particionar o disco de dados novo:

### parted Novo disco de dados

Neste exemplo, execute o seguinte comando:

### parted /dev/vdb

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
[root@ecs-test-0001 ~]# parted /dev/vdb
GNU Parted 3.1
Using /dev/vdb
Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.
(parted)
```

**Passo 3** Digite **p** e pressione **Enter** para exibir o estilo de partição de disco atual.

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
(parted) p
Error: /dev/vdb: unrecognised disk label
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdb: 107GiB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: unknown
Disk Flags:
(parted)
```

Na saída do comando, o valor de **Partition Table** é **unknown**, indicando que nenhum estilo de partição está definido para o novo disco.

**Passo 4** Execute o seguinte comando para definir o estilo da partição do disco:

```
mklabel Estilo de partição de disco
```

Neste exemplo, execute o seguinte comando para definir o estilo da partição como GPT: (Os estilos de partição de disco podem ser MBR ou GPT.)

```
mklabel gpt
```

---

#### AVISO

The maximum disk size supported by MBR is 2 TB, and that supported by GPT is 18 EB. Because an EVS data disk currently supports up to 32 TB, use GPT if your disk size is larger than 2 TB.

If the partition style is changed after the disk has been used, data on the disk will be cleared. Therefore, select an appropriate partition style when initializing the disk. If you must change the partition style to GPT after a disk has been used, it is recommended that you back up the disk data before the change.

---

**Passo 5** Digite **p** e pressione **Enter** para exibir o estilo da partição do disco.

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
(parted) mklabel gpt
(parted) p
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdb: 107GiB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Disk Flags:

Number  Start  End  Size  File system  Name  Flags
(parted)
```

Na saída do comando, o valor da **Partition Table** é **gpt**, indicando que o estilo de partição de disco é GPT.

**Passo 6** Insira **unit s** e pressione **Enter** para definir a unidade de medida do disco para números de setor.

**Passo 7** Execute o seguinte comando e pressione **Enter**:

```
mkpart Nome da partição Setor inicial Setor final
```

Neste exemplo, execute o seguinte comando:

```
mkpart test 2048s 100%
```

Neste exemplo, uma partição é criada para o disco de dados novo. O valor **2048s** indica o setor do começo do disco e **100%** indica o setor final do disco. Os dois valores são usados apenas para referência. Você pode determinar o número de partições e o tamanho da partição com base em seus requisitos de serviço.

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
(parted) mkpart opt 2048s 100%
(parted)
```

**Passo 8** Digite **p** e pressione **Enter** para exibir os detalhes sobre a partição nova.

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
(parted) p
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdb: 209715200s
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Disk Flags:

Number   Start   End     Size      File system  Name  Flags
  1       2048s  209713151s  209711104s                test

(parted)
```

**Passo 9** Digite **q** e pressione **Enter** para sair do parted.

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
(parted) q
Information: You may need to update /etc/fstab.
```

Você pode definir a montagem automática do disco atualizando o arquivo **/etc/fstab**. Antes de atualizar o arquivo, defina o formato do sistema de arquivos para a partição e monte a partição no ponto de montagem.

**Passo 10** Execute o seguinte comando para exibir as informações de partição de disco:

**lsblk**

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
[root@ecs-test-0001 ~]# lsblk
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
vda   253:0   0  40G  0 disk
└─vda1 253:1   0  40G  0 part /
vdb   253:16  0 100G  0 disk
└─vdb1 253:17  0 100G  0 part
```

Na saída do comando, **/dev/vdb1** é a partição que você criou.

**Passo 11** Execute o seguinte comando para definir o formato do sistema de arquivos para a nova partição:

**mkfs-t***Formato do sistema de arquivos***/dev/vdb1**

Neste exemplo, execute o seguinte comando para definir o sistema de arquivos **ext4** para a nova partição:

**mkfs -t ext4 /dev/vdb1**

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
[root@ecs-test-0001 ~]# mkfs -t ext4 /dev/vdb1
mke2fs 1.42.9 (28-Dec-2013)
Filesystem label=
OS type: Linux
Block size=4096 (log=2)
Fragment size=4096 (log=2)
Stride=0 blocks, Stripe width=0 blocks
6553600 inodes, 26213888 blocks
1310694 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=0
Maximum filesystem blocks=2174746624
800 block groups
32768 blocks per group, 32768 fragments per group
8192 inodes per group
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632, 2654208,
    4096000, 7962624, 11239424, 20480000, 23887872
```

```
Allocating group tables: done  
Writing inode tables: done  
Creating journal (32768 blocks): done  
Writing superblocks and filesystem accounting information: done
```

A formatação leva um período de tempo. Observe o status de execução do sistema e não saia.

#### AVISO

Os tamanhos de partição suportados pelos sistemas de arquivos variam. Portanto, é aconselhável escolher um sistema de arquivos apropriado com base em seus requisitos de serviço.

**Passo 12** Execute o seguinte comando para criar um ponto de montagem:

**Mkdir***ponto de montagem*

Nesse exemplo, execute o seguinte comando para criar o ponto de montagem **/mnt/sdc**:

**mkdir /mnt/sdc**

#### NOTA

O diretório **/mnt** existe em todos os sistemas Linux. Se o ponto de montagem falhar ao criar, pode ser que o diretório **/mnt** tenha sido excluído acidentalmente. Execute o comando **mkdir -p /mnt/sdc** para criar o ponto de montagem.

**Passo 13** Execute o seguinte comando para montar a nova partição no ponto de montagem criado:

**mount***Partição do disco**Ponto de montagem*

Neste exemplo, execute o seguinte comando para montar a nova partição **/dev/vdb1/mnt/sdc**:

**mount /dev/vdb1 /mnt/sdc**

**Passo 14** Execute o seguinte comando para visualizar o resultado da montagem:

**df -TH**

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
[root@ecs-test-0001 ~]# df -TH  
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on  
/dev/vda1       ext4      43G   1.9G   39G   5% /  
devtmpfs        devtmpfs  2.0G   0    2.0G   0% /dev  
tmpfs           tmpfs     2.0G   0    2.0G   0% /dev/shm  
tmpfs           tmpfs     2.0G   9.0M   2.0G   1% /run  
tmpfs           tmpfs     2.0G   0    2.0G   0% /sys/fs/cgroup  
tmpfs           tmpfs     398M   0    398M   0% /run/user/0  
/dev/vdb1       ext4     106G   63M  101G   1% /mnt/sdc
```

A nova partição **/dev/vdb1** é montada em **/mnt/sdc**.

#### NOTA

Se o ECS for reiniciado, a montagem se tornará inválida. Você pode definir a montagem automática para partições no início do sistema modificando o arquivo **/etc/fstab**. Para mais detalhes, consulte [Configurar montagem automática do disco no início do sistema](#).

----Fim

## Configurar montagem automática do disco no início do sistema

Modifique o arquivo **fstab** para configurar a montagem automática do disco no início do servidor. Você também pode definir a montagem automática para os ECSes que contêm dados. Esta operação não afetará os dados existentes.

O procedimento a seguir mostra como definir a montagem automática de disco no início do servidor usando UUIDs para identificar discos no arquivo **fstab**. Recomendamos que você não use nomes de dispositivos para identificar discos no arquivo porque um nome de dispositivo pode mudar (por exemplo, de `/dev/vdb1` para `/dev/vdb2`) durante a interrupção ou inicialização de ECS, resultando em uma execução incorreta de ECS após a reinicialização.

### NOTA

UUID é a cadeia de caracteres única para partições de disco em um sistema Linux.

**Passo 1** Execute o seguinte comando para consultar o UUID da partição:

**blkid***Partição de disco*

Neste exemplo, execute o seguinte comando para consultar o UUID da partição **/dev/vdb1**:

**blkid /dev/vdb1**

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
[root@ecs-test-0001 ~]# blkid /dev/vdb1
/dev/vdb1: UUID="0b3040e2-1367-4abb-841d-ddb0b92693df" TYPE="ext4"
```

O UUID da partição **/dev/vdb1** é exibido.

**Passo 2** Execute o seguinte comando para abrir o arquivo **fstab** usando o editor vi:

**vi /etc/fstab**

**Passo 3** Pressione **i** para entrar no modo de edição.

**Passo 4** Mova o cursor para o final do arquivo e pressione **Enter**. Em seguida, adicione as seguintes informações:

```
UUID=0b3040e2-1367-4abb-841d-ddb0b92693df /mnt/sdc ext4
defaults 0 2
```

O conteúdo anterior é usado apenas para referência. Adicione as informações que são usadas no ambiente. Os parâmetros são descritos como segue:

- A primeira coluna indica o UUID da partição obtido em **Passo 1**.
- A segunda coluna indica o diretório no qual a partição está montada. Você pode consultar o ponto de montagem usando o comando **df -TH**.
- A terceira coluna indica o formato do sistema de arquivos da partição. Você pode consultar o formato do sistema de arquivos usando o comando **df -TH**.
- A quarta coluna indica a opção de montagem de partição. Normalmente, esse parâmetro é definido como **defaults**.
- A quinta coluna indica a opção de backup de despejo do Linux.
  - **0**: o backup de despejo do Linux não é usado. Normalmente, o backup de despejo não é usado e você pode definir esse parâmetro como **0**.
  - **1**: o backup de despejo do Linux é usado.
- A sexta coluna indica a opção fsck, ou seja, se deve usar o fsck para verificar o disco anexado durante a inicialização.

- **0**: não usar fsck.
- Se o ponto de montagem for a partição raiz (/), este parâmetro deve ser definido como **1**.

Quando este parâmetro é definido como **1** para a partição raiz, este parâmetro para outras partições deve começar com **2** porque o sistema verifica as partições na ordem crescente dos valores.

**Passo 5** Pressione **Esc**, insira **:wq** e pressione **Enter**.

O sistema salva as configurações e sai do editor vi.

**Passo 6** Execute as seguintes operações para verificar a função de montagem automática:

1. Execute o seguinte comando para desmontar a partição:

```
umount partição de disco
```

Neste exemplo, execute o seguinte comando:

```
umount /dev/vdb1
```

2. Execute o seguinte comando para recarregar todo o conteúdo no arquivo **/etc/fstab**:

```
mount -a
```

3. Execute o seguinte comando para consultar as informações de montagem do sistema de arquivos:

```
mount | grep ponto de montagem
```

Neste exemplo, execute o seguinte comando:

```
mount | grep /mnt/sdc
```

Se informações semelhantes às seguintes forem exibidas, a montagem automática foi configurada:

```
root@ecs-test-0001 ~]# mount | grep /mnt/sdc  
/dev/vdb1 on /mnt/sdc type ext4 (rw,relatime,data=ordered)
```

---Fim

## 5.6 Inicialização de um disco de dados com mais de 2 TB no Windows (Windows Server 2008)

### Cenários

Esta seção usa o Windows Server 2008 R2 Standard 64bit para descrever como inicializar um disco de dados cuja capacidade seja maior de que 2 TiB. Nas operações a seguir, a capacidade do disco de exemplo é de 3 TiB.

A capacidade máxima do disco suportada pelo MBR é de 2 TiB, e a suportada pelo GPT é de 18 EiB. Portanto, use o estilo de partição GPT se a capacidade do disco for maior que 2 TB. Para obter detalhes, veja [Inicialização de um disco de dados com mais de 2 TB no Windows \(Windows Server 2008\)](#). Para saber mais sobre estilos de partição de disco, consulte [Introdução aos cenários de inicialização de discos de dados e aos estilos de partição](#).

O método para inicializar um disco varia dependendo dos sistemas operacionais em execução no ECS. Este documento é usado apenas para referência. Para as operações detalhadas e as diferenças, consulte os documentos do produto do sistema operacional correspondente.

## AVISO

Ao usar um disco pela primeira vez, se você não o inicializou, incluindo a criação de partições e sistemas de arquivos, a capacidade adicional adicionada ao disco em uma operação de expansão posterior pode não ser usada normalmente.

## Pré-requisitos

- Um disco de dados foi anexado ao ECS e não foi inicializado.
- Você fez logon no ECS.
  - Para saber como efetuar logon em um ECS, consulte [Logon em um ECS](#).
  - Para saber como fazer logon em um BMS, consulte [Logon no BMS](#).

## Procedimento

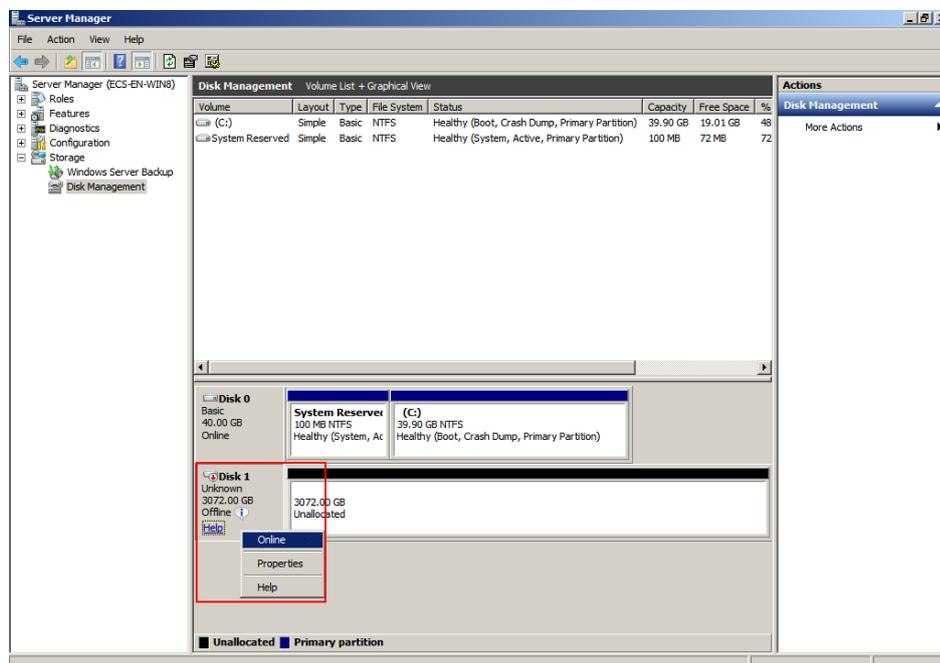
**Passo 1** Na área de trabalho do ECS, clique em **Start**.

A janela **Start** é exibida.

**Passo 2** Clique com o botão direito do mouse em **Computer** e escolha **Manage** no menu de atalho.

A janela **Server Manager** é exibida.

**Figura 5-23** Gerenciador de servidor (Windows Server 2008)

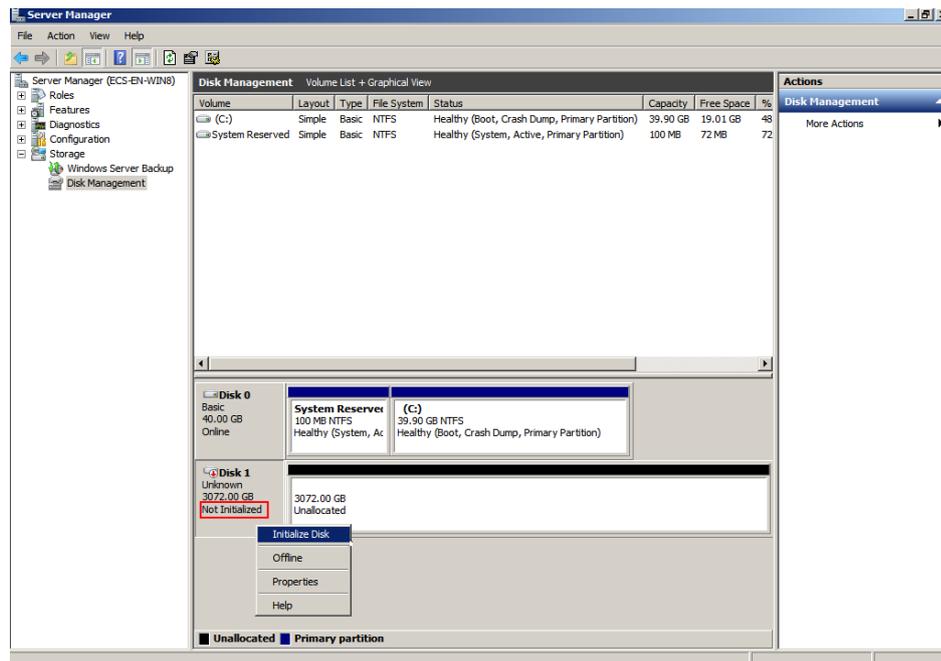


**Passo 3** Os discos são listados no painel direito. Se o novo disco estiver no estado off-line, coloque-o on-line antes de o inicializar.

Na área **Disk 1**, clique com o botão direito do mouse e escolha **Online** no menu de atalho.

Quando o status do Disco 1 muda de **Offline** para **Not Initialized**, o disco foi colocado on-line.

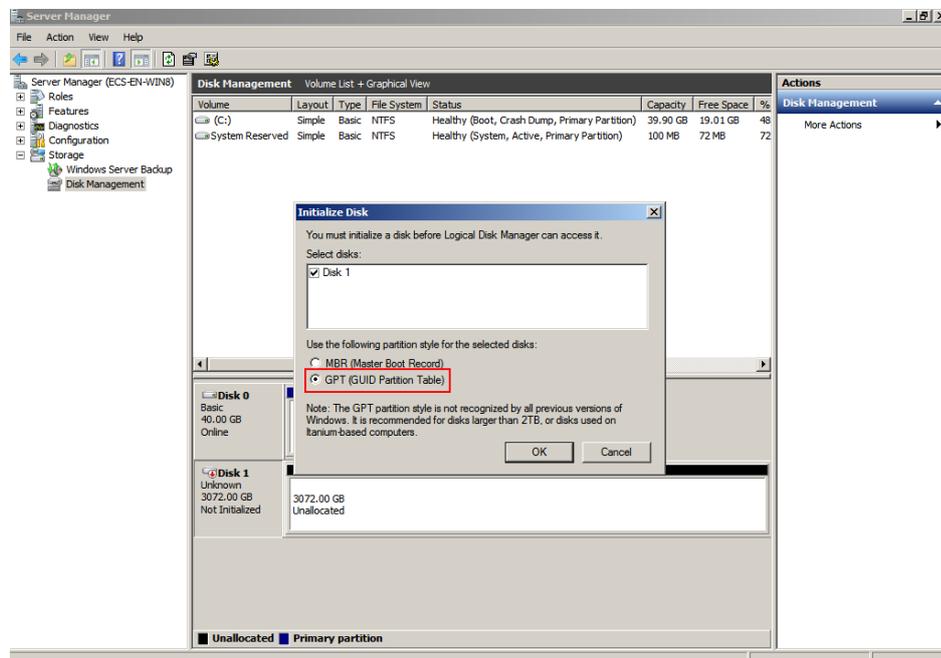
Figura 5-24 Colocação on-line com sucesso (Windows Server 2008)



**Passo 4** Na área **Disk 1**, clique com o botão direito do mouse e escolha **Initialize Disk** no menu de atalho.

A caixa de diálogo **Initialize Disk** é exibida.

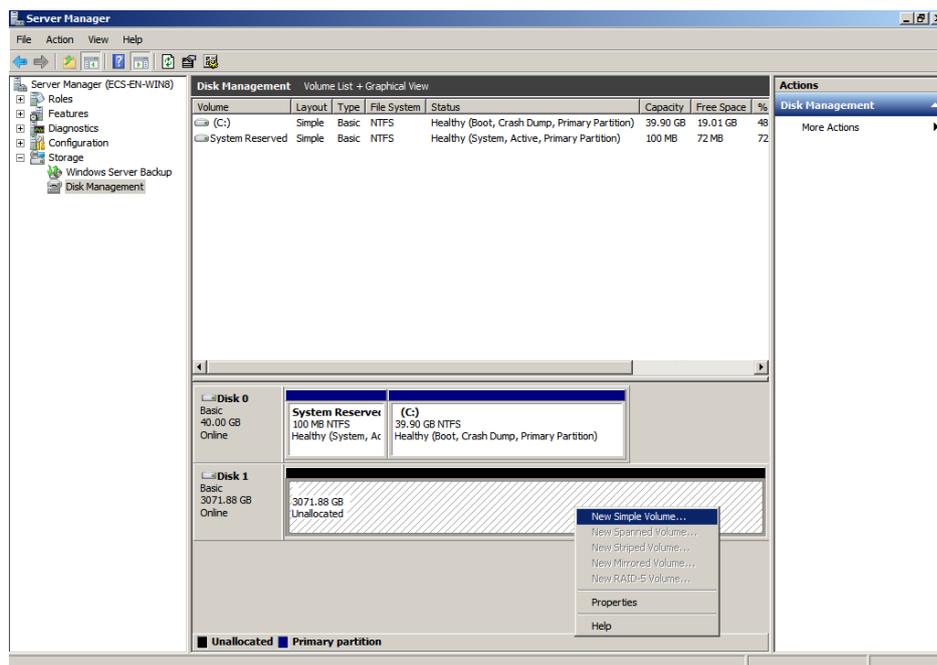
Figura 5-25 Inicializar disco (Windows Server 2008)



**Passo 5** Na caixa de diálogo **Initialize Disk**, o disco a ser inicializado é selecionado. Neste exemplo, a capacidade do disco é maior de que 2 TiB. Portanto, selecione **GPT (GUID Partition Table)** e clique em **OK**.

A janela **Server Manager** é exibida.

Figura 5-26 Gerenciador de servidor (Windows Server 2008)



**AVISO**

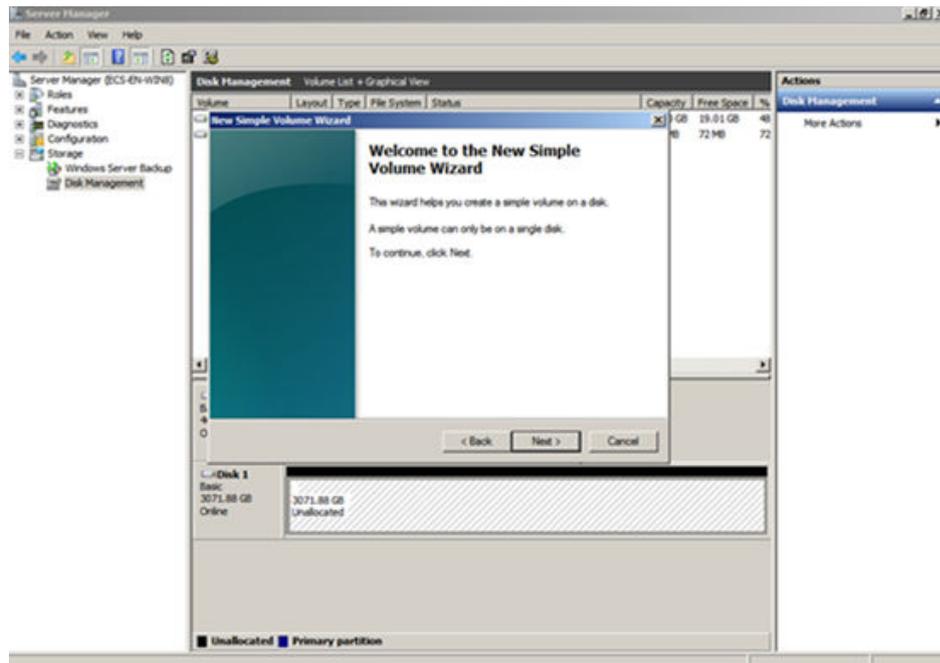
The maximum disk size supported by MBR is 2 TB, and that supported by GPT is 18 EB. Because an EVS data disk currently supports up to 32 TB, use GPT if your disk size is larger than 2 TB.

If the partition style is changed after the disk has been used, data on the disk will be cleared. Therefore, select an appropriate partition style when initializing the disk. If you must change the partition style to GPT after a disk has been used, it is recommended that you back up the disk data before the change.

**Passo 6** Clique com o botão direito do mouse no espaço em disco não alocado e escolha **New Simple Volume** no menu de atalho.

A janela **New Simple Volume Wizard** é exibida.

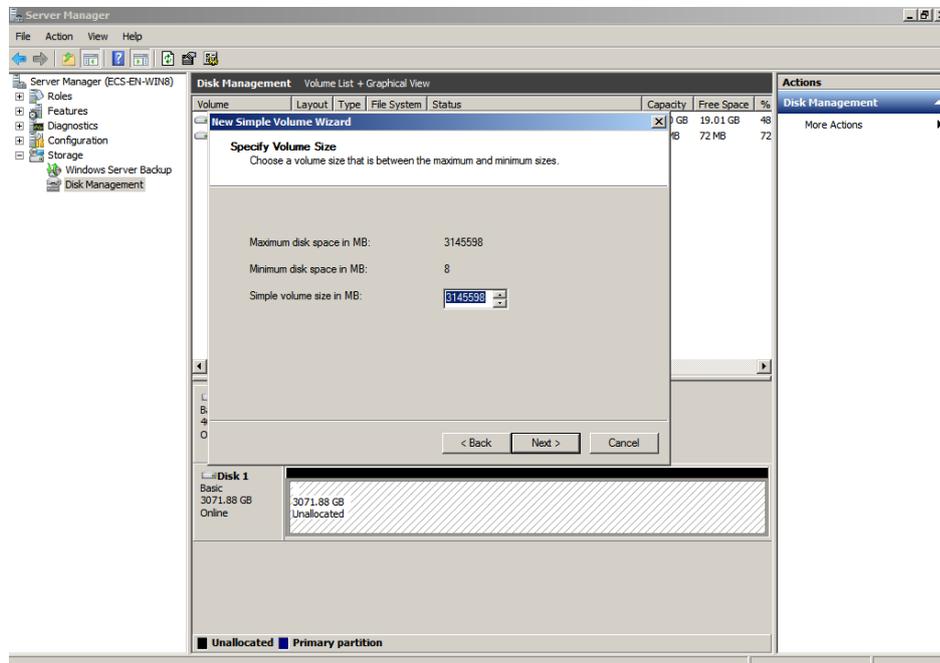
**Figura 5-27** Assistente de novo volume simples (Windows Server 2008)



**Passo 7** Siga os prompts e clique em **Next**.

A página **Specify Volume Size** é exibida.

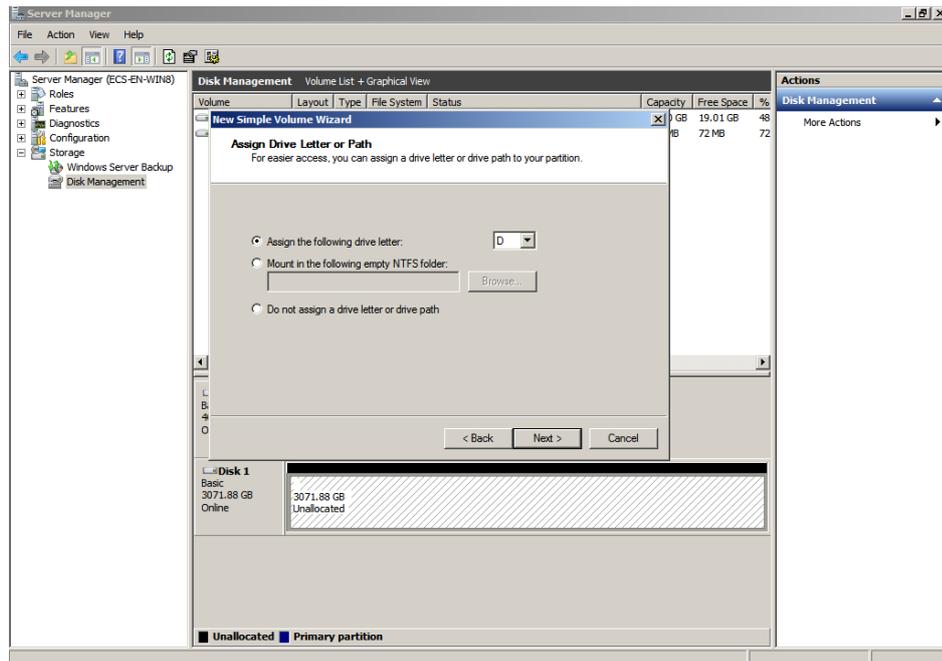
**Figura 5-28** Especificar o tamanho do volume (Windows Server 2008)



**Passo 8** Especifique o tamanho do volume e clique em **Next**. O sistema seleciona o tamanho máximo do volume por padrão. Você pode especificar o tamanho do volume conforme necessário. Neste exemplo, a configuração padrão é usada.

A página **Assign Drive Letter or Path** é exibida.

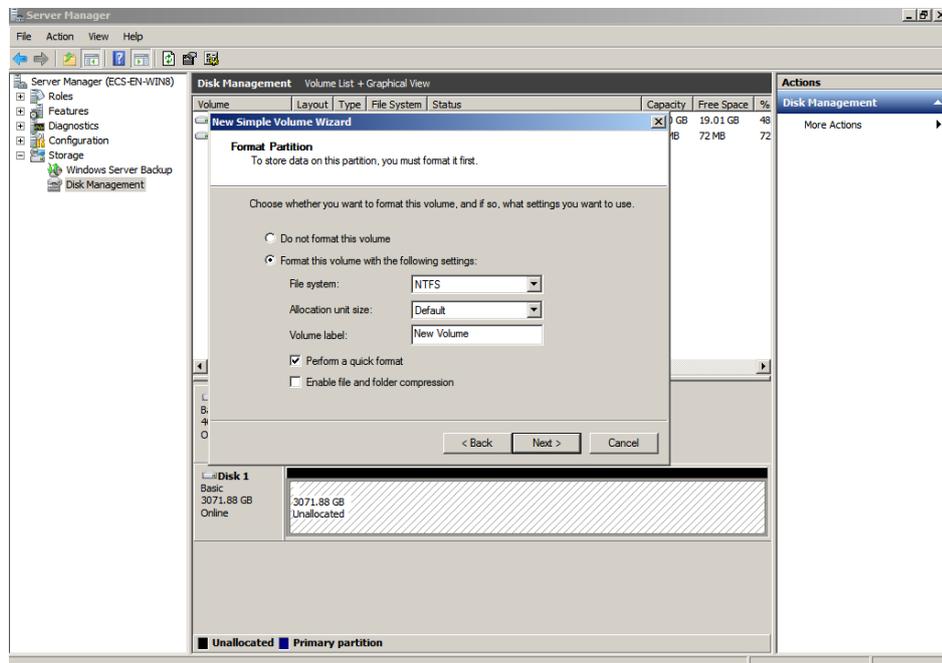
**Figura 5-29** Atribuir letra ou caminho da unidade (Windows Server 2008)



**Passo 9** Atribua uma letra ou caminho da unidade à sua partição e clique em **Next**. O sistema atribui a letra de unidade D por padrão. Neste exemplo, a configuração padrão é usada.

A página **Format Partition** é exibida.

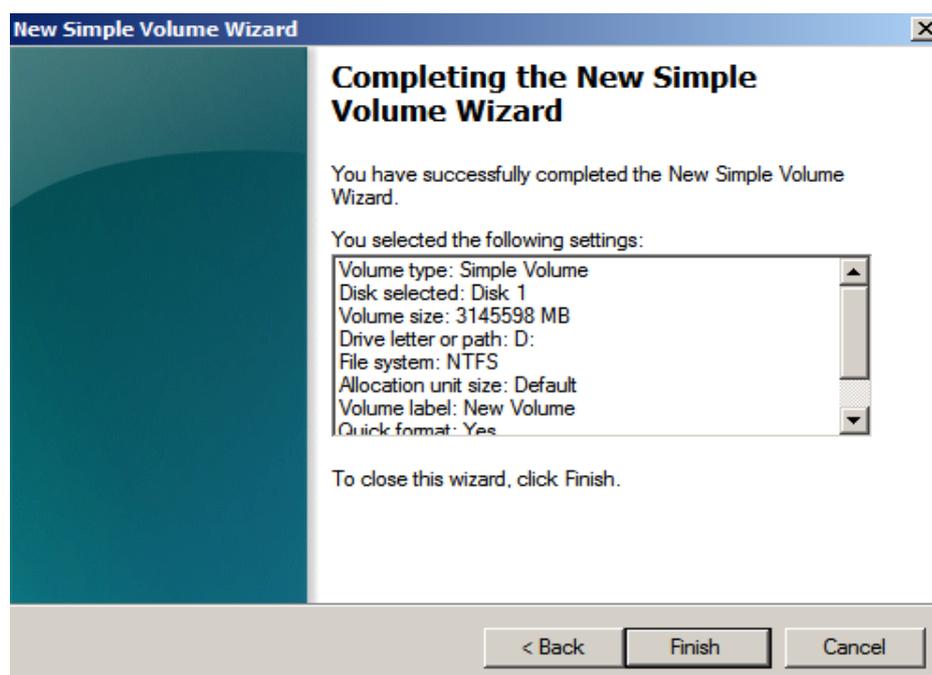
**Figura 5-30** Formatar partição (Windows Server 2008)



**Passo 10** Especifique as configurações de formato e clique em **Next**. O sistema seleciona o sistema de arquivos NTFS por padrão. Você pode especificar o tipo de sistema de arquivos conforme necessário. Neste exemplo, a configuração padrão é usada.

A página **Completing the New Simple Volume Wizard** é exibida.

**Figura 5-31** Concluir o assistente para novo volume simples



---

**AVISO**

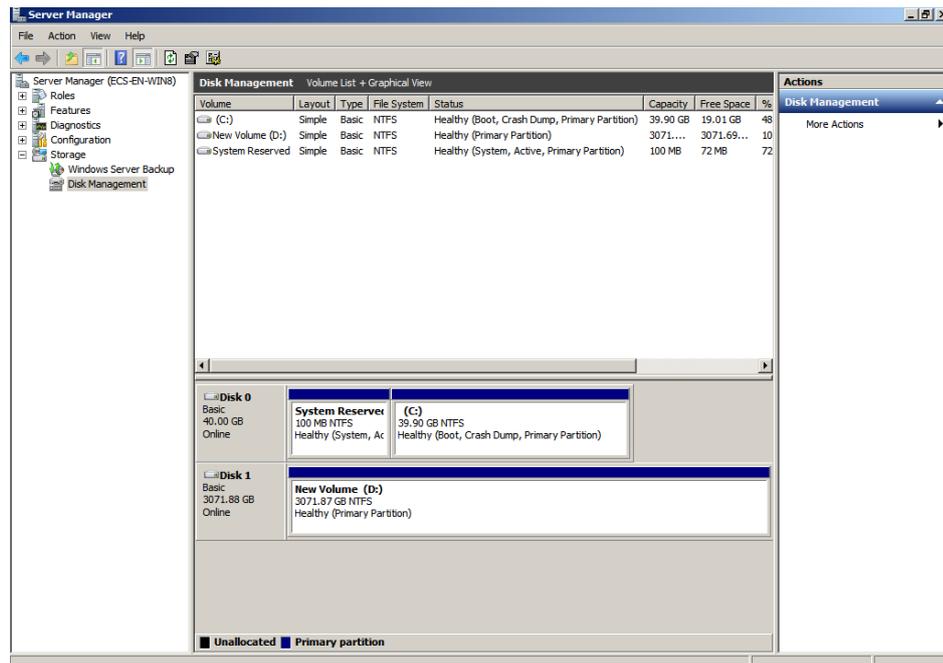
Os tamanhos de partição suportados pelos sistemas de arquivos variam. Portanto, é aconselhável escolher um sistema de arquivos apropriado com base em seus requisitos de serviço.

---

**Passo 11** Clique em **Finish**.

Aguarde a conclusão da inicialização. Quando o status do volume muda para **Healthy**, a inicialização é concluída com sucesso, conforme mostrado na [Figura 5-32](#).

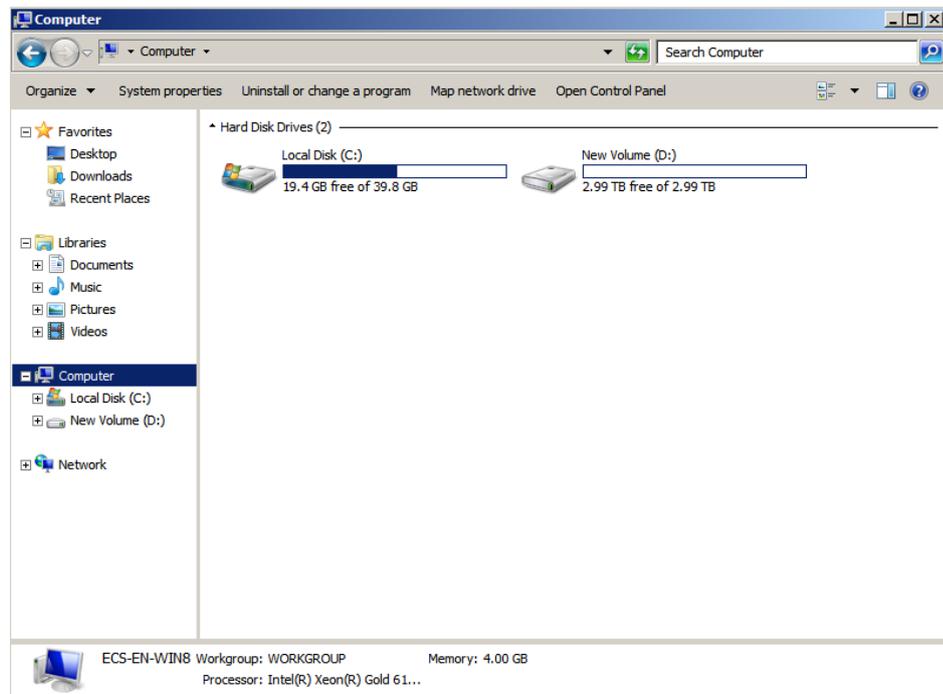
**Figura 5-32** Inicialização do disco bem-sucedida (Windows Server 2008)



**Passo 12** Depois que o volume for criado, clique em  e verifique se um novo volume aparece em **Computer**. Neste exemplo, New Volume (D:) é o novo volume.

Se New Volume (D:) for exibido, o disco será inicializado com sucesso e nenhuma ação adicional será necessária.

**Figura 5-33** Computador (Windows Server 2008)



----Fim

## 5.7 Inicialização de um disco de dados com mais de 2 TB no Windows (Windows Server 2012)

### Cenários

Esta seção usa o Windows Server 2012 R2 Standard 64bit para descrever como inicializar um disco de dados cuja capacidade seja maior de que 2 TiB. Nas operações a seguir, a capacidade do disco de exemplo é de 3 TiB.

A capacidade máxima do disco suportada pelo MBR é de 2 TiB, e a suportada pelo GPT é de 18 EiB. Portanto, use o estilo de partição GPT se a capacidade do disco for maior que 2 TB. Para obter detalhes, veja [Inicialização de um disco de dados com mais de 2 TB no Windows \(Windows Server 2008\)](#). Para saber mais sobre estilos de partição de disco, consulte [Introdução aos cenários de inicialização de discos de dados e aos estilos de partição](#).

O método para inicializar um disco varia dependendo dos sistemas operacionais em execução no ECS. Este documento é usado apenas para referência. Para as operações detalhadas e as diferenças, consulte os documentos do produto do sistema operacional correspondente.

#### AVISO

Ao usar um disco pela primeira vez, se você não o inicializou, incluindo a criação de partições e sistemas de arquivos, a capacidade adicional adicionada ao disco em uma operação de expansão posterior pode não ser usada normalmente.

### Pré-requisitos

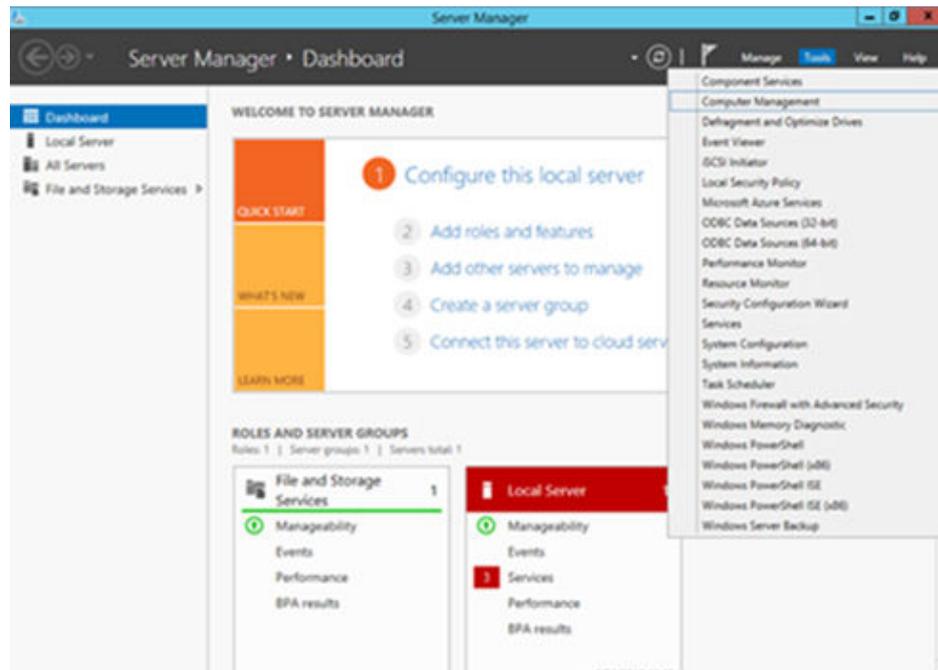
- Um disco de dados foi anexado ao ECS e não foi inicializado.
- Você fez logon no ECS.
  - Para saber como efetuar logon em um ECS, consulte [Logon em um ECS](#).
  - Para saber como fazer logon em um BMS, consulte [Logon no BMS](#).

### Procedimento

**Passo 1** Na área de trabalho do ECS, clique em  na área inferior.

A janela **Server Manager** é exibida.

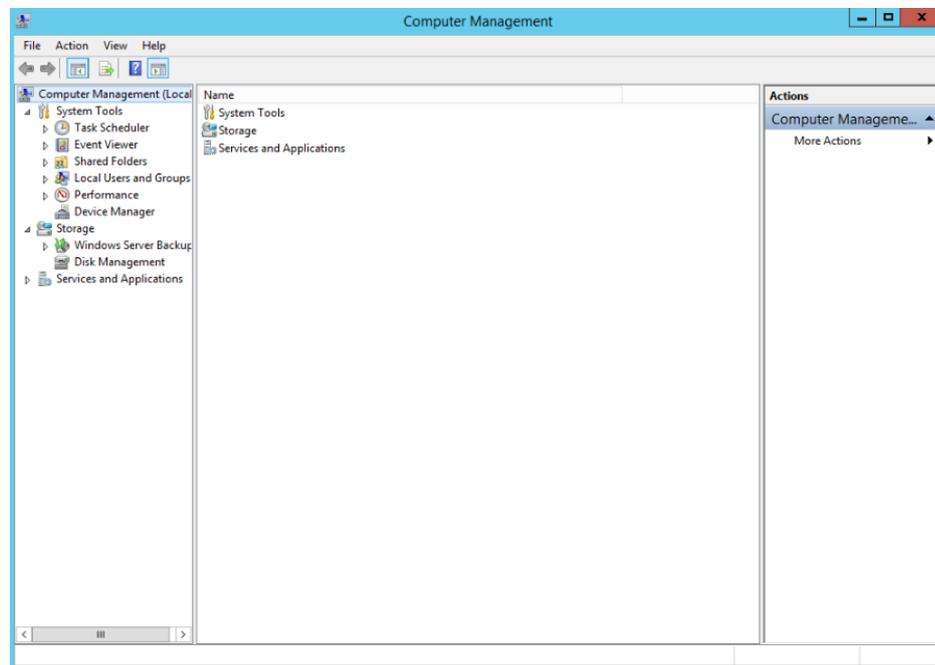
**Figura 5-34** Gerenciador de servidores (Windows Server 2012)



**Passo 2** No canto superior direito, escolha **Tools > Computer Management**.

A janela **Computer Management** é exibida.

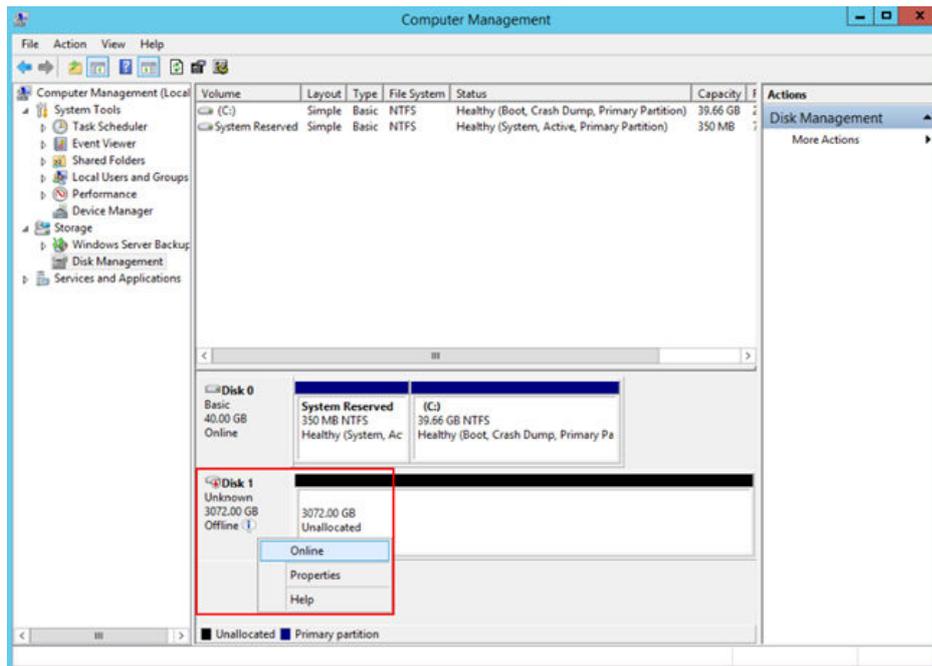
**Figura 5-35** Janela de gerenciamento do computador (Windows Server 2012)



**Passo 3** Escolha **Storage > Disk Management**.

Os discos são exibidos no painel direito.

Figura 5-36 Lista de gerenciamento de disco (Windows Server 2012)

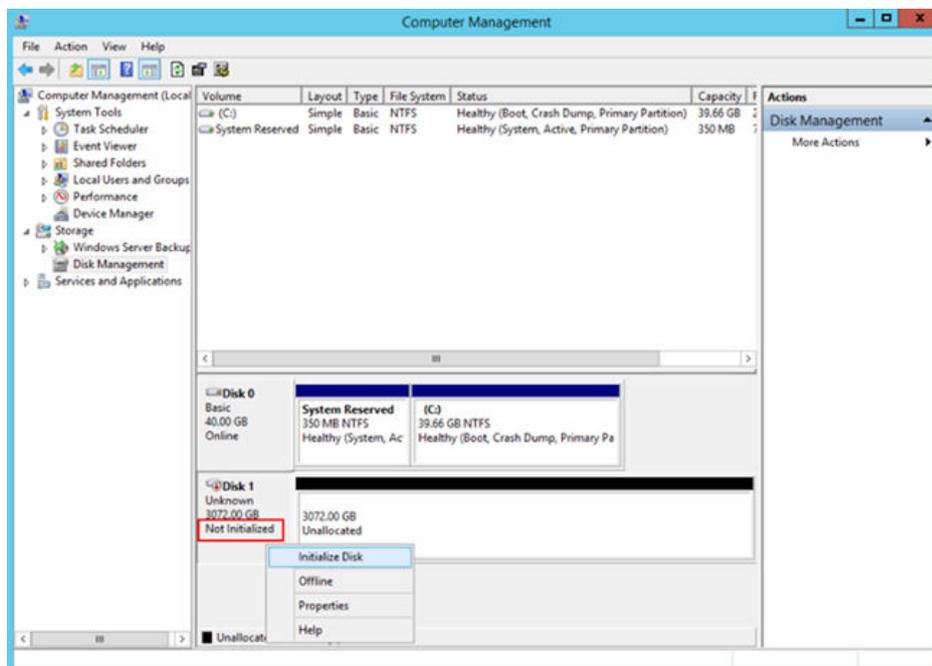


**Passo 4** (Opcional) Se o novo disco estiver no estado off-line, coloque-o on-line antes de inicializá-lo.

Na área **Disk 1**, clique com o botão direito do mouse e escolha **Online** no menu de atalho.

Quando o status do Disco 1 muda de **Offline** para **Not Initialized**, o disco foi colocado on-line.

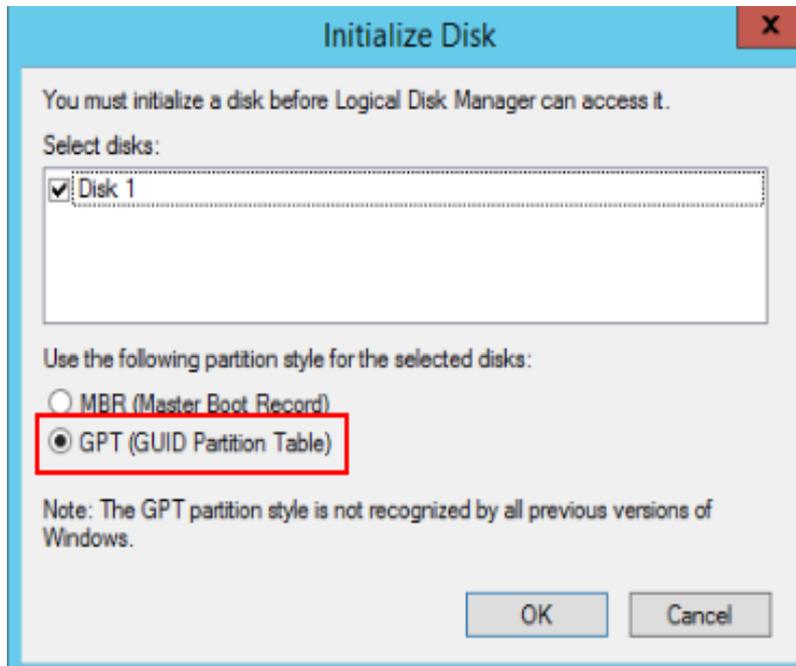
Figura 5-37 Colocar on-line com sucesso (Windows Server 2012)



**Passo 5** Na área **Disk 1**, clique com o botão direito do mouse e escolha **Initialize Disk** no menu de atalho.

A caixa de diálogo **Initialize Disk** é exibida.

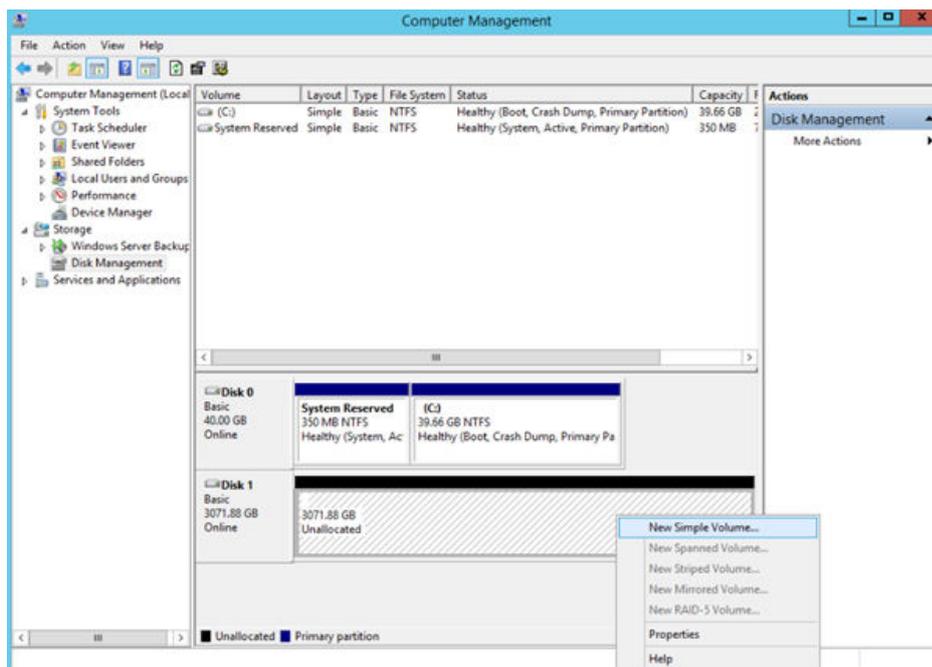
**Figura 5-38** Inicializar disco (Windows Server 2012)



**Passo 6** Na caixa de diálogo **Initialize Disk**, o disco a ser inicializado é selecionado. Neste exemplo, a capacidade do disco é maior de que 2 TiB. Portanto, selecione **GPT (GUID Partition Table)** e clique em **OK**.

A janela **Computer Management** é exibida.

**Figura 5-39** Gerenciamento do computador (Windows Server 2012)



**AVISO**

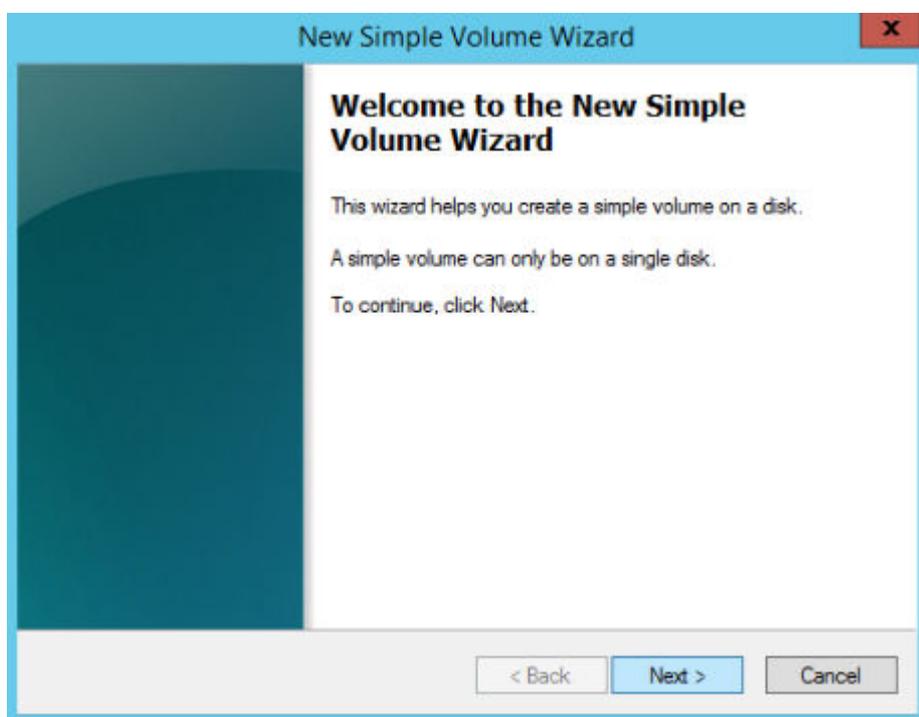
The maximum disk size supported by MBR is 2 TB, and that supported by GPT is 18 EB. Because an EVS data disk currently supports up to 32 TB, use GPT if your disk size is larger than 2 TB.

If the partition style is changed after the disk has been used, data on the disk will be cleared. Therefore, select an appropriate partition style when initializing the disk. If you must change the partition style to GPT after a disk has been used, it is recommended that you back up the disk data before the change.

**Passo 7** Clique com o botão direito do mouse no espaço em disco não alocado e escolha **New Simple Volume** no menu de atalho.

A janela **New Simple Volume Wizard** é exibida.

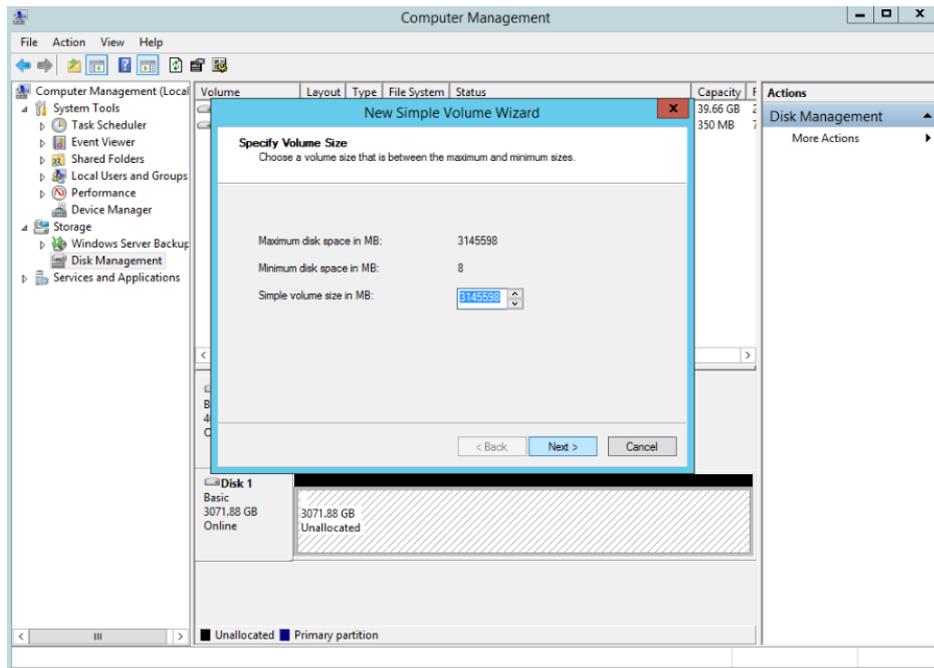
**Figura 5-40** Assistente de novo volume simples (Windows Server 2012)



**Passo 8** Siga as instruções e clique em **Next**.

A página **Specify Volume Size** é exibida.

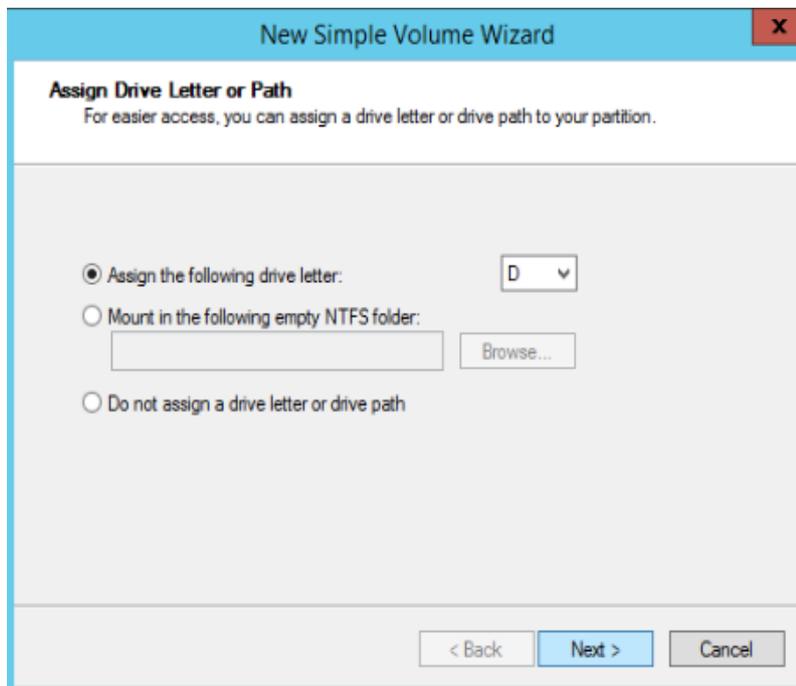
**Figura 5-41** Especificar o tamanho do volume (Windows Server 2012)



**Passo 9** Especifique o tamanho do volume e clique em **Next**. O sistema seleciona o tamanho máximo do volume por padrão. Você pode especificar o tamanho do volume conforme necessário. Neste exemplo, a configuração padrão é usada.

A página **Assign Drive Letter or Path** é exibida.

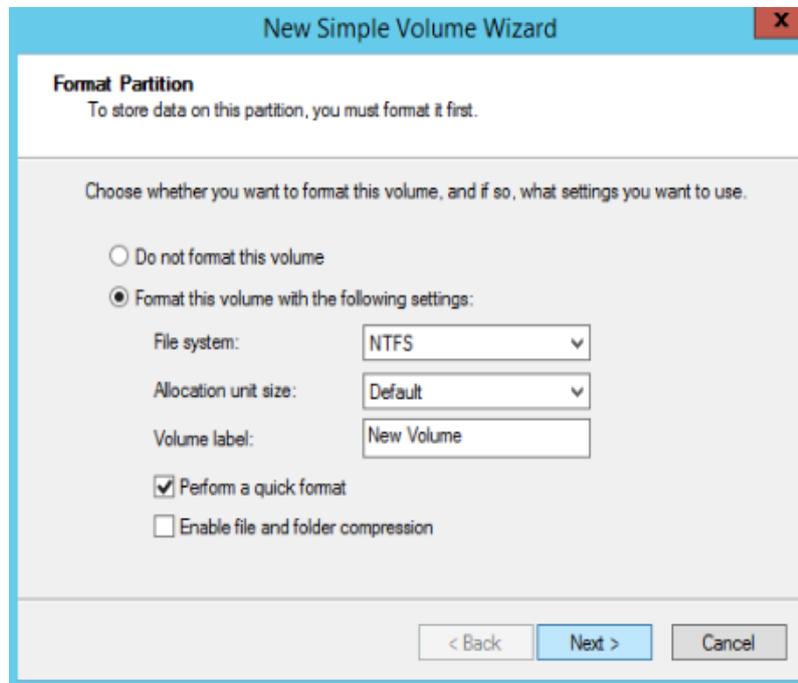
**Figura 5-42** Atribuir letra ou caminho da unidade (Windows 2012)



**Passo 10** Atribua uma letra ou caminho da unidade à sua partição e clique em **Next**. O sistema atribui a letra de unidade D por padrão. Neste exemplo, a configuração padrão é usada.

A página **Format Partition** é exibida.

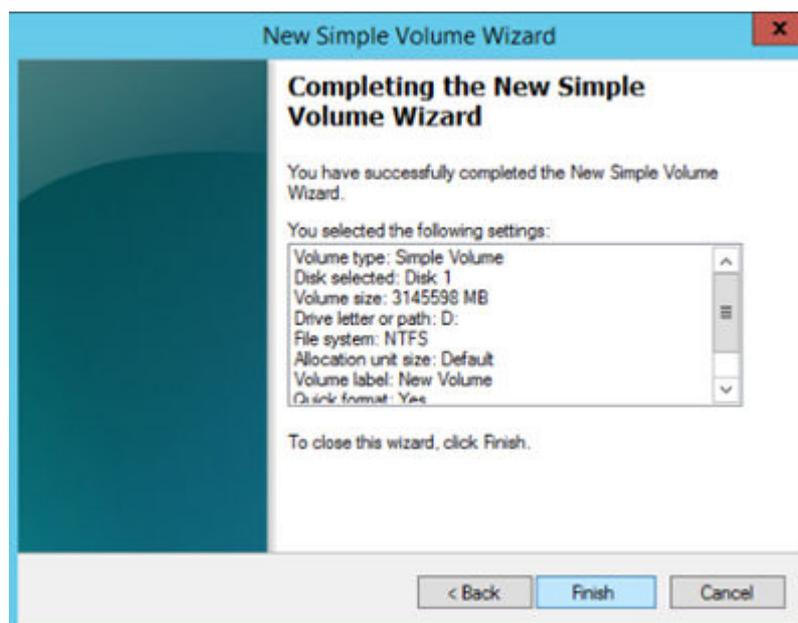
**Figura 5-43** Formatar partição (Windows Server 2012)



**Passo 11** Especifique as configurações de formato e clique em **Next**. O sistema seleciona o sistema de arquivos NTFS por padrão. Você pode especificar o tipo de sistema de arquivos conforme necessário. Neste exemplo, a configuração padrão é usada.

A página **Completing the New Simple Volume Wizard** é exibida.

**Figura 5-44** Concluir o assistente de novo volume simples (Windows 2012)



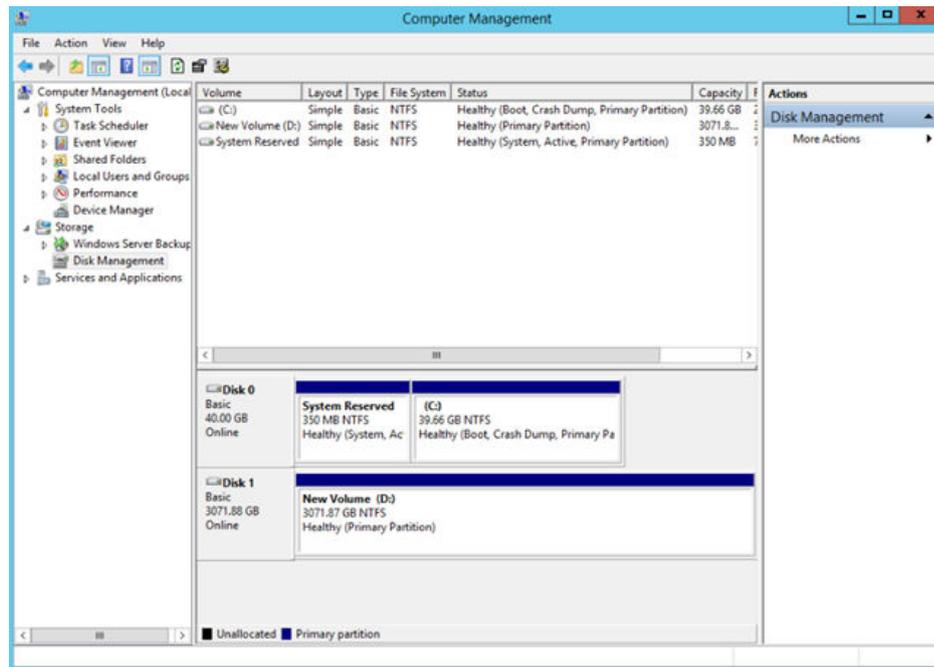
**AVISO**

Os tamanhos de partição suportados pelos sistemas de arquivos variam. Portanto, é aconselhável escolher um sistema de arquivos apropriado com base em seus requisitos de serviço.

**Passo 12** Clique em **Finish**.

Aguarde a conclusão da inicialização. Quando o status do volume muda para **Healthy**, a inicialização é concluída com sucesso, conforme mostrado na **Figura 5-45**.

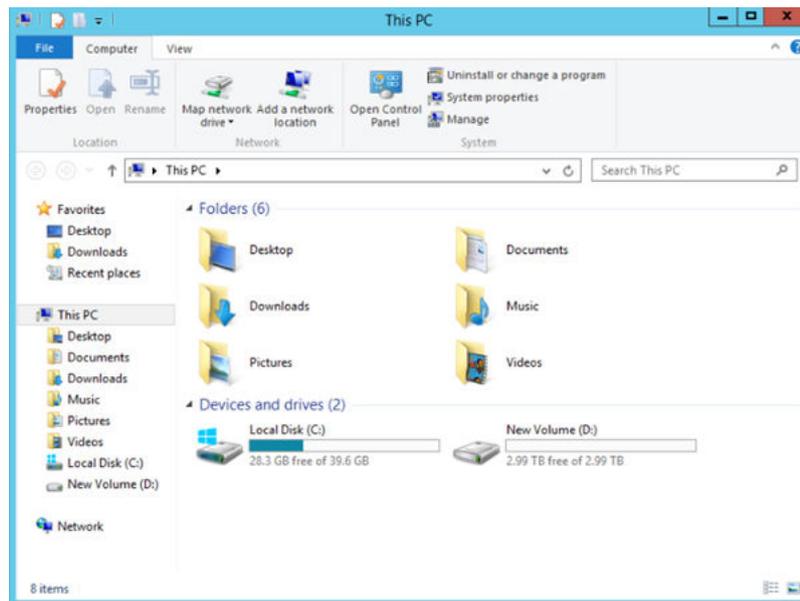
**Figura 5-45** Inicialização do disco bem-sucedida (Windows 2012)



**Passo 13** Depois que o volume for criado, clique em  e verifique se um novo volume aparece em **This PC**. Neste exemplo, New Volume (D:) é o novo volume.

Se New Volume (D:) for exibido, o disco será inicializado com sucesso e nenhuma ação adicional será necessária.

**Figura 5-46** Este PC (Windows Server 2012)



----Fim

## 5.8 Inicialização de um disco de dados com mais de 2 TB no Linux (parted)

### Cenários

Esta seção usa o CentOS 7.4 64bit para descrever como usar o parted para inicializar um disco de dados cuja capacidade é maior que 2 TiB. Nas operações a seguir, a capacidade do disco de exemplo é de 3 TiB.

O tamanho máximo de partição que o MBR suporta é de 2 TiB e que o GPT suporta é de 18 EiB. Se o tamanho do disco que você precisa particionar for maior que 2 TiB, particione o disco usando GPT.

A ferramenta de particionamento fdisk é compatível apenas com partições MBR, e a ferramenta de particionamento parted é compatível com ambas partições MBR e GPT. Para obter mais informações, consulte [Introdução aos cenários de inicialização de discos de dados e aos estilos de partição](#).

O método para inicializar um disco varia dependendo dos sistemas operacionais em execução no ECS. Este documento é usado apenas para referência. Para as operações detalhadas e as diferenças, consulte os documentos do produto do sistema operacional correspondente.

---

#### AVISO

Ao usar um disco pela primeira vez, se você não o inicializou, incluindo a criação de partições e sistemas de arquivos, a capacidade adicional adicionada ao disco em uma operação de expansão posterior pode não ser usada normalmente.

---

## Pré-requisitos

- Um disco de dados foi anexado ao ECS e não foi inicializado.
- Você fez logon no ECS.
  - Para saber como efetuar logon em um ECS, consulte [Logon em um ECS](#).
  - Para saber como fazer logon em um BMS, consulte [Logon no BMS](#).

## Criar e montar uma partição

O exemplo a seguir mostra como uma nova partição pode ser criada em um novo disco de dados ao qual foi anexado para ECS. A partição será criada usando o parted e o GPT será usado. Além disso, a partição será formatada usando o sistema de arquivos ext4, montado em `/mnt/sdc` e configurado com montagem automática no início do sistema.

**Passo 1** Execute o seguinte comando para consultar informações sobre o disco de dados novo:

**lsblk**

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
[root@ecs-centos74 ~]# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
vda         253:0    0   40G  0 disk
├─vda1      253:1    0    1G  0 part /boot
└─vda2      253:2    0   39G  0 part /
vdb         253:16   0    3T  0 disk
```

Na saída do comando, ECS contém dois discos. `/dev/vda` é o disco do sistema e `/dev/vdb` é o novo disco de dados.

**Passo 2** Execute o seguinte comando para inserir parted para particionar o disco de dados novo:

**parted** *Novo disco de dados*

Neste exemplo, execute o seguinte comando:

**parted /dev/vdb**

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
[root@ecs-centos74 ~]# parted /dev/vdb
GNU Parted 3.1
Using /dev/vdb
Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.
(parted)
```

**Passo 3** Digite **p** e pressione **Enter** para exibir o estilo de partição de disco atual.

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
(parted) p
Error: /dev/vdb: unrecognised disk label
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdb: 3299GiB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: unknown
Disk Flags:
(parted)
```

Na saída do comando, o valor de **Partition Table** é **unknown**, indicando que nenhum estilo de partição está definido para o novo disco.

**Passo 4** Execute o seguinte comando para definir o estilo da partição do disco:

### **mklabel** *Estilo de partição de disco*

Neste exemplo, execute o seguinte comando para definir o estilo da partição como GPT: (Os estilos de partição de disco podem ser MBR ou GPT.)

### **mklabel gpt**

#### AVISO

The maximum disk size supported by MBR is 2 TB, and that supported by GPT is 18 EB. Because an EVS data disk currently supports up to 32 TB, use GPT if your disk size is larger than 2 TB.

If the partition style is changed after the disk has been used, data on the disk will be cleared. Therefore, select an appropriate partition style when initializing the disk. If you must change the partition style to GPT after a disk has been used, it is recommended that you back up the disk data before the change.

**Passo 5** Digite **p** e pressione **Enter** para exibir o estilo da partição do disco.

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
(parted) mklabel gpt
(parted) p
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdb: 3299GiB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Disk Flags:

Number  Start  End  Size  File system  Name  Flags
(parted)
```

**Passo 6** Insira **unit s** e pressione **Enter** para definir a unidade de medida do disco para números de setor.

**Passo 7** Execute o seguinte comando e pressione **Enter**:

### **mkpart** *Nome da partição Setor inicial Setor final*

Neste exemplo, execute o seguinte comando:

### **mkpart opt 2048s 100%**

Neste exemplo, uma partição é criada para o disco de dados novo. O valor **2048s** indica o setor do começo do disco e **100%** indica o setor final do disco. Os dois valores são usados apenas para referência. Você pode determinar o número de partições e o tamanho da partição com base em seus requisitos de serviço.

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
(parted) mkpart opt 2048s 100%
Warning: The resulting partition is not properly aligned for best performance.
Ignore/Cancel? Ignore
```

Se a mensagem de aviso anterior for exibida, digite **Ignore** para ignorar o aviso de desempenho.

**Passo 8** Digite **p** e pressione **Enter** para exibir os detalhes sobre a partição nova.

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
(parted) p
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdb: 6442450944s
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Disk Flags:

Number  Start  End              Size          File system  Name  Flags
  1      2048s  6442448895s     6442446848s                opt
```

Detalhes sobre a partição **dev/vdb1** são exibidos.

**Passo 9** Digite **q** e pressione **Enter** para sair do parted.

**Passo 10** Execute o seguinte comando para exibir as informações de partição de disco:

**lsblk**

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
[root@ecs-centos74 ~]# lsblk
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
vda   253:0   0  40G  0 disk
├─vda1 253:1   0   1G  0 part /boot
├─vda2 253:2   0  39G  0 part /
vdb   253:16  0   3T  0 disk
├─vdb1 253:17  0   3T  0 part
```

Na saída do comando, **/dev/vdb1** é a partição que você criou.

**Passo 11** Execute o seguinte comando para definir o formato do sistema de arquivos para a nova partição:

**mkfs-t** *Formato do sistema de arquivos /dev/vdb1*

Neste exemplo, execute o seguinte comando para definir o sistema de arquivos **ext4** para a nova partição:

**mkfs -t ext4 /dev/vdb1**

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
[root@ecs-centos74 ~]# mkfs -t ext4 /dev/vdb1
mke2fs 1.42.9 (28-Dec-2013)
Filesystem label=
OS type: Linux
Block size=4096 (log=2)
Fragment size=4096 (log=2)
Stride=0 blocks, Stripe width=0 blocks
201326592 inodes, 805305856 blocks
40265292 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=0
Maximum filesystem blocks=2952790016
24576 block groups
32768 blocks per group, 32768 fragments per group
8192 inodes per group
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632, 2654208,
    4096000, 7962624, 11239424, 20480000, 23887872, 71663616, 78675968,
    102400000, 214990848, 512000000, 550731776, 644972544

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (32768 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done
```

A formatação leva um período de tempo. Observe o status de execução do sistema e não saia.

### AVISO

Os tamanhos de partição suportados pelos sistemas de arquivos variam. Portanto, é aconselhável escolher um sistema de arquivos apropriado com base em seus requisitos de serviço.

**Passo 12** Execute o seguinte comando para criar um ponto de montagem:

**mkdir** *Ponto de montagem*

Nesse exemplo, execute o seguinte comando para criar o ponto de montagem **/mnt/sdc**:

**mkdir /mnt/sdc**

### 📖 NOTA

O diretório **/mnt** existe em todos os sistemas Linux. Se o ponto de montagem falhar ao criar, pode ser que o diretório **/mnt** tenha sido excluído acidentalmente. Execute o comando **mkdir -p /mnt/sdc** para criar o ponto de montagem.

**Passo 13** Execute o seguinte comando para montar a nova partição no ponto de montagem criado:

**mount** *Partição do disco* *Ponto de montagem*

Neste exemplo, execute o seguinte comando para montar a nova partição **/dev/vdb1** em **/mnt/sdc**:

**mount /dev/vdb1 /mnt/sdc**

**Passo 14** Execute o seguinte comando para visualizar o resultado da montagem:

**df -TH**

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
[root@ecs-centos74 ~]# df -TH
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda2       ext4      42G   1.5G   38G   4% /
devtmpfs        devtmpfs  2.0G   0     2.0G   0% /dev
tmpfs           tmpfs     2.0G   0     2.0G   0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     2.0G   8.9M   2.0G   1% /run
tmpfs           tmpfs     2.0G   0     2.0G   0% /sys/fs/cgroup
/dev/vda1       ext4      1.1G  153M   801M  17% /boot
tmpfs           tmpfs     398M   0     398M   0% /run/user/0
/dev/vdb1       ext4      3.3T   93M   3.1T   1% /mnt/sdc
```

A nova partição **/dev/vdb1** é montada em **/mnt/sdc**.

----Fim

## Configurar montagem automática do disco no início do sistema

Modifique o arquivo **fstab** para configurar a montagem automática do disco no início do servidor. Você também pode definir a montagem automática para os ECSes que contêm dados. Esta operação não afetará os dados existentes.

O procedimento a seguir mostra como definir a montagem automática de disco no início do servidor usando UUIDs para identificar discos no arquivo **fstab**. Recomendamos que você não use nomes de dispositivos para identificar discos no arquivo porque um nome de dispositivo pode mudar (por exemplo, de **/dev/vdb1** para **/dev/vdb2**) durante a interrupção ou inicialização de ECS, resultando em uma execução incorreta de ECS após a reinicialização.

 **NOTA**

UUID é a cadeia de caracteres única para partições de disco em um sistema Linux.

**Passo 1** Execute o seguinte comando para consultar o UUID da partição:

**blkid***Partição de disco*

Neste exemplo, execute o seguinte comando para consultar o UUID da partição **/dev/vdb1**:

**blkid /dev/vdb1**

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
[root@ecs-test-0001 ~]# blkid /dev/vdb1
/dev/vdb1: UUID="0b3040e2-1367-4abb-841d-ddb0b92693df" TYPE="ext4"
```

O UUID da partição **/dev/vdb1** é exibido.

**Passo 2** Execute o seguinte comando para abrir o arquivo **fstab** usando o editor vi:

**vi /etc/fstab**

**Passo 3** Pressione **i** para entrar no modo de edição.

**Passo 4** Mova o cursor para o final do arquivo e pressione **Enter**. Em seguida, adicione as seguintes informações:

```
UUID=0b3040e2-1367-4abb-841d-ddb0b92693df /mnt/sdc ext4
defaults 0 2
```

O conteúdo anterior é usado apenas para referência. Adicione as informações que são usadas no ambiente. Os parâmetros são descritos como segue:

- A primeira coluna indica o UUID da partição obtido em **Passo 1**.
- A segunda coluna indica o diretório no qual a partição está montada. Você pode consultar o ponto de montagem usando o comando **df -TH**.
- A terceira coluna indica o formato do sistema de arquivos da partição. Você pode consultar o formato do sistema de arquivos usando o comando **df -TH**.
- A quarta coluna indica a opção de montagem de partição. Normalmente, esse parâmetro é definido como **defaults**.
- A quinta coluna indica a opção de backup de despejo do Linux.
  - **0**: o backup de despejo do Linux não é usado. Normalmente, o backup de despejo não é usado e você pode definir esse parâmetro como **0**.
  - **1**: o backup de despejo do Linux é usado.
- A sexta coluna indica a opção fsck, ou seja, se deve usar o fsck para verificar o disco anexado durante a inicialização.
  - **0**: não usar fsck.
  - Se o ponto de montagem for a partição raiz (**/**), este parâmetro deve ser definido como **1**.

Quando este parâmetro é definido como **1** para a partição raiz, este parâmetro para outras partições deve começar com **2** porque o sistema verifica as partições na ordem crescente dos valores.

**Passo 5** Pressione **Esc**, insira **:wq** e pressione **Enter**.

O sistema salva as configurações e sai do editor vi.

**Passo 6** Execute as seguintes operações para verificar a função de montagem automática:

1. Execute o seguinte comando para desmontar a partição:

**umount** *partição de disco*

Neste exemplo, execute o seguinte comando:

**umount /dev/vdb1**

2. Execute o seguinte comando para recarregar todo o conteúdo no arquivo **/etc/fstab**:

**mount -a**

3. Execute o seguinte comando para consultar as informações de montagem do sistema de arquivos:

**mount | grep** *ponto de montagem*

Neste exemplo, execute o seguinte comando:

**mount | grep /mnt/sdc**

Se informações semelhantes às seguintes forem exibidas, a montagem automática foi configurada:

```
root@ecs-test-0001 ~]# mount | grep /mnt/sdc  
/dev/vdb1 on /mnt/sdc type ext4 (rw,relatime,data=ordered)
```

----Fim

# 6 Histórico de alterações

---

Lançado em	Descrição
30/04/2018	Esta edição é o primeiro lançamento oficial.

# 7

## Quais são os riscos de não expandir a capacidade do pool de armazenamento?

---

No processo de uso de um pool de armazenamento do DSS, se a proporção de **Used Capacity (GB)** para **Total Available Capacity (GB)** exceder 75%, o sistema lembrará você de expandir a capacidade do pool de armazenamento. Se essa proporção atingir 100%, a proteção contra gravação será ativada automaticamente para o pool, os dados não poderão mais ser gravados em discos e seus serviços serão afetados. Portanto, é aconselhável expandir a capacidade do pool de armazenamento quando essa proporção atingir 75%.

# 8 Quantos status tem um pool de armazenamento?

Um pool de armazenamento tem vários status. [Tabela 8-1](#) lista o significado de cada status e as operações para cada status.

**Tabela 8-1** Status do pool de armazenamento

Status	Descrição	Operação permitida
Deploying	O pool de armazenamento está sendo implementado.	-
Available	O pool de armazenamento foi criado com êxito e você pode criar discos no pool de armazenamento.	Criar discos
Expanding	A capacidade do pool de armazenamento está sendo expandida e não pode ser usada.	-

# 9 Quantos status tem um disco?

Um disco tem vários status. [Tabela 9-1](#) lista o significado de cada status e as operações para cada status.

**Tabela 9-1** Descrição do status do disco

Status	Descrição	Operação permitida
In-use	O disco está anexado a um servidor e em uso.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Desanexar</li><li>● Criar backups</li></ul> <b>NOTA</b> Se um disco compartilhado estiver no status <b>In-use</b> , o disco pode ser conectado.
Available	O disco foi criado com êxito e não foi anexado a nenhum servidor.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Anexar</li><li>● Expandir</li><li>● Excluir</li></ul>
Creating	O disco está sendo criado.	Nenhuma
Attaching	O disco está sendo anexado a um servidor.	Nenhuma
Detaching	O disco está sendo desanexado de um servidor.	Nenhuma
Deleting	O disco está sendo excluído.	Nenhuma
Expanding	A capacidade do disco está sendo expandida.	Nenhuma
Uploading	Os dados no disco estão sendo carregados para uma imagem. Este status ocorre quando você cria uma imagem a partir de um servidor.	Nenhuma
Downloading	Os dados estão sendo baixados de uma imagem para o disco. Esse status ocorre quando você cria um servidor.	Nenhuma
Error	Ocorre um erro quando tenta criar um disco.	Excluir

Status	Descrição	Operação permitida
Deletion failed	Ocorre um erro quando tenta excluir o disco.	Nenhuma operação pode ser realizada.
Expansion failed	Ocorre um erro quando tenta expandir a capacidade do disco.	Excluir

 **NOTA**

Se o status de um disco DSS for **Error**, **Deletion failed** ou **Expansion failed**, você poderá corrigir o erro seguindo as etapas fornecidas em [O que fazer se ocorrer um erro no meu disco DSS?](#)

# 10 Solução de problemas e impactos no uso do ECS

---

- **Caso um**  
Um servidor ou disco falha e é removido de um pool de armazenamento. Em seguida, a capacidade total disponível da piscina torna-se menor. Depois que a falha é corrigida, a capacidade total disponível pode ser restaurada de volta ao valor original.
- **Caso dois**  
Um servidor ou disco falha e não é removido de um pool de armazenamento. Em seguida, a redundância do pool de armazenamento é degradada (o uso do pool de armazenamento não é afetado). Depois que a falha é corrigida, a redundância do pool pode ser recuperada.

## **NOTA**

Se ocorrer uma degradação da redundância, o número de cópias de dados de alguns dados em um pool de armazenamento será reduzido de três para duas cópias e não poderá ser restaurado automaticamente sem a solução de problemas manual.

- **Caso três**  
Um servidor ou disco falha e os serviços podem ser interrompidos. Por exemplo, o uso do pool de armazenamento já é de 98%. A remoção do servidor ou disco defeituoso resulta em quase 100% de uso do pool de armazenamento. Como os dados são gravados continuamente no pool, quando o uso do pool atinge 100%, a proteção contra gravação do pool de armazenamento é ativada. Como resultado, os dados não podem mais ser gravados no pool e os serviços são interrompidos até que a falha seja corrigida.

# 11 Posso anexar um disco a diversos servidores?

---

Um disco não compartilhado pode ser anexado a apenas um servidor.

Um disco compartilhado pode ser anexado a um máximo de 16 servidores.

 **NOTA**

Os discos compartilhados são um tipo de discos DSS e podem ser conectados a vários servidores.

# 12 Os dados no disco DSS estarão perdidos quando o disco DSS é desanexado?

---

Não necessariamente.

Para evitar a perda de dados quando você desanexar um disco DSS, execute as seguintes operações:

1. Interrompa o ECS ao qual o disco a ser desanexado foi anexado.
2. Depois que o servidor for interrompido, desanexe o disco.

# 13 O que fazer se ocorrer um erro no meu disco DSS?

---

Se ocorrer um erro, o disco pode mostrar um dos estados listados em [Tabela 13-1](#). Tome as seguintes medidas para lidar com as exceções.

**Tabela 13-1** Soluções para erros de disco

Status de erro	Sugestão de tratamento
Error	Exclua o disco no estado <b>Error</b> e crie outro.
Deletion failed	Entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
Expansion failed	Equipe de atendimento ao cliente entrará em contato com você e o ajudará a lidar com esse erro. Não execute nenhuma operação no disco antes que eles entrem em contato com você. Se você precisar que o erro seja tratado o mais rápido possível, entre em contato com atendimento ao cliente.

# 14 Como testar o desempenho do disco DSS?

---

## Precauções

No teste de desempenho do disco, se o número do setor do começo não é 4-KiB alinhado, o desempenho do disco será muito afetado. Certifique-se de que o número do setor inicial esteja alinhado com 4-KiB antes de iniciar o teste.

### NOTA

Para testar o desempenho de um disco compartilhado, os seguintes requisitos devem ser atendidos:

- O disco compartilhado deve estar conectado a vários servidores (ECSs ou BMSs).
- Se o disco compartilhado estiver conectado a vários ECSs, esses ECSs deverão pertencer ao mesmo grupo de ECSs de antiafinidade.

Se esses ECSs não atenderem ao requisito de antiafinidade, o disco compartilhado não poderá atingir o desempenho ideal.

O processo de teste para Windows e Linux é diferente.

- [Windows](#)
- [Linux](#)

Se os resultados do teste não atenderem às suas expectativas, consulte [Por que meu teste de desempenho de disco usando fio tem resultados incorretos?](#)

## Windows

A maneira como você testa o desempenho do disco depende do sistema operacional do servidor. Esta seção usa o Windows 7 Professional 64 bits como exemplo. Para outros sistemas operacionais de Windows, consulte as documentações correspondentes do sistema operacional.

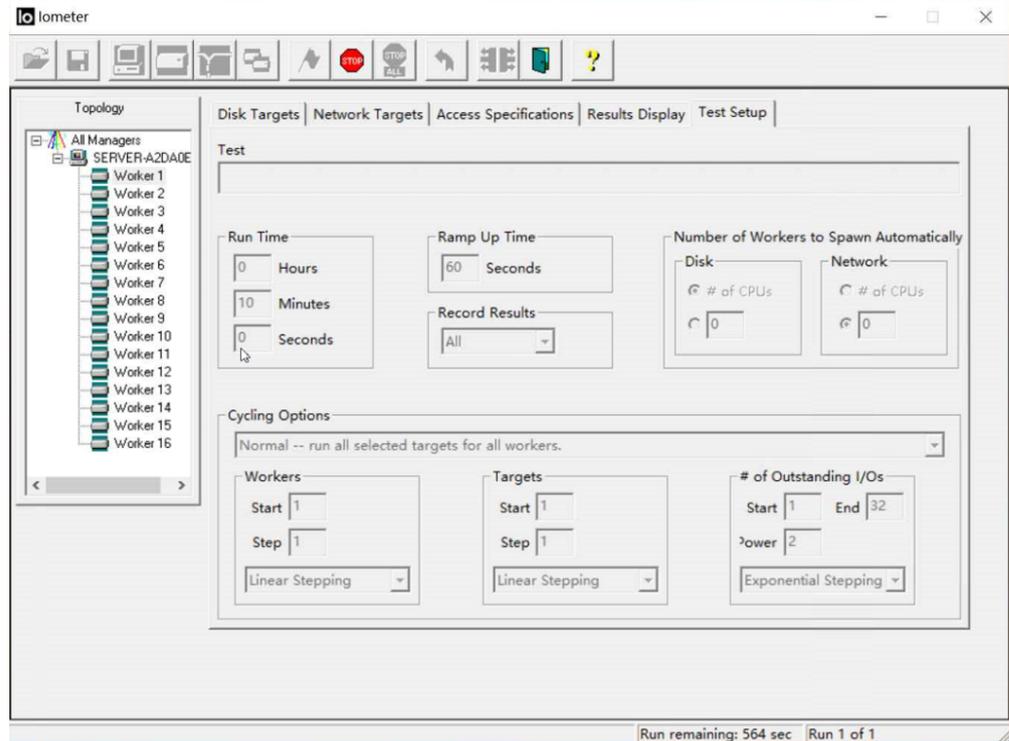
Instale a ferramenta de medição de desempenho Iometer antes do teste. Você pode obter a ferramenta em <http://www.iometer.org/>.

**Passo 1** Faça logon no servidor.

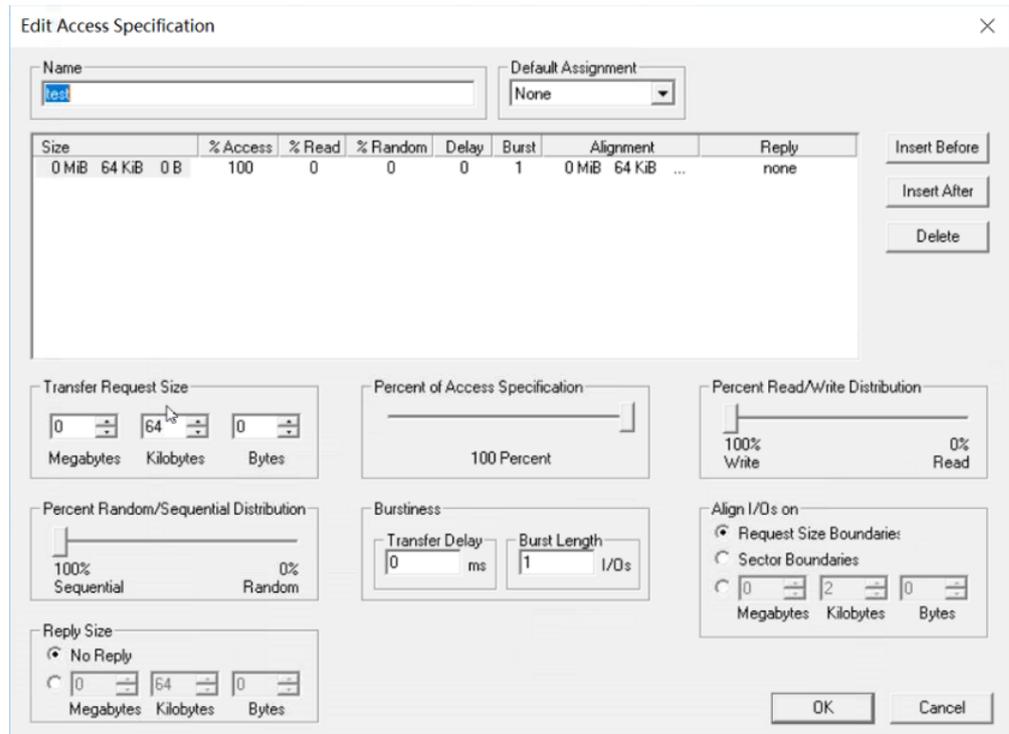
**Passo 2** Pressione **win+R** para abrir a janela **Run**. Digite **msinfo32** e clique em **OK**.

A janela de informações do sistema é exibida.

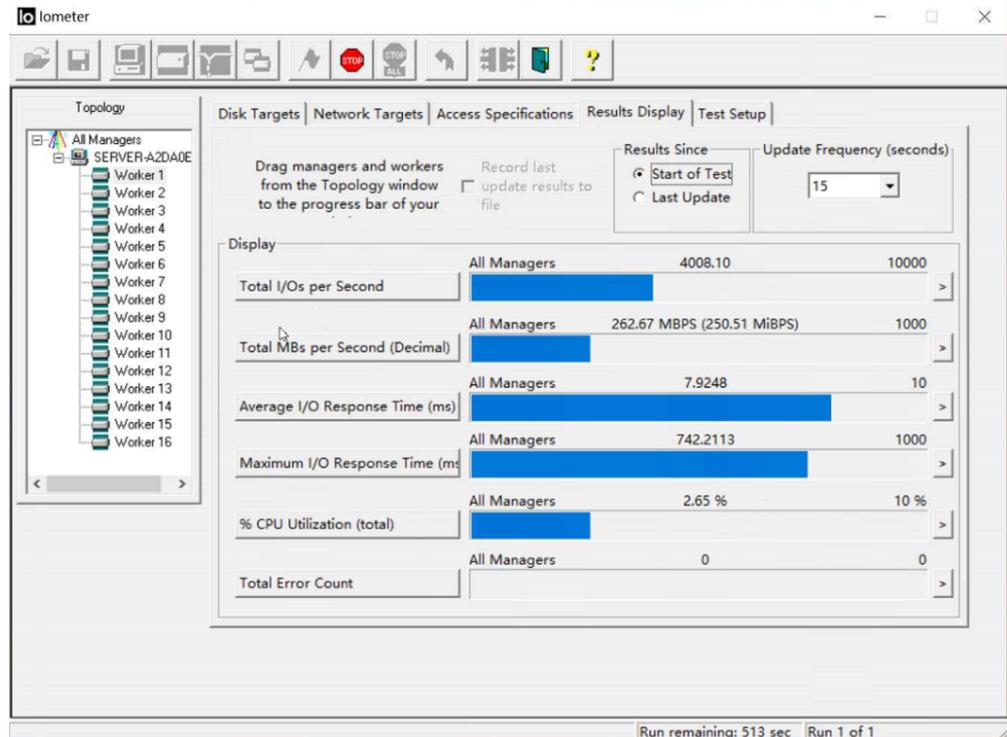




3. Defina o tamanho do bloco de dados e a política de leitura/gravação. Neste exemplo, o tamanho do disco é definido como 64 KiB, a política é 100% de gravação sequencial.



4. Veja os resultados do teste.



----Fim

## Linux

Se você usar uma versão antiga do sistema operacional Linux, por exemplo o CentOS 6.5, e executar **fdisk** para criar partições, o número padrão do setor de início não será alinhado com 4-KiB, o que afetará muito o desempenho do teste. Por esta razão, se tal sistema operacional for usado, é aconselhável selecionar um novo número de setor inicial, um que esteja alinhado com 4-KiB, ao criar partições.

A maneira como você testa o desempenho do disco depende do sistema operacional do servidor. Esta seção usa o CentOS 7.2 de 64 bit como um exemplo. Para outros sistemas operacionais de Linux, consulte as documentações correspondentes do sistema operacional.

Instale a ferramenta de medição de desempenho, fio, antes do teste.

**Passo 1** Efetue login no servidor e alterne para o usuário **root**.

**Passo 2** Antes de iniciar o teste, execute o seguinte comando para verificar se o número do setor inicial está alinhado com 4-KiB:

**fdisk -lu**

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
[root@ecs-centos sdc]# fdisk -lu

Disk /dev/xvda: 10.7 GiB, 10737418240 bytes, 20971520 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x7db77aa5

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
 /dev/xvda1    *          2048     20968919    10483436   83   Linux
```

```
Disk /dev/xvdb: 10.7 GiB, 10737418240 bytes, 20971520 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/xvdc: 53.7 GiB, 53687091200 bytes, 104857600 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x3cf3265c

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/xvdc1          2048     41943039     20970496    83   Linux
```

- Se 8 pode ser dividido pelo número do setor inicial, o número é 4-KiB alinhado. Vá para [Passo 3](#).
- Se 8 não pode ser dividido pelo número do setor inicial, o número não está alinhado com 4-KiB. Exclua a partição e selecione um número de setor inicial alinhado com 4-KiB para a nova partição antes de continuar o teste.

#### AVISO

Se você excluir a partição e selecionar outro número de setor inicial para alinhamento de 4-KiB, você perderá todos os dados nessa partição. Tenha cuidado ao realizar esta operação.

**Passo 3** Execute os seguintes comandos e use fio para testar o desempenho do disco:

- Para testar IOPS de gravação aleatória, execute o seguinte comando: **fio -direct=1 -iodepth=128 -rw=randwrite -ioengine=libaio -bs=4k -size=10G -numjobs=1 -runtime=600 -group\_reporting -filename=/opt/fiotest/fiotest.txt -name=Rand\_Write\_IOPS\_Test**
- Para testar IOPS de leitura aleatória, execute o seguinte comando: **fio -direct=1 -iodepth=128 -rw=randread -ioengine=libaio -bs=4k -size=10G -numjobs=1 -runtime=600 -group\_reporting -filename=/opt/fiotest/fiotest.txt -name=Rand\_Read\_IOPS\_Test**
- Para testar a taxa de transferência de gravação, execute o seguinte comando: **fio -direct=1 -iodepth=32 -rw=write -ioengine=libaio -bs=1024k -size=10G -numjobs=1 -runtime=600 -group\_reporting -filename=/opt/fiotest/fiotest.txt -name=Write\_BandWidth\_Test**
- Para testar a taxa de transferência de leitura, execute o seguinte comando: **fio -direct=1 -iodepth=32 -rw=read -ioengine=libaio -bs=1024k -size=10G -numjobs=1 -runtime=600 -group\_reporting -filename=/opt/fiotest/fiotest.txt -name=Read\_BandWidth\_Test**
- Para testar a latência de leitura aleatória, execute o seguinte comando: **fio -direct=1 -iodepth=1 -rw=randread -ioengine=libaio -bs=4k -size=10G -numjobs=1 -runtime=60 -group\_reporting -filename=/opt/fiotest/fiotest.txt -name=Rand\_Read\_LATE\_Test**

**AVISO**

- Ao usar fio para executar um teste de desempenho de disco bruto, certifique-se de que nenhuma partição e sistema de arquivos tenham sido criados no disco e que não haja dados armazenados no disco. Ou, o teste de disco bruto danificará o sistema de arquivos e os dados no disco se tornarão somente leitura. Nesse caso, sua única opção será excluir o disco e comprar um novo para continuar o teste.
- Não execute o teste em um disco com dados de serviço nele. Se tal teste é uma obrigação, você é aconselhado a realizar o teste da seguinte forma:
  - Faça backup dos dados do disco antes do teste, pois você pode danificar os dados no disco.
  - Especifique um arquivo, por exemplo **-filename=/opt/fiotest/fiotest.txt**, para testar o desempenho do sistema de arquivos.

**Tabela 14-1** lista os parâmetros do teste fio.

**Tabela 14-1** Descrição do parâmetro

Parâmetro	Descrição
direct	Define se a I/O direta é usada. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Definido como <b>0</b>: I/O armazenada em buffer é usada.</li> <li>– Definido como <b>1</b>: I/O direta é usada.</li> </ul>
iodepth	Define a profundidade da fila de I/O. Essa profundidade de fila refere-se à profundidade de fila de cada thread, independentemente de um ou vários threads serem usados no teste. Total de I/O concorrente de fio = iodepth x numjobs Exemplos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se houver uma única thread e <b>-iodepth=32</b>, a profundidade da fila de I/O deste thread é 32 e o total de I/Os concorrentes do fio é 32 (32 x 1).</li> <li>– Se houver três threads e <b>-iodepth=32</b>, a profundidade da fila de I/O de cada thread é 32 e o total de I/Os concorrentes do fio é 96 (32 x 3).</li> </ul>
rw	Define a política de leitura/gravação de teste. <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>randread</b>: leitura aleatória</li> <li>– <b>randwrite</b>: gravação aleatória</li> <li>– <b>read</b>: leitura sequencial</li> <li>– <b>write</b>: gravação sequencial</li> <li>– <b>randrw</b>: leitura/gravação aleatória mista</li> </ul>

Parâmetro	Descrição
ioengine	<p>Define como o fio entrega a solicitação de I/O (síncrona ou assíncrona).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– I/O síncrona: apenas uma solicitação de I/O é entregue por vez, e a resposta é retornada após o kernel ter processado a solicitação. Dito isso, a profundidade da fila de I/O de thread único é sempre menor que 1, e o processamento simultâneo de vários threads pode ser usado para lidar com esses problemas. Normalmente, 16 a 32 threads de trabalho simultâneos ocupam totalmente a profundidade da fila de I/O.</li> <li>– I/O assíncrona: múltiplas solicitações de I/O são entregues usando o libaio por vez. Aguarde a conclusão do processo e reduza os tempos de interação para melhorar a eficiência.</li> </ul>
bs	<p>Define o tamanho do bloco de I/O. A unidade pode ser KiB, Kb, MiB e Mb, e o valor padrão é 4 KiB.</p>
size	<p>Define a quantidade de dados processados pela I/Os de teste. Se parâmetros, como <b>runtime</b>, não forem especificados, o teste terminará quando fio tiver processado toda a quantidade de dados especificada.</p> <p>O valor pode ser um número com uma unidade ou porcentagem. Um número com uma unidade indica a quantidade de dados de leitura/gravação, por exemplo <b>size=10G</b>, indicando uma quantidade de dados de leitura/gravação de 10 GiB. Uma porcentagem indica a proporção da quantidade de dados de leitura/gravação em relação ao tamanho total dos arquivos, por exemplo, <b>size=20%</b>, indicando que a quantidade de dados de leitura/gravação ocupa 20% do espaço total do arquivo.</p>
numjobs	<p>Define o número de threads concorrentes.</p>
runtime	<p>Define o tempo do teste.</p> <p>Se esse parâmetro não for especificado, o teste terminará até que a quantidade de dados especificada seja processada pelo tamanho do bloco definido usando o parâmetro <b>size</b>.</p>
group_reporting	<p>Define o modo de exibição do resultado do teste. O valor do parâmetro exibe as estatísticas em um único encadeamento, em vez de todas as tarefas.</p>
filename	<p>Define o nome do arquivo ou dispositivo de teste.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se um arquivo for especificado, o desempenho do sistema de arquivos será testado. Exemplo: <b>-filename=/opt/fiotest/fiotest.txt</b></li> <li>– Se um nome de dispositivo for especificado, o desempenho do disco bruto é testado. Exemplo: <b>-filename=/dev/vdb</b></li> </ul> <p><b>AVISO</b></p> <p>Se o teste é executado em um disco já tem partições e sistemas de arquivos criados, bem como dados sobre ele, parâmetro de usuário <b>filename</b> para especificar um arquivo para que o sistema de arquivos original não é danificado e os dados não são substituídos.</p>

Parâmetro	Descrição
name	Define o nome da tarefa de teste.

----Fim

# 15 Por que meu teste de desempenho de disco usando fio tem resultados incorretos?

---

## Sintoma

Você seguiu o método de desempenho do teste, mas os resultados do teste não atendem às expectativas.

## Solução de problemas

Durante um teste de desempenho de disco, o disco e as condições de teste de estresse desempenham um papel importante.

As possíveis causas estão listadas aqui em ordem de probabilidade.

Se a falha persistir depois de ter excluído uma causa, passar para a próxima na lista.

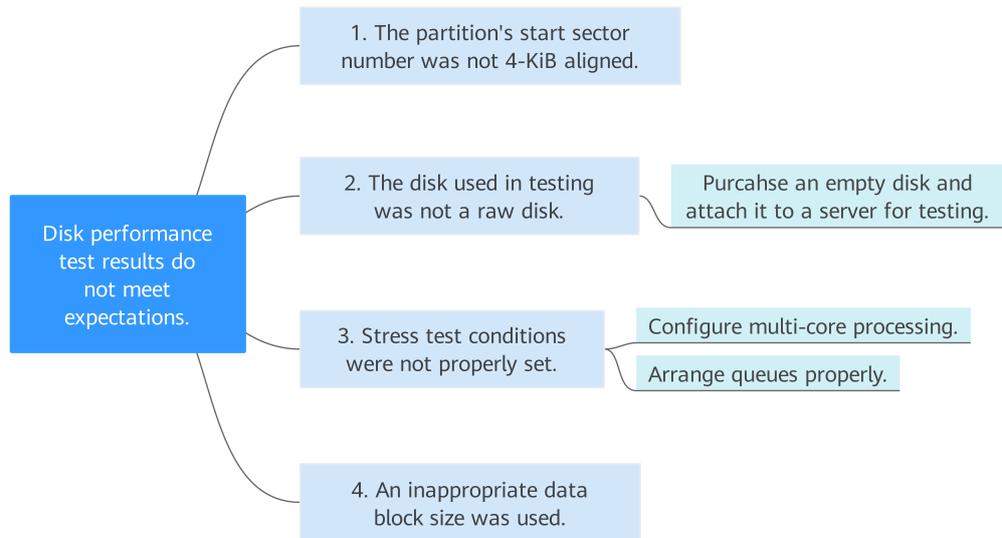
---

### AVISO

Algumas operações podem resultar em perda de dados. Recomenda-se que você use discos brutos para teste de desempenho.

---

**Figura 15-1** Solução de problemas



**Tabela 15-1** Solução de problemas

Possível causa	Solução
O número do setor de início da partição não está alinhado com 4-KiB.	Vai para <b>Verifique se o número do setor inicial da partição está alinhado com 4-KiB.</b> Exclua a partição e selecione um número de setor de início alinhado a 4-KiB para a nova partição.
O disco usado nos testes não era um disco bruto.	Compre um disco vazio e conecte-o a um ECS para teste.
As condições do teste de estresse não foram definidas corretamente.	Configure o processamento de vários núcleos e organize as filas adequadamente para maximizar o desempenho simultâneo.
Foi utilizado um tamanho de bloco de dados inadequado.	Defina um tamanho de bloco de dados adequado. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ao testar o IOPS do disco, defina o tamanho do bloco de dados para um valor pequeno, por exemplo, 4 KiB.</li> <li>● Ao testar a taxa de transferência do disco, defina o tamanho do bloco de dados para um valor grande, por exemplo, 1024 KiB.</li> </ul>

## Verifique se o número do setor inicial da partição está alinhado com 4-KiB

**Passo 1** Efetue login no servidor e alterne para o usuário **root**.

**Passo 2** Antes de iniciar o teste, execute o seguinte comando para verificar se o número do setor inicial está alinhado com 4-KiB:

**fdisk -lu**

Informação semelhante à seguinte foi exibida:

```
[root@ecs-centos sdc]# fdisk -lu

Disk /dev/xvda: 10.7 GiB, 10737418240 bytes, 20971520 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x7db77aa5

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/xvda1    *          2048     20968919     10483436   83   Linux

Disk /dev/xvdb: 10.7 GiB, 10737418240 bytes, 20971520 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/xvdc: 53.7 GiB, 53687091200 bytes, 104857600 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x3cf3265c

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/xvdc1          2048     41943039     20970496   83   Linux
```

- Se 8 pode ser dividido pelo número do setor inicial, o número é 4-KiB alinhado.
- Se 8 não pode ser dividido pelo número do setor inicial, o número não está alinhado com 4-KiB. Exclua a partição e selecione um número de setor inicial alinhado com 4-KiB para a nova partição antes de continuar o teste.

---

#### AVISO

Se você excluir a partição e selecionar outro número de setor inicial para alinhamento de 4-KiB, você perderá todos os dados nessa partição. Tenha cuidado ao realizar esta operação.

---

----Fim

## Submissão de um tíquete de serviço

Se o problema persistir, [envie um tíquete de serviço](#).

# 16

## Quais são as restrições para anexar um disco a um ECS?

---

- O disco e o ECS de destino devem estar localizados na mesma AZ.
- O ECS de destino deve estar no estado **Running** ou **Stopped**.
- Um disco congelado não pode ser anexado a um ECS.
- Para ECSs cobrados no modo anual/mensal:

Se você desanexar o disco do sistema comprado ao comprar um ECS e quiser continuar a usá-lo como disco do sistema, só poderá anexá-lo a um ECS que tenha as mesmas especificações do ECS original. Se você quiser usá-lo como um disco de dados, poderá anexá-lo a qualquer ECS.

Se você desanexar o disco de dados não compartilhado comprado ao criar um ECS e quiser anexá-lo novamente, só poderá anexá-lo ao ECS original como um disco de dados.

# 17 Por que não consigo conectar meu disco a um servidor?

---

Se o disco não puder ser conectado, verifique se ele atende às seguintes condições:

- O disco está no estado **Available** se for um disco não compartilhado.
- O disco está no estado **Available** ou **In-use** se for um disco compartilhado e o número máximo de servidores aos quais o disco pode ser conectado (16 servidores) não é atingido.
- O disco não é adicionado a nenhum par de replicação no SDRS. Se ele tiver sido adicionado a um par de replicação, exclua o par de replicação e tente novamente.
- O disco não está congelado.
- O disco não está bloqueado por nenhum serviço.

# 18 O uso do espaço em disco pode ser reduzido se eu excluir arquivos em um servidor?

---

Não.

Quando você exclui um arquivo, o sistema adiciona um rótulo de exclusão ao cabeçalho do arquivo. Isso não reduz o uso de espaço em disco.