

IBM Spectrum Protect HSM for Windows  
Versão 1.8.10

*Administration Guide*



**Observação:**

Antes de utilizar essas informações e o produto que elas suportam, leia as informações em [“Aviso” na página 133](#).

Esta edição se aplica à versão 8, liberação 1, modificação 10 do IBM Spectrum Protect HSM for Windows (número do produto 5725-X14) e a todas as liberações e modificações subsequentes, até que seja indicado de outra forma em novas edições.

© Copyright International Business Machines Corporation 2005, 2020.

---

# Índice

<b>Tabelas.....</b>	<b>vii</b>
<b>Sobre essa Publicação.....</b>	<b>ix</b>
Quem Deve Ler essa Publicação.....	ix
Publicações .....	ix
Convenções Usadas Nesse Manual.....	ix
<b>Atualizações do IBM Spectrum Protect HSM for Windows.....</b>	<b>xi</b>
<b>Capítulo 1. Visão Geral do HSM for Windows.....</b>	<b>1</b>
Visão Geral de Migração.....	2
Tipos de Migração.....	3
Modos de Rechamada.....	5
Arquivos stub .....	6
Arquivos Migrados Anteriormente.....	6
Retenção de Arquivos Migrados no Armazenamento do IBM Spectrum Protect.....	8
Visão Geral de Reconciliação.....	8
Comandos do Cliente e Visão Geral da GUI.....	8
<b>Capítulo 2. Instalação do HSM for Windows.....</b>	<b>11</b>
Planejando Instalar o HSM for Windows .....	11
Requisitos de Hardware e Software.....	11
Instalação do HSM for Windows em ambientes de idioma nacional.....	11
Compatibilidade com Outro Software.....	11
Restrições para Retroceder.....	12
Preparando para a Instalação.....	12
Instalando o HSM for Windows.....	13
Instalando e Configurando o HSM for Windows em um Ambiente em Cluster.....	13
HSM em ambientes em cluster.....	14
<b>Capítulo 3. Atualizando o HSM for Windows.....</b>	<b>17</b>
Migrando os dados do fluxo de dados alternativo do Windows para os arquivos que foram migrados antes da Versão 7.1.2.....	17
<b>Capítulo 4. Configurando o Cliente do HSM for Windows.....</b>	<b>19</b>
Configurando a Conexão entre o HSM for Windows e o Servidor IBM Spectrum Protect.....	19
Restrições de Caractere da Senha do Cliente.....	22
Configurando o Cliente do HSM para se Conectar a um Servidor Secundário IBM Spectrum Protect...	23
Configurando o Período de Retenção das Cópias de Migração.....	24
Alterando o Período de Retenção das Cópias de Migração.....	25
Configurando um Novo Espaço no Arquivo.....	26
Definindo Configurações Regionais.....	27
Excluindo nomes do alternate data stream do Windows.....	27
Configurações Avançadas de Parâmetros e de Preferências do HSM.....	27
Preferências de Local de Arquivo.....	29
<b>Mover Configurações</b> .....	29
Cotas de Rechamada de Arquivo.....	29
Configurações de Serviço de Rechamada.....	33
Preferências de Rastreio.....	34

<b>Capítulo 5. Gerenciando Espaço com o HSM for Windows.....</b>	<b>37</b>
Tarefas de Migração.....	37
Criando Tarefas de Migração.....	37
Exemplos de Inclusão e de Exclusão de Arquivos.....	39
Grupos de Arquivos.....	42
Calculando a Economia de Espaço de uma Tarefa de Migração.....	43
As tarefas de migração são iniciadas por um planejamento, GUI ou CLI.....	43
Removendo stubs não usados de um sistema de arquivos.....	45
Migração pela lista de arquivos.....	47
Migração de limite.....	47
Candidatos de Migração.....	48
Acionadores de Migração.....	49
Configurando a Migração de Limite.....	49
Gerenciamento de Espaço do Volume do Sistema Windows.....	52
Recuperando e Rechamando Seletivamente Arquivos Migrados.....	53
Recuperando Arquivos Migrados.....	53
Rechamando Seletivamente Arquivos Migrados.....	54
Backup Automático antes da Migração.....	55
Escolhendo um Arquivo de Opções de Backup.....	56
Backup e Restauração de Arquivos Migrados.....	57
Opções para fazer backup de arquivos migrados.....	58
Gerenciando o Desempenho do Backup Quando a Criptografia do Arquivo Stub É Alterada.....	60
Fazendo Backup de Arquivos Migrados Separadamente de Arquivos Residentes.....	61
Opções para restaurar arquivos migrados.....	61
Reconciliação.....	63
Caminhos de montagem de volume alterado.....	65
Configurando a Reconciliação com a Interface Gráfica com o Usuário.....	66
Requisitos de Espaço para Reconciliação.....	68
Visualizando Arquivos que São Excluídos por um Processo de Reconciliação.....	68
Excluindo arquivos protegidos do armazenamento do IBM Spectrum Protect.....	68
Movendo Arquivos Migrados.....	69
Os Dados Migrados são Movidos Automaticamente Quando os Arquivos Stubs são Movidos.....	70
Arquivos Stub no Estado em Movimento.....	70
Movendo Arquivos Stub para Outro Local.....	71
Continuando os Serviços do HSM Quando um Volume ou Servidor de Arquivos é Renomeado.....	72
Mapeando Volumes.....	73
Monitorando volumes gerenciados pelo HSM.....	74
Exibindo arquivos de listagem HSM.....	76
 <b>Capítulo 6. Comandos do HSM for Windows.....</b>	 <b>77</b>
Códigos de Retorno do Cliente.....	78
<b>dsmclc.exe</b> .....	79
<b>dsmclc createfilespace</b> .....	79
<b>dsmclc defaults</b> .....	80
<b>dsmclc delete</b> .....	81
<b>dsmclc legend</b> .....	83
<b>dsmclc list</b> .....	84
<b>dsmclc listfilespace</b> s.....	86
<b>dsmclc listmgmtclasses</b> .....	88
<b>dsmclc migrate</b> .....	89
<b>dsmclc migratelist</b> .....	91
<b>dsmclc recall</b> .....	94
<b>dsmclc recalllist</b> .....	96
<b>dsmclc register</b> .....	98
<b>dsmclc retrieve</b> .....	100
<b>dsmfileinfo.exe</b> .....	102

<b>dsmfind.exe.....</b>	<b>104</b>
<b>dsmhsmclc.exe.....</b>	<b>105</b>
Gerenciando Tarefas de Reconciliação.....	105
Gerenciando a migração de limite.....	111
Gerenciando varreduras para estatísticas de volume.....	116
<b>dsminfo.exe.....</b>	<b>118</b>
<b>dsmmove.exe.....</b>	<b>120</b>
<b>dsmquota.exe.....</b>	<b>122</b>
<b>dsmtool.exe.....</b>	<b>125</b>
 <b>Capítulo 7. Resolvendo Problemas do HSM for Windows.....</b>	 <b>127</b>
Etapas e Informações sobre Resolução de Problemas.....	127
Os Arquivos Stub Off-line São Rechamados Quando Tentam Ser Sincronizados pela Primeira Vez....	128
Problemas com o VSS Durante a Reconciliação.....	128
Arquivos Migrados Pequenos Ocupam Muito Espaço no Armazenamento do Servidor do IBM	
Spectrum Protect.....	128
O tamanho de arquivo pequeno para migração de limite pode exigir uma limpeza.....	128
 <b>Apêndice A. Acessibilidade.....</b>	 <b>131</b>
 <b>Aviso.....</b>	 <b>133</b>
<b>Glossário.....</b>	<b>137</b>
 <b>Índice Remissivo.....</b>	 <b>139</b>



---

# Tabelas

1. Tarefas de Migração Comparadas com a Migração de Limite.....	4
2. Descrições de Parâmetros Avançados.....	28
3. Preferências de rastreo: Níveis de rastreo.....	34
4. Preferências de rastreo: Tamanho do arquivo de rastreo.....	35
5. Preferências de rastreo: Configurações de tamanho do arquivo de log.....	35
6. Exemplo de Conjunto de Arquivos de Base.....	40
7. Interação de opções skipmigrated e checkreparsecontent durante o backup incremental.....	59
8. Resultados do Uso das Opções restoremigstate e restorecheckstubaccess.....	62
9. Comandos da janela de HSM for Windows Prompt de Comandos.....	77
10. Um explicação sobre os códigos de retorno de cliente.....	78
11. Opções para dsmfileinfo.exe.....	103
12. Opções para dsminfo.exe.....	119





## Sobre essa Publicação

---

Esta publicação fornece as informações para instalar, configurar, monitorar e resolver problemas com o IBM Spectrum Protect HSM for Windows.

## Quem Deve Ler essa Publicação

---

Esta publicação é destinada a pessoas que são responsáveis pela instalação, configuração, monitoramento e resolução de problemas do IBM Spectrum Protect HSM for Windows. Nesta publicação, presume-se que você tenha um conhecimento de trabalho do IBM Spectrum Protect HSM for Windows.

## Publicações

---

A família de produtos IBM Spectrum Protect inclui o IBM Spectrum Protect Plus, IBM Spectrum Protect for Virtual Environments, IBM Spectrum Protect for Databases e vários outros produtos de gerenciamento de armazenamento da IBM®.

Para visualizar a documentação do produto IBM, consulte [IBM Knowledge Center](#).

## Convenções Usadas Nesse Manual

---

Esse manual usa as seguintes convenções tipográficas:

Exemplo	descrição
<b>cancelar</b>	Tipo negrito indicando um parâmetro ou um controle de interface com o usuário.
<i>optionvalue</i>	Tipo itálico que indica um marcador para as informações fornecidas ou para ênfase especial no texto.
entrada do usuário	O tipo de monoespaço indica fragmentos de um programa ou informações que podem aparecer em uma tela de exibição, como um exemplo de comando.
sinal de mais (+)	Um sinal de mais entre duas teclas indica que você pressiona as duas teclas ao mesmo tempo.



# Novo para o IBM Spectrum Protect HSM for Windows

---

Aprenda sobre novos recursos e atualizações para o IBM Spectrum Protect HSM for Windows Versão 8.1.10.

## Os recursos a seguir são novos na V8.1.10:

### API REST

Na V8.1.10, a funcionalidade da API de REST do HSM for Windows para o banco de dados de série temporal Prometheus é estendida com muitas métricas que são coletadas durante a atividade HSM for Windows. O sistema de software livre Prometheus pode se conectar a servidores de arquivos gerenciados pelo HSM e monitorar o espaço livre do volume, a atividade de migração e de rechamada e a atividade de backup e dsmmove. Além disso, um painel de exemplo do HSM para a plataforma de análise do Grafana agora também é fornecido.

Para obter uma lista completa das métricas e mais informações, consulte [“Monitorando volumes gerenciados pelo HSM”](#) na página 74.

Qualquer conteúdo novo ou atualizado é indicado por uma barra vertical (|) na margem.

## Os recursos a seguir são novos na V8.1.9:

### API REST

Na V8.1.9, o HSM for Windows fornece a funcionalidade da API de REST para acessar as métricas por meio do aplicativo da web. O serviço **hsmnet.exe** fornece contagens de recall e de migração e dados de espaço de volume. Por exemplo, o sistema de software livre Prometheus pode se conectar a servidores de arquivos gerenciados pelo HSM e monitorar a atividade de recall e de migração e o espaço livre.

Para obter mais informações, consulte [“Monitorando volumes gerenciados pelo HSM”](#) na página 74.

### estatísticas de Volume

As estatísticas de volume, como o número de stubs, o tamanho lógico de todos os stubs e outras estatísticas em um volume gerenciado pelo HSM, podem ser coletadas em uma varredura de estatísticas de volume. A varredura para estatísticas de volume pode ser configurada a partir do prompt de comando usando o comando **dsmhsmc1c.exe**.

Para obter mais informações, consulte [“Gerenciando varreduras para estatísticas de volume”](#) na página 116.

## Os recursos a seguir são novos na V8.1.7:

### Aprimoramentos de rechamada

Na V8.1.7, a operação de rechamada é agora muito mais rápida e não atingirá o tempo limite. Ao usar o Bloco de Mensagens do Servidor (SMB), que permite que os sistemas dentro da mesma rede compartilhem arquivos, os arquivos migrados começam a copiar imediatamente e você não precisa esperar até que a operação de rechamada seja concluída. Se o aplicativo que abre o arquivo usar esse recurso, ele poderá ler ou exibir o conteúdo do arquivo enquanto as partes restantes do arquivo estiverem sendo recuperadas.

Para obter mais informações, consulte [“Modos de Rechamada”](#) na página 5.

## Os recursos a seguir são novos na V8.1.4:

### O processamento de Migração de Limite agora inclui a opção **BinFileLimitPercent**

O comando **dsmhsmc1c.exe**, usado para configurar a migração de limite da janela **Prompt de Comando**, agora inclui uma opção **BINFILELIMITPERCENT**. Essa opção é utilizada para configurar o tamanho máximo de um arquivo da lista de candidatos como uma porcentagem do tamanho do disco.

Para obter mais informações, consulte [“Gerenciando a migração de limite”](#) na página 111.

#### **Aprimoramentos de desempenho Driver do Filtro**

Na V8.1.4, uma rechamada transparente de um arquivo migrado agora é muito mais rápida. Em condições normais, a duração da rechamada é de 50% ou menos em comparação com as versões anteriores à versão 8.1.4.

Para obter mais informações, consulte [“Modos de Rechamada”](#) na página 5.

#### **Os recursos a seguir são novos na V8.1.2:**

##### **Filtros de resultados suportados agora na Interface da Linha de Comandos**

Na V8.1.0, a interface gráfica com o usuário (GUI) foi aprimorada para incluir uma guia **Filtros de resultados**, permitindo refinar ainda mais os resultados da procura ao recuperar arquivos migrados. Os filtros incluíram a **Ação de migração** e o **Tempo de migração**. Na V8.1.2, esses filtros de resultados agora são suportados também na Interface da Linha de Comandos.

Para obter instruções sobre como recuperar arquivos migrados, consulte [“Recuperando Arquivos Migrados”](#) na página 53.

##### **Aprimoramentos de desempenho Driver do Filtro**

Além disso, a V8.1.2 também inclui aprimoramentos de desempenho de rechamada para manipular solicitações mais paralelas, enquanto usa também menos recursos do sistema.

##### **Prompt de Senha opção não é mais suportado**

O **Assistente de Configuração do Cliente** do IBM Spectrum Protect HSM for Windows não suporta mais a opção Prompt de Senha.

Para obter mais informações, consulte [“Configurando a Conexão entre o HSM for Windows e o Servidor IBM Spectrum Protect”](#) na página 19.

#### **O recurso a seguir é novo na V8.1:**

##### **Refine os resultados da procura ao recuperar arquivos migrados**

A interface gráfica com o usuário (GUI) V8.1 está aprimorada para incluir uma guia **Filtros de resultado**, permitindo que você refine ainda mais os resultados da procura ao recuperar arquivos migrados. Os filtros incluem **Ação de migração** e **Horário da migração**:

- A ação de migração é a ação especificada para o arquivo localizado no servidor de backend. A ação de migração de arquivos que são migrados com versões do HSM anteriores à V7.1.4 é desconhecida.
- O horário de migração é o horário em que o arquivo de backend foi migrado pela última vez. O horário da migração dos arquivos que são migrados com versões do HSM antes da V7.1.6 é desconhecido.

Para obter instruções sobre como recuperar arquivos migrados, consulte [“Recuperando Arquivos Migrados”](#) na página 53.

# Capítulo 1. Visão Geral do HSM for Windows

O IBM Spectrum Protect HSM for Windows fornece gerenciamento de armazenamento hierárquico (HSM) para sistemas de arquivos Windows New Technology Files System (NTFS) e Resilient File System (ReFS).

A figura mostra uma visão geral do gerenciamento de armazenamento hierárquico.

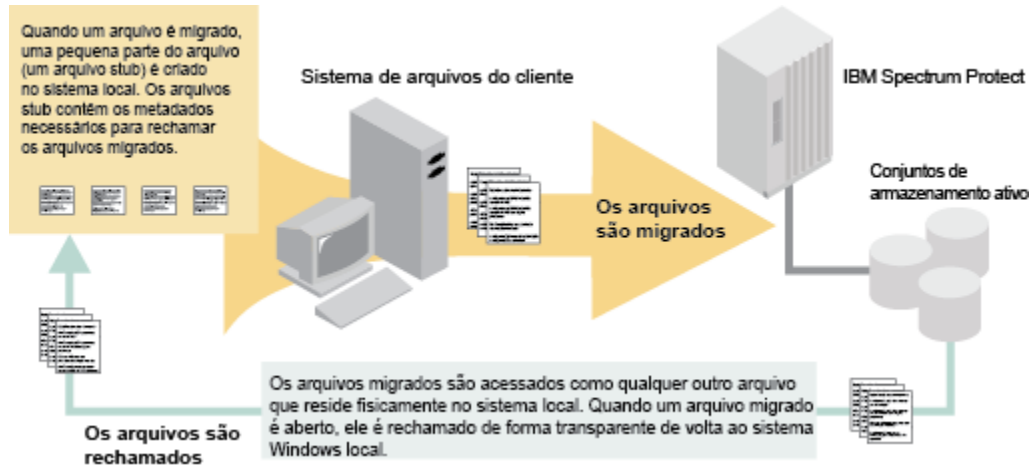


Figura 1. Visão geral do gerenciamento de armazenamento hierárquico

O HSM é um sistema de armazenamento de dados que move automaticamente dados entre mídias de armazenamento de alto custo e baixo custo. HSM existe porque os dispositivos de armazenamento de alta velocidade, como unidades de disco rígido, são mais caros por byte armazenado do que dispositivos mais lentos, como unidades de fita magnética. É possível usar o HSM para armazenar a maior parte dos dados da empresa em dispositivos mais lentos e, em seguida, copiar os dados em unidades de disco mais rápidas somente quando necessário.

De fato, o HSM usa unidades de disco rápidas em caches para os dispositivos de armazenamento em massa mais lentos. O HSM for Windows monitora a maneira como os arquivos são usados e automatiza políticas para migrar arquivos para dispositivos mais lentos.

O HSM for Windows gerencia a migração de arquivos individuais, de arquivos de partes de sistemas de arquivos ou sistemas de arquivos completos, para armazenamento remoto no IBM Spectrum Protect. Os arquivos migrados com êxito podem ser acessados, abertos e atualizados pelo aplicativo Windows correspondente à extensão do arquivo.

Além da migração e da chamada de arquivos e da reconciliação dos sistemas de arquivos, o HSM for Windows fornece funções extras além do escopo de HSM tradicional:

- Um administrador pode definir tarefas de migração para cada volume. A tarefa pode incluir ou excluir arquivos de um determinado tipo de arquivo (extensão). Os arquivos podem ser incluídos ou excluídos, dependendo da idade ou do tamanho do arquivo. Os arquivos elegíveis para cada tarefa de migração podem ser armazenados em espaços no arquivo separados no armazenamento do IBM Spectrum Protect.
- Um administrador pode definir as cotas de chamada para limitar o número de chamadas do arquivo durante um período de tempo especificado. As cotas podem ser aplicadas ao sistema inteiro, a grupos de usuários ou a usuários específicos.
- O HSM for Windows também pode ser usado para fins de arquivamento. Neste caso, os arquivos são migrados para o armazenamento do IBM Spectrum Protect e os arquivos originais são mantidos no disco ou excluídos.
- As opções de procura e de recuperação estão disponíveis para o administrador de arquivos migrados. Os espaços no arquivo selecionados ou completos podem ser recuperados para o local original no sistema de arquivos ou para um local diferente no sistema de arquivos.

- Quando os arquivos migrados são rechamados e alterados por um usuário, várias versões de um arquivo migrado são mantidas no armazenamento do IBM Spectrum Protect até o sistema de arquivos ser reconciliado. Uma rechamada do usuário sempre acessa a versão mais recente de um arquivo. Entretanto, um administrador pode recuperar qualquer versão disponível de um arquivo.
- A migração de limite monitora o uso de espaço do sistema de arquivos e migra os arquivos quando um espaço for necessário.
- A migração de limite migra arquivos mais antigos e maiores de seu sistema de arquivos. Configure se a idade ou o tamanho do arquivo é um melhor qualificador para migração.
- É possível mover os dados migrados sem interromper os serviços do HSM.  
É possível mover os arquivos migrados para acomodar as necessidades dos usuários, aplicativos e hardware em mudança. Por exemplo, se um usuário for movido para outro site, será possível mover os dados migrados. Se um aplicativo novo ou alterado requerer que os dados sejam movidos para outro local, os arquivos migrados poderão ser movidos. É possível manter os serviços do HSM sem rechamar e migrar os arquivos novamente.
- É possível substituir ou renomear um volume ou um servidor de arquivos e manter os serviços do HSM sem rechamar e migrar os arquivos novamente.

As seguintes são algumas vantagens, além da abordagem clássica de HSM:

- O escopo de tarefas de migração individual pode ser limitado pelo número de arquivos e volume de dados.
- As tarefas individuais podem ser executadas em horários diferentes.
- As tarefas de migração podem ser organizadas de acordo com a estrutura lógica de um volume (incluindo partes diferentes da estrutura de diretório). As tarefas podem refletir a estrutura de uma organização ou de grupos de usuários.
- As tarefas de migração podem ser organizadas de acordo com tipos diferentes de arquivos, como documentos de escritório, imagens e arquivos de texto. Essa organização fornece uma visualização mais lógica dos dados do que o HSM tradicional.
- A migração de limite pode evitar automaticamente que os volumes fiquem sem espaço livre.
- Com o peso da idade da migração de limite, os arquivos ativos são mantidos no volume. Os arquivos menos ativos são migrados para o armazenamento do IBM Spectrum Protect.
- Com o peso do tamanho da migração de limite, arquivos maiores são migrados para o armazenamento do IBM Spectrum Protect. Arquivos maiores fornecem uma migração mais eficiente.
- É possível implementar as tarefas de migração e a migração de limite no mesmo volume. É possível construir uma política que esteja baseada nos valores de arquivo (tarefas de migração) e no uso de espaço (migração de limite).

O HSM for Windows é fornecido com uma interface gráfica com o usuário (HSM for Windows). É possível usar o HSM for Windows para definir e executar tarefas de migração, migração de limite, reconciliação, procuras e recuperação de arquivo, e definir configurações gerais. Também é possível executar muitas dessas tarefas usando comandos de HSM for Windows a partir de uma janela **Prompt de Comandos**.

O HSM for Windows suporta sistemas de arquivos NTFS e ReFS locais e fixos. Os volumes do cluster do Microsoft Cluster Server (MSCS) serão suportados, se estiverem formatados em NTFS ou ReFS. As partições de Tabela de Alocação de Arquivo (FAT) do Windows, as pastas compartilhadas do Common Internet File System (CIFS), as unidades de armazenamento conectado à rede (NAS) e outros sistemas de arquivos não são suportados.

## Visão Geral de Migração

---

Um processo de migração copia arquivos de um sistema de arquivos para o armazenamento do IBM Spectrum Protect. As cópias migradas são retornadas ao sistema de arquivos conforme necessário.

Existem várias maneiras de migrar arquivos para o armazenamento do IBM Spectrum Protect e várias maneiras de retornar os arquivos ao sistema de arquivos.

## **Conceitos relacionados**

### Tarefas de Migração

Uma tarefa de migração especifica quais arquivos migrar e se um arquivo stub deve ser deixado no sistema de arquivos originário.

### Migração de limite

É possível migrar os arquivos a partir de seus volumes de acordo com os limites alto e baixo do uso de espaço. Com a configuração apropriada, é possível reduzir muito a chance de seus volumes serem executados sem espaço.

## **Tarefas relacionadas**

### Recuperando e Rechamando Seletivamente Arquivos Migrados

É possível retornar arquivos migrados selecionados ao sistema de arquivos de origem. Não é necessário aguardar que um arquivo seja rechamado automaticamente.

## **Referências relacionadas**

### Backup Automático antes da Migração

Para proteger seus dados completamente, você deve fazer backup deles. O recurso fazer backup antes de migrar assegure que exista uma cópia de backup para cada arquivo migrado.

## **Tipos de Migração**

É possível configurar as tarefas de migração e a migração de limite. É possível migrar seletivamente arquivos especificados em um arquivo de lista.

As tarefas de migração e migrações de lista especificam quais arquivos podem ser migrados, mas não consideram a capacidade de espaço do volume. A migração de limite controla o uso do espaço do volume, porém permite menos controle de quais arquivos são migrados.

## **Tarefas de Migração**

Uma tarefa de migração define um conjunto de arquivos e seu comportamento de migração. Quando uma tarefa é executada, os arquivos especificados na tarefa são copiados para o armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Uma tarefa de migração pode substituir o arquivo original por um arquivo stub, excluir o arquivo original ou não fazer nada com o arquivo original. Você configura a ação. Configure se será feito backup dos arquivos antes da migração.

É possível iniciar a tarefa de migração imediatamente com o HSM for Windows ou com um comando do HSM for Windows na janela **Prompt de Comandos**. Também é possível iniciar a tarefa de migração posteriormente com um programa de planejamento adquirido de outro fornecedor.

## **Migrações de lista**

Uma migração de lista migra os arquivos que estão listados em um arquivo de texto. Uma migração de lista não é afetada pelo uso do espaço em disco ou pela idade e tamanho dos arquivos.

Uma migração de lista pode substituir o arquivo original por um arquivo stub, excluir o arquivo original ou não fazer nada com o arquivo original. Você configura a ação. Configure se será feito backup dos arquivos antes da migração.

Inicie uma migração de lista com o comando **dsmclc migratelist** do HSM for Windows.

## **Migração de limite**

A migração de limite fornece uma migração baseada em uso de espaço. Quando o espaço usado em um volume atingir um limite alto, a migração iniciará automaticamente. Os arquivos são migrados para liberar espaço até o espaço usado cair abaixo do limite. Os arquivos que são migrados atendem à idade e tamanho mínimos e são priorizados para migração. Os arquivos menos dinâmicos e maiores são migrados antes dos arquivos mais dinâmicos e menores. Com a configuração correta, a migração de limite pode evitar automaticamente que o volume seja executado sem espaço.

A migração de limite substitui o arquivo original por um arquivo stub. Configure se será feito backup dos arquivos antes da migração.

Configure o limite configurado com o comando **dsmsmclc configurethresholdmig** do HSM for Windows.

A tabela a seguir resume as semelhanças e diferenças entre tarefas de migração, migrações de lista e migração de limite.

<i>Tabela 1. Tarefas de Migração Comparadas com a Migração de Limite.</i> A tabela é um resumo de diferenças e semelhanças entre tarefas de migração, migrações de lista e migração de limite.		
<b>Critério</b>	<b>Tarefa de migração e migração de lista</b>	<b>Migração de limite</b>
Quais arquivos são migrados?	<b>Tarefa de migração:</b> Configure o caminho, o tipo (extensão de arquivo) e a idade e tamanho mínimos dos arquivos a serem migrados. Todos os arquivos que atendem aos critérios são migrados. <b>Migração de lista:</b> Os arquivos são identificados em um arquivo de lista.	Configure a idade e o tamanho mínimos do arquivo e a importância da idade do arquivo com relação ao tamanho do arquivo. O HSM for Windows cria uma lista classificada de candidatos de migração que são baseados nos critérios. Os arquivos dessa lista são migrados conforme necessário para atender às metas de uso de espaço.
Quando a migração ocorre?	Inicie a migração manualmente ou com uma ferramenta de planejamento que é fornecida por outro fornecedor.	O HSM for Windows inicia a migração automaticamente quando detecta que o uso de espaço no volume atingiu o limite alto.
Quando a migração termina?	<b>Tarefa de migração:</b> A migração termina quando todos os arquivos que atendem aos critérios forem migrados. <b>Migração de lista:</b> A migração termina quando todos os arquivos na lista são migrados.	A migração termina quando o uso de espaço no volume atinge o limite baixo ou quando não houver mais nenhum candidato para a migração.
O que permanece no volume do qual os arquivos foram migrados?	HSM for Windows pode executar um dos seguintes itens, dependendo da configuração:  Substituir o arquivo original por um arquivo stub. Deixar o arquivo original Excluir o arquivo original e não criar nenhum arquivo stub.	O HSM for Windows substitui o arquivo original por um arquivo stub.
Quando os arquivos são automaticamente rechamados para o sistema de arquivos de origem?	Se o sistema de arquivos solicitar uma operação que não pode ser atendida pelo arquivo stub, o arquivo migrado será rechamado de modo automático e transparente. O arquivo stub fornece as informações para rechamar o arquivo.	Se o sistema de arquivos solicitar uma operação que não pode ser atendida pelo arquivo stub, o arquivo migrado será rechamado de modo automático e transparente. O arquivo stub fornece as informações para rechamar o arquivo.



*Tabela 1. Tarefas de Migração Comparadas com a Migração de Limite. A tabela é um resumo de diferenças e semelhanças entre tarefas de migração, migrações de lista e migração de limite. (continuação)*

<b>Critério</b>	<b>Tarefa de migração e migração de lista</b>	<b>Migração de limite</b>
É possível recuperar seletivamente os arquivos migrados?	Sim, usando a GUI do HSM for Windows ou o comando <b>dsmc1c retrieve</b> .	Sim, usando a GUI do HSM for Windows ou o comando <b>dsmc1c retrieve</b> .
É possível rechamar seletivamente os arquivos migrados?	Sim, se um arquivo stub existir no sistema de arquivos. Use o comando <b>dsmc1c recall</b> ou o comando <b>dsmc1c recalllist</b> .	Sim, se um arquivo stub existir no sistema de arquivos. Use o comando <b>dsmc1c recall</b> ou o comando <b>dsmc1c recalllist</b> .

### **Conceitos relacionados**

#### Tarefas de Migração

Uma tarefa de migração especifica quais arquivos migrar e se um arquivo stub deve ser deixado no sistema de arquivos originário.

#### Migração pela lista de arquivos

É possível migrar uma lista de arquivos que estão contidos em um arquivo de texto. O arquivo de texto pode ser criado por qualquer programa, mas deve atender aos critérios de codificação e formato.

#### Migração de limite

É possível migrar os arquivos a partir de seus volumes de acordo com os limites alto e baixo do uso de espaço. Com a configuração apropriada, é possível reduzir muito a chance de seus volumes serem executados sem espaço.

## **Modos de Rechamada**

Os arquivos migrados podem ser rechamados de forma transparente, de forma seletiva, e recuperados seletivamente.

Um arquivo é rechamado automaticamente quando você ou um aplicativo Windows acessa o arquivo stub. É possível retornar manualmente um arquivo migrado para o sistema de arquivos usando as informações sobre o servidor IBM Spectrum Protect ou as informações em arquivos stub.

### **Rechamada Transparente**

Quando você ou um aplicativo do Windows acessa um stub de arquivo migrado, o HSM for Windows rechama o arquivo automaticamente do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Se somente os dados do alternate data stream (ADS) do Windows em um arquivo stub forem acessados ou modificados, o arquivo não será rechamado. Quando um arquivo for rechamado porque os dados do primary data stream (PDS) são acessados no arquivo stub, os dados do ADS não serão rechamados. Os dados do ADS são armazenados no arquivo stub no sistema de arquivos e não são alterados quando os dados do PDS são rechamados.

As operações de rechamada transparentes são agora muito mais rápidas e não atingirão o tempo limite. Ao usar o Bloco de Mensagens do Servidor (SMB), que permite que os sistemas dentro da mesma rede compartilhem arquivos, os arquivos migrados começam a copiar imediatamente e você não precisa esperar até que a operação de rechamada seja concluída. Se o aplicativo que abre o arquivo usar esse recurso, ele poderá ler ou exibir o conteúdo do arquivo enquanto as partes restantes do arquivo estiverem sendo recuperadas. Isso é especialmente vantajoso ao recuperar arquivos migrados muito grandes, pois ao usar o SMB, a operação de rechamada não atingirá o tempo limite.

### **Rechamada Seletiva**

É possível rechamar seletivamente arquivos migrados que foram substituídos por stubs quando foram migrados. É possível procurar no sistema de arquivos stub que correspondem a um padrão. É possível rechamar os arquivos migrados que estão listados em um arquivo de texto. Os arquivos no arquivo de

texto devem ser arquivos stub. Atributos de segurança e dados do ADS não são rechamados com o arquivo.

### **Recuperação seletiva**

É possível recuperar seletivamente arquivos migrados usando informações do servidor IBM Spectrum Protect. É possível especificar se os atributos de segurança e os dados do ADS são recuperados com o arquivo. Quando os arquivos migrados são recuperados, os arquivos stub não são necessários.

### **Tarefas relacionadas**

#### Recuperando e Rechamando Seletivamente Arquivos Migrados

É possível retornar arquivos migrados selecionados ao sistema de arquivos de origem. Não é necessário aguardar que um arquivo seja rechamado automaticamente.

## **Arquivos stub**

Um arquivo stub é criado no sistema de arquivos a partir do qual um arquivo é migrado. O arquivo stub contém as informações para o HSM for Windows rechamar o arquivo original para o sistema de arquivos.

Um arquivo stub contém as mesmas informações de rechamada, se foi criado por uma tarefa de migração, uma migração de lista ou uma migração de limite.

Quando você ou um aplicativo do Windows acessa um stub de arquivo migrado, o HSM for Windows rechama o arquivo automaticamente do armazenamento do IBM Spectrum Protect. Esta rechamada automática é chamada de rechamada transparente.

**Restrição:** Se somente os dados do alternate data stream (ADS) do Windows em um arquivo stub forem acessados ou modificados, o arquivo não será rechamado. Quando um arquivo for rechamado porque os dados do primary data stream (PDS) são acessados no arquivo stub, os dados do ADS não serão rechamados. Os dados do ADS são armazenados no arquivo stub no sistema de arquivos e não são alterados quando os dados do PDS são rechamados.

Um arquivo stub parece e age como um arquivo regular no sistema de arquivos, com algumas exceções:

- Os arquivos que são migrados são marcados.
  - No **Windows Explorer**, um arquivo migrado possui um ícone de sobreposição.
  - Em uma janela de **Prompt de Comandos**, um arquivo migrado é colocado entre colchetes.
- O acesso aos arquivos migrados poderá ser mais lento se a operação do arquivo rechamar o arquivo migrado a partir do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Quando um arquivo é migrado, a hora do último acesso do arquivo não é alterada.

É possível rechamar seletivamente um arquivo a partir do armazenamento do IBM Spectrum Protect, se existir um arquivo stub no sistema de arquivos.

### **Tarefas relacionadas**

#### Rechamando Seletivamente Arquivos Migrados

É possível procurar um sistema de arquivos e rechamar seletivamente os arquivos migrados.

## **Arquivos Migrados Anteriormente**

Após um arquivo ter sido migrado, ele poderá ser migrado novamente. Se o arquivo deverá ser migrado novamente depende de como o arquivo foi migrado pela última vez e de como o arquivo foi alterado.

Quando um arquivo é rechamado, modificado e migrado novamente, essa nova versão do arquivo é armazenada no armazenamento do IBM Spectrum Protect. Mais de uma versão do arquivo existe no armazenamento do IBM Spectrum Protect até o sistema de arquivos ser reconciliado. Qualquer operação de arquivo que requer o arquivo a ser rechamado gera a versão migrada mais recentemente.

Se um arquivo tiver sido migrado e substituído por um stub, a migração subsequente do arquivo dependerá de como o arquivo será alterado e do tipo de migração. Uma migração de limite não migra um stub. Para tipos de migração diferentes da migração de limite, a migração subsequente do arquivo stub dependerá de como o arquivo será alterado.

### **As mudanças no conteúdo do arquivo**

Ao alterar o conteúdo de um arquivo, o HSM for Windows rechama o arquivo a partir do armazenamento do IBM Spectrum Protect. Na próxima vez em que o arquivo for o objeto de uma tarefa de migração ou de uma migração de limite, a nova versão do arquivo será migrada. O servidor IBM Spectrum Protect mantém as versões do arquivo migrado até você executar a reconciliação. O arquivo migrado é limitado à classe de gerenciamento que é especificada pela última tarefa de migração ou migração de limite.

### **Apenas os atributos ou horários do arquivo (horário de criação ou horário da última modificação) são alterados**

Quando apenas os atributos ou horários do arquivo (horário de criação e horário da última modificação) são alterados, o arquivo não é migrado novamente para o armazenamento do IBM Spectrum Protect. Em vez disso, aos atributos ou horários do arquivo são atualizados no banco de dados de metadados do IBM Spectrum Protect na próxima vez. As atualizações serão feitas na próxima vez em que o arquivo for o objeto de uma tarefa de migração. A classe de gerenciamento não é alterada, mesmo se a tarefa de migração especificar uma classe de gerenciamento diferente.

### **Apenas os atributos de segurança do arquivo são alterados**

A segunda migração do arquivo depende se você configurou a migração de atributos de segurança do arquivo.

#### **Se você configurou a migração de atributos de segurança do arquivo:**

Se apenas a ACL for alterada, o arquivo será migrado na próxima vez em que ele for o objeto de uma tarefa de migração ou da migração de lista. Na próxima tarefa ou migração de lista, o arquivo será rechamado temporariamente e, em seguida, migrado com a ACL atualizada. O número da versão do arquivo que é controlado pelo IBM Spectrum Protect não é alterado. A cópia anterior do arquivo no armazenamento do IBM Spectrum Protect é excluída. O arquivo migrado é limitado à classe de gerenciamento que é especificada pela última tarefa de migração ou migração de limite. Se o arquivo for direcionado por uma migração de limite, ele não será migrado novamente.

#### **Se você não configurou nenhuma migração de atributos de segurança do arquivo:**

Se apenas a ACL for alterada, o arquivo não será migrado na próxima vez em que ele for o objeto de uma tarefa de migração ou migração de lista.

### **Somente os dados do alternate data stream (ADS) do Windows serão alterados**

A segunda migração do arquivo depende de se você configurou a migração de dados do ADS.

#### **Se você configurou a migração de dados do ADS:**

Se somente os dados do ADS forem alterados, o arquivo será migrado na próxima vez em que o arquivo for o objeto de uma tarefa de migração ou da migração de lista. Na próxima tarefa ou migração de lista, o arquivo será rechamado temporariamente e, em seguida, migrado com os dados do ADS atualizados. O número da versão do arquivo que é controlado pelo IBM Spectrum Protect não é alterado. A cópia anterior do arquivo no armazenamento do IBM Spectrum Protect é excluída. O arquivo migrado é limitado à classe de gerenciamento que é especificada pela última tarefa de migração ou migração de limite. Se o arquivo for direcionado por uma migração de limite, ele não será migrado novamente.

#### **Se você configurou a não migração de dados do ADS:**

Se somente os dados do ADS forem alterados, o arquivo não será migrado na próxima vez em que o arquivo for o objeto de uma tarefa de migração ou da migração de lista.

### **Nenhuma alteração**

Mesmo que um arquivo migrado não tenha sido alterado de nenhuma maneira, ele pode ser migrado novamente. Por exemplo, é possível migrar um arquivo, rechamar o arquivo e não alterar o arquivo. Ao migrar o arquivo novamente, o HSM for Windows substitui o arquivo existente por um stub que aponta para a cópia de arquivo existente no armazenamento do IBM Spectrum Protect. A classe de gerenciamento não é alterada, mesmo se a tarefa de migração especificar uma classe de gerenciamento diferente.

É possível configurar a migração com a opção keep. O arquivo é migrado para o armazenamento do IBM Spectrum Protect, mas não é substituído por um arquivo stub. Ao mudar o arquivo, o HSM for Windows não rechama o arquivo automaticamente ou controla as mudanças no arquivo no servidor IBM Spectrum Protect. O arquivo permanece inalterado no armazenamento do IBM Spectrum Protect. Se você migrar o

arquivo novamente, o arquivo será ligado à classe de gerenciamento especificada pela última tarefa de migração ou migração de lista.

#### Tarefas relacionadas

##### Recuperando Arquivos Migrados

Procure os espaços de arquivo do servidor do IBM Spectrum Protect para recuperar arquivos selecionados.

## Retenção de Arquivos Migrados no Armazenamento do IBM Spectrum Protect

Um arquivo migrado é armazenado no armazenamento do IBM Spectrum Protect e gerenciado como um grupo de cópias de archive.



**Atenção:** A configuração padrão para classes de gerenciamento exclui arquivos migrados do armazenamento do IBM Spectrum Protect após 365 dias. Os arquivos serão excluídos do armazenamento se o arquivo original for substituído por um stub, for excluído ou permanecer no sistema de arquivos. Para armazenar arquivos com mais de 365 dias, especifique uma classe de gerenciamento que seja adequada para reter as cópias de migração. Ou altere o período de retenção da classe de gerenciamento padrão. Consulte o [“Configurando o Período de Retenção das Cópias de Migração”](#) na página 24.

## Visão Geral de Reconciliação

*Reconciliação* é o processo de sincronizar um sistema de arquivos com o servidor IBM Spectrum Protect. Após a conclusão do ciclo de reconciliação, existirá exatamente um objeto migrado no servidor IBM Spectrum Protect para cada arquivo migrado.

Ao remover objetos obsoletos do armazenamento do servidor IBM Spectrum Protect, a reconciliação ajuda a reduzir as despesas de armazenamento e de licença. A reconciliação também verifica se há um objeto migrado no servidor IBM Spectrum Protect para cada arquivo stub no volume.

O HSM for Windows reconcilia automaticamente em intervalos especificados com a opção **reconcileinterval** definida com a HSM for Windows ou com o comando **dsmhsmclic.exe**. Um usuário administrativo também pode iniciar a reconciliação manualmente a qualquer momento.

#### Tarefas relacionadas

Configurando a Reconciliação com a Interface Gráfica com o Usuário

Configure a reconciliação com a interface gráfica com o usuário (GUI) usando a janela **Configurações de reconciliação**.

## Comandos do Cliente e Visão Geral da GUI

Após instalar e registrar o HSM for Windows, é possível usar a HSM for Windows (interface gráfica com o usuário) ou executar comandos a partir de um Janela de Prompt de Comandos.

Inicie a GUI com o arquivo executável **dsmgui.exe** no diretório de instalação. Após a GUI ser iniciada, será possível configurar, monitorar e administrar o gerenciamento de espaço com os controles na GUI. É possível concluir todas as operações de HSM com a GUI, mas nem todas as operações são suportadas pelos comandos.

Você deve iniciar o HSM for Windows com os direitos administrativos no servidor de arquivos no qual ele é administrado. Cada servidor de arquivos no qual o cliente do HSM for Windows está instalado deve ser administrado localmente.

Muitas operações concluídas com a GUI do HSM for Windows, também podem ser concluídas com comandos a partir de uma janela de **Prompt de Comandos**. Cada comando possui seu próprio arquivo executável, também no diretório de instalação.

#### Conceitos relacionados

[Comandos do HSM for Windows](#)

O HSM for Windows possui vários comandos que é possível executar a partir de uma janela de **Prompt de Comandos**. Com esses comandos, é possível executar a maioria das tarefas tal como podem ser executadas com a GUI.



---

## Capítulo 2. Instalação do HSM for Windows

O HSM for Windows usa a API do IBM Spectrum Protect, que é instalado quando você instala o Cliente de backup-archive. Instale, configure e registre este cliente antes de instalar, configurar e usar o HSM for Windows.

### Informações relacionadas

[Configurando o Cliente do HSM for Windows](#)

Esse tópico indica quando e como configurar o HSM for Windows.

---

## Planejando Instalar o HSM for Windows

Planeje o hardware e software necessários e considere a compatibilidade com outro software.

### Requisitos de Hardware e Software

O HSM for Windows tem requisitos de hardware e software.

Para obter os requisitos atuais de hardware e de software, consulte a [Nota técnica 1319299](#).

### Ambientes do Idioma Nacional

Quando você instala ou desinstala o HSM for Windows, todos os idiomas são instalados ou desinstalados simultaneamente. Não é possível instalar o HSM for Windows em um caminho que contém caracteres do idioma nacional.

### Compatibilidade com Outro Software

Há restrições com o comprimento dos nomes de arquivos e suporte a cluster.

#### Limitações de Nome de Arquivo

O comprimento dos nomes do arquivo são limitados pela API IBM Spectrum Protect e pelo Windows Explorer quando usar o HSM for Windows.

O comprimento de um nome do arquivo que é migrado pelo HSM for Windows não pode exceder 256 bytes. O comprimento do caminho (o qualificador de alto nível da API) não pode exceder 1024 bytes. Um caminho e nome de arquivo incluem o nome do servidor de arquivos, o volume e a parte do diretório do nome integral da Convenção universal de nomenclatura (UNC), por exemplo, \\FILESERVER\\E:\\directory\\filename.ext. A representação Unicode de um caractere pode ocupar vários bytes, portanto o número máximo de caracteres de um nome de arquivo pode variar.

Ao usar a GUI do HSM for Windows, os nomes do caminho poderão ter no máximo apenas 254 caracteres. Para os nomes do caminho que excederem 254 caracteres, você deve usar o comando **dsmc1c.exe** a partir de um Janela de Prompt de Comandos.

#### Limitações do Ambiente em Cluster

Existem limitações de configuração para o HSM for Windows em um ambiente em cluster. As tarefas de migração deverão ser reiniciadas manualmente quando um nó do cluster falhar.

O HSM for Windows suporta os seguintes ambientes em cluster:

- Um ambiente do Microsoft Cluster (MSCS) com as seguintes configurações:
  - Volumes locais que são montados em volumes locais
  - Volumes do cluster que são montados em volumes do cluster

**Nota:** Nessas configurações, os dois volumes de cluster pertencem ao mesmo recurso de cluster para garantir que ambos estejam sempre on-line no mesmo nó do cluster.

Não é possível usar as seguintes configurações, porque nessas configurações, o HSM for Windows não pode rechamar os arquivos migrados após o failover:

- Volumes do cluster que são montados em volumes locais
- Volumes locais que são montados em volumes do cluster

Quando uma tarefa de migração estiver em execução e o nó do cluster falhar, a tarefa será interrompida. Deve-se reiniciar a tarefa de migração no próximo nó. Quando a tarefa for iniciada no próximo nó, a tarefa continuará a partir do ponto em que o nó falhou.

**Dica:** Crie uma tarefa semelhante ou uma lista de migrações no próximo nó no cluster.

### Limitações de Atributos Estendidos

Os atributos estendidos não são migrados.

Devido a uma restrição dos sistemas de arquivos NTFS, os atributos estendidos e pontos de reanálise são mutuamente exclusivos. Como o HSM for Windows usa os pontos de reanálise, os arquivos com atributos estendidos não podem ser migrados.

### Software Antivírus

Embora o HSM for Windows seja testado com programas antivírus populares, existem vários avisos.

#### Nota:

- Certifique-se de que uma varredura de vírus seja executada nos arquivos antes que eles sejam migrados.
- As atualizações das assinaturas de vírus e mecanismos de varredura antivírus podem levar a um comportamento diferente com o HSM for Windows. Durante qualquer resolução de problema, sempre faça a pergunta "O quê mudou?" e use a consideração especial de atualizações de antivírus.
- Use o software antivírus que suporta arquivos esparsos ou off-line. Certifique-se de que ele possua uma configuração que permita que ele ignore arquivos off-line ou esparsos para evitar rechamadas desnecessárias dos arquivos migrados.
- O HSM for Windows foi testado com êxito para compatibilidade com os seguintes programas com as configurações especiais:
  - McAfee VirusScan Enterprise 7.0 e 8.0
  - Symantec AntiVirus 8.0 e 9.0 Corporate Edition com a seguinte configuração:
    - Em **Opções Avançadas de Varredura > Opções de migração do armazenamento**, selecione **Ignorar arquivos off-line e esparsos**.
  - Symantec AntiVirus 10.0 Corporate Edition com as seguintes duas configurações:
    - Em **Opções Avançadas de Varredura > Opções de migração do armazenamento**, selecione **Ignorar arquivos off-line**.
    - Em **Opções Avançadas de Proteção Automática > Varrer arquivos quando**, desmarque **Aberto para backup**.

### Restrições para Retroceder

Arquivos migrados com uma versão do HSM for Windows podem não ser compatíveis com outras versões do HSM for Windows.

Depois que o IBM Spectrum Protect HSM for Windows versão 8.1 estiver instalado e em uso, não retroceda para uma versão anterior ou para um fix pack anterior à versão 7.1.6.

Os arquivos stub que são criados com a versão 8.1 e superior não são compatíveis com versões anteriores a 7.1.6. As versões anteriores ao fix pack 7.1.6 do cliente do HSM for Windows não podem rechamar arquivos de stubs que foram criados com a versão 8.1 ou com as versões V7.1.6 e posteriores.

## Preparando para a Instalação

---

É possível preparar para a instalação ao distribuir o instalador para a rede.



## Instalando o HSM for Windows

É possível instalar o HSM for Windows a partir da mídia de instalação do produto.

### Antes de Iniciar

Para instalar o produto, deve-se ter efetuado login como o usuário raiz.

Esse procedimento de instalação pode ser usado para instalar novas distribuições ou atualizações a partir da mídia de instalação transferida por download. Os arquivos transferidos por download usados para instalar o HSM for Windows podem ser compactados. Dependendo do formato de arquivo do pacote, copie ou extraia os arquivos para o disco e use essas instruções para instalar os componentes.

### Procedimento

1. Faça download do arquivo do pacote apropriado a partir de um dos websites a seguir.
  - Faça download do pacote do HSM for Windows a partir do [Passport Advantage](#) ou do [Fix Central](#).
  - Para obter as informações, atualizações e correções de manutenção mais recentes, acesse o [Portal de Suporte IBM](#).
2. Instale o produto usando o arquivo de instalação compactado transferido por download do Passport Advantage.
  - a) Copie o pacote de instalação compactado transferido por download para um disco local ou para um compartilhamento acessível pela rede. Certifique-se de extrair os arquivos de instalação para um diretório vazio.
  - b) Para extrair os arquivos de instalação, dê um clique duplo no pacote de instalação compactado.
  - c) Por padrão, os arquivos descompactados são armazenados na pasta exibida \DISK1. Se o programa de instalação detectar arquivos de outra tentativa de instalação do cliente nesse diretório, será perguntado se deseja sobrescrever os arquivos antigos. Se você receber esse prompt, insira A para sobrescrever os arquivos existentes; essa seleção assegura que somente os arquivos da instalação atual sejam usados.
  - d) Dê um clique duplo no arquivo `spinstall.exe` para iniciar o programa de instalação do cliente.
  - e) Selecione um idioma a ser usado para esta instalação e clique em **OK**.

### O que Fazer Depois

Após instalar o HSM for Windows, você deve configurar sua conexão com o servidor IBM Spectrum Protect antes de poder usar o HSM for Windows.

## Instalando e Configurando o HSM for Windows em um Ambiente em Cluster

É possível instalar o HSM for Windows em um Microsoft Cluster Server (MSCS). Com a configuração apropriada, o HSM for Windows pode gerenciar a migração durante o processamento de failover e failback.

### Antes de Iniciar

Você deve instalar, configurar e registrar o IBM Spectrum Protect Cliente de backup-archive antes de configurar e usar o HSM for Windows.

Deve-se registrar o nome do nó do cluster com o servidor IBM Spectrum Protect como um nó cliente.

### Sobre Esta Tarefa

Inicie a interface gráfica com o usuário (GUI) do HSM for Windows inserindo o comando **dsmgui.exe** no diretório de instalação do HSM for Windows.

## Procedimento

1. Instale o cliente de backup-archive do IBM Spectrum Protect e o HSM for Windows em uma unidade local em cada nó do cluster.
2. Especifique a opção **clusternode** no arquivo de opções do cliente `dsm.opt` de cada cliente de backup-archive.  
Código de exemplo em um arquivo de opções do cliente `dsm.opt`:

```
...  
TCPPORT 1500  
PASSWORDACCESS GENERATE  
NODENAME WS2008R2CLUSTER  
CLUSTERNODE YES  
...
```

3. Execute o assistente de configuração do HSM for Windows para configurar um cliente de HSM.
  - a) Quando a janela **Configuração de cluster** é aberta, copie o comando administrativo do servidor IBM Spectrum Protect, `grant proxynode target=targetname agent=agentname` da janela **Configuração de cluster**.
  - b) Execute o comando no console do servidor IBM Spectrum Protect, no prompt de comandos do centro de operações ou no prompt de comandos do cliente administrativo.
4. Repita a etapa 3 em cada nó do cluster.

## Tarefas relacionadas

Configurando a Conexão entre o HSM for Windows e o Servidor IBM Spectrum Protect

Você deve configurar a conexão entre o servidor HSM for Windows e IBM Spectrum Protect antes de poder usar o HSM for Windows.

## HSM em ambientes em cluster

Instalação, configuração e uso do HSM for Windows em um ambiente em cluster requer considerações especiais.

O HSM for Windows gerencia a migração de limite e a reconciliação durante failover e failback.

Uma tarefa de migração que está em execução quando um nó falha deve ser iniciada manualmente em outro nó do cluster. Quando a tarefa for iniciada em outro nó, arquivos que foram processados antes que o nó falhou não são processados novamente. Somente os arquivos remanescente serão migrados. É possível configurar as mesmas tarefas ou similares em diversos nós de um cluster.

O HSM for Windows deve ser instalado em cada nó de cluster no qual os arquivos são migrados e rechamados. Por exemplo, suponha que você tenha um cluster de três nós. Você planeja migrar dados de um volume de cluster. Se esse volume de cluster estiver disponível apenas no `node1` e `node2`, basta instalar o HSM for Windows apenas no `node1` e `node2`. Se o volume puder executar failover no `node3`, deverá instalar o HSM for Windows no `node3` também.

Cada HSM for Windows usa seu próprio nome do nó para se autenticar com o servidor IBM Spectrum Protect. Por padrão, o nome do nó IBM Spectrum Protect para o computador é o nome do host do computador. Mas é possível alterar esse nome ao executar o assistente de configuração inicial.

Para acessar os dados a partir dos volumes de cluster em todos os nós, os dados são armazenados no servidor IBM Spectrum Protect com um nome do nó comum. Esse nome do nó comum deve ser o nome do cluster. É necessário conceder acesso de cada nó ao nome do nó do cluster comum usando o comando **grant proxynode**. O assistente de configuração mostra o comando apropriado a ser executado no servidor IBM Spectrum Protect.

Cada HSM for Windows possui seu próprio conjunto de dados de configuração. Por padrão, os dados de configuração e as tarefas de migração e arquivos de log são armazenados em subdiretórios do diretório de instalação. É possível configurar o diretório que contém o arquivo de tarefas para um diretório comum que seja acessível por outros nós do HSM for Windows no cluster. Não configure um diretório comum para os logs e os arquivos de lista ou para o diretório de arquivo de configuração e diretório de arquivos temporários.

O HSM for Windows deve ser instalado, em cada nó do cluster, em uma unidade local, como a unidade do sistema. Os arquivos executáveis do HSM devem estar disponíveis a qualquer momento. Não instale o HSM for Windows em uma unidade de cluster.

Se desejar usar o IBM Spectrum Protect Cliente de backup-archive, ele deverá ser instalado, configurado e registrado corretamente para um ambiente em cluster do MSCS. Se desejar que o backup dos arquivos seja feito antes da migração, o arquivo de opções deverá especificar a opção **clusternode=yes**. Por exemplo, suponha que seu volume do cluster seja E e que seu planejador do Cliente de backup-archive esteja configurado para executar backup diário com o arquivo de opções E:\TIVOLI-TSM\dsm\_cluster\_E.opt. Selecione E:\TIVOLI-TSM\dsm\_cluster\_E.opt como o arquivo de opções para fazer backup antes da migração.

**Importante:** O HSM for Windows armazena o nome do cluster como as informações de chamada de arquivo nos arquivos stub. Se o nome do cluster for alterado, você deverá aplicar os mapeamentos de volume de hardware adequados antes de continuar.

Se um volume for removido de um cluster e ele for reconfigurado como um volume local em um nó, você deverá usar mapeamentos de volume de hardware para vincular o volume local ao nome do volume do cluster antigo.

Quando instalar o HSM for Windows em um sistema de clusters, os serviços do HSM exigirão os serviços de cluster. Se os serviços de cluster não estiverem em execução, os serviços do HSM não iniciarão. Após reiniciar o sistema, os serviços de HSM tentarão ser iniciados automaticamente duas vezes. Se os serviços de cluster não estiverem em execução na segunda tentativa automática, você deverá iniciar os serviços do HSM manualmente.

Se o nome do cluster for alterado, apenas o HSM for Windows será iniciado. Use a GUI para mapear o novo nome do cluster para o nome do cluster antigo. Quando você confirma o mapeamento que é criado usando o assistente, o HSM for Windows cria mapeamentos de hardware do novo nome do cluster para o nome do cluster antigo. Os mapeamentos são replicados sobre o servidor IBM Spectrum Protect para outros nós do cluster nos quais o HSM for Windows está instalado.

### **Conceitos relacionados**

#### Preferências de Local de Arquivo

Use a guia **Configuração de Caminho** da janela **Preferências** do HSM for Windows para definir os locais de arquivo.

#### Arquivos stub

Um arquivo stub é criado no sistema de arquivos a partir do qual um arquivo é migrado. O arquivo stub contém as informações para o HSM for Windows rechamar o arquivo original para o sistema de arquivos.

Cliente de backup-archive: backup de dados com suporte proxy de nó cliente (Windows)



---

## Capítulo 3. Atualizando o HSM for Windows

Fazer upgrade de uma versão anterior pode requerer a conclusão de uma tarefa de upgrade.

### Migrando os dados do fluxo de dados alternativo do Windows para os arquivos que foram migrados antes da Versão 7.1.2

---

Para usar o recurso fluxos de dados alternativos (ADS) do IBM Spectrum Protect HSM for Windows em todos os arquivos migrados, deve-se migrar todos os arquivos com o cliente da V7.1.2 ou posterior. Os arquivos que contêm dados ADS e foram migrados com um cliente de versão anterior devem ser migrados novamente com o cliente da V7.1.2 ou posterior.

#### Sobre Esta Tarefa

Com o recurso ADS do HSM for Windows, é possível migrar e recuperar os dados ADS do Windows. Os dados do ADS em um stub têm backup feito e podem ser restaurados pelo cliente de backup-archive.

Se você tiver migrado arquivos que contêm dados do ADS com um cliente de versão anterior, a cópia de migração não contém dados do ADS. Se tiver sido feito backup do stub, o stub não conterá dados do ADS. Os dados do ADS não são integralmente protegidos nesses arquivos. Se desejar proteção integral do ADS, deve-se migrar os arquivos que contêm dados do ADS novamente.

#### Procedimento

1. Planeje recursos de espaço e tempo suficientes para executar todas as tarefas de migração novamente.
2. Quando o HSM for Windows V7.1.2 ou posterior for instalado, execute todas as tarefas de migração novamente.

#### Resultados

Para os arquivos stub migrados com o HSM for Windows V7.1.2 ou posterior, as cópias de migração no armazenamento do IBM Spectrum Protect contêm dados do ADS. Os dados do ADS que estão nos arquivos stub têm backup feito no próximo backup incremental ou backup de imagem planejado. Após o backup incremental ou de imagem, os dados ADS são integralmente protegidos.



---

## Capítulo 4. Configurando o Cliente do HSM for Windows

Esse tópico indica quando e como configurar o HSM for Windows.

Após instalar o HSM for Windows, você deve configurar sua conexão com o servidor IBM Spectrum Protect antes de poder usar o HSM for Windows. Quando a GUI for iniciada pela primeira vez, o assistente de configuração guiará suas opções. Após a configuração inicial da conexão com o servidor IBM Spectrum Protect, o assistente de configuração pode ser usado a qualquer momento para alterar as configurações iniciais.

O HSM for Windows é instalado com os valores padrão para as configurações regionais, configurações de chamada de arquivo e o local dos arquivos de configuração, de log e de tarefa. Esses valores podem ser alterados a qualquer momento com a janela **Preferências**.

É possível configurar as tarefas de migração, a migração de limite ou a reconciliação a qualquer momento após configurar a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect.

Após incluir novos discos rígidos ou volumes em um computador que já está executando o HSM for Windows, você deve reiniciar o serviço de chamada (`hsm.service.exe`) e o serviço de monitoramento (`hsmmonitor.exe`).

### **Conceitos relacionados**

#### Tarefas de Migração

Uma tarefa de migração especifica quais arquivos migrar e se um arquivo stub deve ser deixado no sistema de arquivos originário.

#### Migração de limite

É possível migrar os arquivos a partir de seus volumes de acordo com os limites alto e baixo do uso de espaço. Com a configuração apropriada, é possível reduzir muito a chance de seus volumes serem executados sem espaço.

#### Reconciliação

A reconciliação sincroniza seu sistema de arquivos com o servidor IBM Spectrum Protect ao criar o log de stubs órfãos e ao excluir cópias de arquivos obsoletas.

---

## Configurando a Conexão entre o HSM for Windows e o Servidor IBM Spectrum Protect

Você deve configurar a conexão entre o servidor HSM for Windows e IBM Spectrum Protect antes de poder usar o HSM for Windows.

### **Antes de Iniciar**

Você deve instalar, configurar e registrar o IBM Spectrum Protect Cliente de backup-archive antes de configurar e usar o HSM for Windows.

Se o computador for um nó do cluster, deve-se concluir as tarefas a seguir:

- Registre o nome do nó do cluster com o servidor IBM Spectrum Protect como um nó cliente.
- Inclua `clusternode yes` no arquivo de opções `dsm.opt` do cliente de backup-archive.
- Para obter requisitos de instalação e configuração em um ambiente em cluster, consulte [“Instalando e Configurando o HSM for Windows em um Ambiente em Cluster”](#) na página 13

## Sobre Esta Tarefa

A primeira vez que você executar a interface gráfica com o usuário (GUI) do HSM for Windows, o Assistente de configuração será exibido. O Assistente de configuração o orienta pelas etapas de configuração de uma conexão entre o HSM for Windows e o servidor IBM Spectrum Protect. Também é possível executar o assistente de configuração a qualquer momento a partir do menu **Ferramentas**.

Inicie a interface gráfica com o usuário (GUI) do HSM for Windows ao emitir o comando **dsmgui.exe** no diretório de instalação do HSM for Windows.

## Procedimento

1. Na página **Tarefa do Arquivo de Opções**, escolha se deseja criar um arquivo de opções ou atualizar um arquivo de opções existente. Se não houver nenhum arquivo de opções, você deve criar um. Clique em **Avançar**.

O HSM for Windows armazena informações de configuração no arquivo `dsm.opt` que está no diretório de instalação do HSM for Windows. Ele não usa o arquivo `dsm.opt` que é usado pelo IBM Spectrum Protect Cliente de backup-archive.



**Atenção:** Use apenas o HSM for Windows para alterar as opções do HSM for Windows. A edição do arquivo HSM for Windows `dsm.opt` por outro método corre o risco de corromper o arquivo e pode levar à perda de dados.

A senha e nome dos espaços no arquivo também são armazenados e gerenciados separadamente a partir do Cliente de backup-archive. Eles são armazenados e gerenciados com as entradas de registro do Windows do HSM for Windows.

2. Na janela **Parâmetros de TPC/IP**, insira o endereço e porta para o servidor IBM Spectrum Protect. Selecione as opções de TCP/IP e selecione **Avançar**.

Cada HSM for Windows pode se conectar apenas a um servidor IBM Spectrum Protect para migração. Esse servidor pode ser diferente do servidor que é usado pelo Cliente de backup-archive. Se você não selecionar a caixa para TCP/IP V4 e TCP/IP V6, o HSM for Windows usará apenas o TCP/IP V4.

3. Na janela **Autenticação do IBM Spectrum Protect**, insira o nome do nó cliente do IBM Spectrum Protect e clique em **Avançar**.

O nome do nó deve ser registrado com o servidor IBM Spectrum Protect. Se desejar identificar claramente o nó do HSM como sendo distinto do nó do backup-archive, escolha um nome do nó diferente para o HSM for Windows. Se o computador for um nó do cluster, o nome de nó cliente deverá ser o nome de nó do cluster. Se desejar manter os parâmetros de logon do HSM for Windows separados dos parâmetros de logon do Cliente de backup-archive, registre o HSM for Windows com um nome do nó diferente do nome do nó usado pelo Cliente de backup-archive.

4. Opcional: Configure o HSM for Windows para uma configuração de cluster.

Se o computador for um nó do cluster, a janela **Configuração de Cluster** será exibida.

a) Copie o comando administrativo do servidor IBM Spectrum Protect, `grant proxynode target=targetname agent=agentname`, a partir da janela **Configuração de cluster**.

b) Execute o comando no console do servidor IBM Spectrum Protect, na linha de comandos do centro de operações ou na linha de comandos do cliente administrativo.

O valor do parâmetro de destino (o nome de nó do cluster) e o valor do parâmetro do agente (o nome de nó cliente) devem ser registrados com o servidor IBM Spectrum Protect como nós clientes.

c) Clique em **Avançar**.

5. Na janela **Configurar ou Alterar Senha**, digite a senha para o nó e clique em **Avançar**.

A senha foi criada quando o nó foi registrado com o servidor IBM Spectrum Protect. É possível alterar a senha nesse painel.

6. Na janela **Conexão do servidor do IBM Spectrum Protect**, verifique os valores que foram configurados nas janelas anteriores. Clique em **Aplicar**.



7. Na janela **Classe de gerenciamento do servidor do IBM Spectrum Protect**, selecione a classe de gerenciamento que é a padrão durante a criação de uma tarefa de migração ou uma migração de limite de configuração e clique em **Avançar**.  
A opção é o padrão para tarefas de migração e migração de limite, mas é possível substituir o padrão em cada operação. As informações na janela indicam a adequação da classe de gerenciamento para cópias de migração arquivadas.
8. Na janela de segurança do arquivo padrão, especifique se os atributos de segurança do arquivo (ACL) são migrados e recuperados e clique em **Avançar**.  
A opção é o padrão para tarefas de migração, migrações de listas, recuperações seletivas e migrações de limites. É possível substituir o padrão em cada operação em um arquivo de tarefa ou com um parâmetro de comando.
9. Na janela **Alternate Data Streams**, especifique se os dados do alternate data stream (ADS) do Windows serão migrados ou recuperados e clique em **Avançar**.  
A opção é o padrão para tarefas de migração, migrações de listas, recuperações seletivas e migrações de limites. É possível substituir o padrão em cada operação em um arquivo de tarefa ou com um parâmetro de comando.
10. Na janela **Backup antes da Migração**, configure se será feito backup dos arquivos antes de eles serem migrados e clique em **Avançar**.  
Se optar por fazer backup dos arquivos antes da migração, selecione um arquivo de opções para o backup. Se esta opção estiver desmarcada, o padrão é fazer backup antes da migração. A opção é o padrão para tarefas de migração, migrações de listas e configurações de migração de limite. É possível substituir o padrão em cada tarefa de migração e em cada configuração de migração de limite.
11. Opcional: Se nenhum espaço no arquivo foi registrado, a janela **Registro de Espaço no Arquivo Inicial** será exibida. Insira o nome do espaço no arquivo padrão para armazenar arquivos migrados de seu nó cliente no servidor IBM Spectrum Protect ou selecione a caixa de seleção **Ignorar criação de espaço no arquivo**. Clique em **Avançar**.  
Se você inserir o nome de um espaço no arquivo que ainda não existe, o HSM for Windows criará o espaço no arquivo. Selecione a caixa de seleção **Ignorar criação de espaço no arquivo** se desejar criar um espaço no arquivo ao definir uma tarefa de migração ou migração de limite, ou ao iniciar uma migração de lista.
12. Confirme as configurações na janela **Concluindo o assistente de configuração HSM do IBM Spectrum Protect**. Se todas as opções estiverem corretas, clique em **Concluir**. Se precisar fazer correções, clique em **Voltar**.

### O que Fazer Depois

Quando o HSM for Windows se conectar com êxito ao servidor do IBM Spectrum Protect, é possível configurar as tarefas de migração, a migração de limite e a reconciliação.

Se o computador for um nó do cluster, deve-se repetir a configuração para o cliente do HSM em cada nó do cluster.

### Conceitos relacionados

#### Tarefas de Migração

Uma tarefa de migração especifica quais arquivos migrar e se um arquivo stub deve ser deixado no sistema de arquivos originário.

#### Migração de limite

É possível migrar os arquivos a partir de seus volumes de acordo com os limites alto e baixo do uso de espaço. Com a configuração apropriada, é possível reduzir muito a chance de seus volumes serem executados sem espaço.

#### Reconciliação

A reconciliação sincroniza seu sistema de arquivos com o servidor IBM Spectrum Protect ao criar o log de stubs órfãos e ao excluir cópias de arquivos obsoletas.

#### Configurando o Período de Retenção das Cópias de Migração

É possível controlar o período para o qual as cópias de migração são incluídas no armazenamento do IBM Spectrum Protect. Se você aceitar a política de gerenciamento de dados padrão instalados, as cópias da migração poderão ser excluídas do armazenamento do IBM Spectrum Protect dentro de um ano.

#### HSM em ambientes em cluster

Instalação, configuração e uso do HSM for Windows em um ambiente em cluster requer considerações especiais.

#### **Tarefas relacionadas**

##### Configurando um Novo Espaço no Arquivo

É possível criar novos espaços no arquivo no servidor IBM Spectrum Protect diretamente a partir do HSM for Windows.

##### Configurando Clientes de Backup-Archive

#### **Referências relacionadas**

##### Backup Automático antes da Migração

Para proteger seus dados completamente, você deve fazer backup deles. O recurso fazer backup antes de migrar assegure que exista uma cópia de backup para cada arquivo migrado.

Cliente de backup-archive: opção commmethod

## **Restrições de Caractere da Senha do Cliente**

As senhas do HSM for Windows são restringidas a certos caracteres. Em alguns casos, as senhas fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

As senhas podem ter até 63 caracteres de comprimento. As restrições de senha variam, dependendo de onde as senhas são armazenadas e gerenciadas e dependendo da versão do servidor IBM Spectrum Protect ao qual seu cliente se conecta.

### **Se o servidor IBM Spectrum Protect estiver na versão 6.3.3 ou mais recente e você usar um servidor de diretório LDAP para autenticar as senhas**

Use qualquer um dos caracteres a seguir para criar uma senha:

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ' ( )
| { } [ ] : ; < > , ? / ~
```

As senhas fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas e estão sujeitas a mais restrições que podem ser impostas por políticas LDAP.

### **Se o seu IBM Spectrum Protect servidor tem a versão 6.3.3 ou mais recente e se você não usa um servidor de diretório de LDAP para autenticar as senhas**

Use qualquer um dos caracteres a seguir para criar uma senha:

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ' ( )
| { } [ ] : ; < > , ? / ~
```

As senhas são armazenadas no banco de dados do servidor IBM Spectrum Protect e não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

### **Se seu servidor IBM Spectrum Protect for mais antigo do que versão 6.3.3**

Use qualquer um dos caracteres a seguir para criar uma senha:

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
_ - & + .
```

As senhas são armazenadas no banco de dados do servidor IBM Spectrum Protect e não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

**Lembre-se:**

Na linha de comandos, inclua todos os parâmetros que contêm um ou mais caracteres especiais entre aspas. Sem aspas, os caracteres especiais podem ser interpretados como caracteres de escape de shell, caracteres de redirecionamento de arquivo ou outros caracteres que tenham significado para o sistema operacional.

#### Em sistemas Windows:

Inclua os parâmetros de comando entre aspas (").

#### Exemplo de linha de comandos:

```
dsmc set password "t67@#$$%^&" "pass2><w0rd"
```

As aspas não são necessárias quando você digita uma senha com caracteres especiais em um arquivo de opções.

## Configurando o Cliente do HSM para se Conectar a um Servidor Secundário IBM Spectrum Protect

Se o servidor principal IBM Spectrum Protect para o HSM for Windows estiver indisponível, será possível configurar manualmente o HSM for Windows para se conectar a um servidor secundário. É possível rechamar arquivos do servidor secundário IBM Spectrum Protect, mas não é possível migrar arquivos para o servidor secundário.

#### Antes de Iniciar

O servidor principal IBM Spectrum Protect para o HSM for Windows deve ser um que replica dados do nó cliente.

#### Sobre Esta Tarefa

O servidor IBM Spectrum Protect ao qual o HSM for Windows se conecta durante processos de produção normais é chamado de *servidor principal*. Quando o servidor principal está configurado para replicação de nó, os dados para nós clientes podem ser replicados para o *servidor secundário*.

O cliente de backup-archive pode executar failover automaticamente para o servidor secundário quando ele está configurado para failover.

No entanto, o HSM for Windows não executa failover automaticamente para o servidor secundário. Você deve configurar manualmente o arquivo `dsm.opt` para se conectar ao servidor secundário. As informações do servidor secundário na sub-rotina **replservername**, na opção **myreplicationserver** e na opção **myprimaryserver** são ignoradas pelo HSM for Windows.

É possível concluir algumas tarefas quando conectado ao servidor secundário:

- É possível rechamar e recuperar arquivos migrados do servidor secundário usando o HSM for Windows.
- É possível restaurar um arquivo stub usando o cliente de backup-archive.
- Você não deve reconciliar o sistema de arquivos com o servidor secundário.
- Você não deve migrar arquivos para o servidor secundário.

#### Procedimento

Edite o arquivo `dsm.opt` para especificar informações sobre o servidor secundário.

A sub-rotina a seguir é um exemplo de uma sub-rotina do servidor secundário:

COMMmethod	TCPip
TCPPort	1500
TCPServeraddress	lifeboat.almaden.ibm.com
Passwordaccess	generate

#### O que Fazer Depois

Após concluir essas etapas, reinicie o HSM for Windows.

É possível concluir algumas tarefas quando conectado ao servidor secundário IBM Spectrum Protect:

- É possível rechamar e recuperar arquivos migrados do servidor secundário usando o cliente HSM.
- É possível restaurar um arquivo stub usando o cliente de backup-archive.
- Você não deve reconciliar o sistema de arquivos com o servidor secundário.
- Você não deve migrar arquivos para o servidor secundário.

Conecte-se ao servidor principal IBM Spectrum Protect assim que ele estiver disponível.

## Configurando o Período de Retenção das Cópias de Migração

É possível controlar o período para o qual as cópias de migração são incluídas no armazenamento do IBM Spectrum Protect. Se você aceitar a política de gerenciamento de dados padrão instalados, as cópias da migração poderão ser excluídas do armazenamento do IBM Spectrum Protect dentro de um ano.

Os arquivos migrados pelo HSM for Windows são armazenados como cópias de migração em um servidor IBM Spectrum Protect. As cópias de migração são armazenadas no conjunto de armazenamentos que é definido pelo grupo de cópias de archive da classe de gerenciamento designada. Quando as cópias de migração são criadas no conjunto do HSM, elas serão limitadas a uma classe de gerenciamento. As cópias de migração são retidas de acordo com a política especificada no grupo de cópias de archive da classe de gerenciamento. Se o período de retenção for muito curto, o IBM Spectrum Protect poderá excluir as cópias de migração no servidor IBM Spectrum Protect e deixar os stubs órfãos no sistema de arquivos. Nesse caso, os arquivos migrados não poderão ser rechamados e deverão ser restaurados das cópias de backup.

Se você não especificar uma classe de gerenciamento para suas cópias de migração, elas serão limitadas à classe de gerenciamento padrão. Os valores de política padrão no grupo de cópias de archive da classe de gerenciamento padrão retêm as cópias de migração por apenas um ano.

Se a classe de gerenciamento padrão não tiver nenhum grupo de cópia de archive, as cópias de migração serão retidas de acordo com o valor de **ARCHRETention** definido para o domínio.

O grupo de cópias de archive especifica três atributos que determinam o período em que as cópias de migração podem ser retidas no servidor do IBM Spectrum Protect.

- **RETVer** determina o número de dias para reter uma cópia de migração.
- **RETInit** determina quando o atributo **RETVer** é aplicado.

Se **RETInit=Event**, o atributo **RETVer** se aplica quando um processo de reconciliação do HSM for Windows determina que uma cópia de migração não é mais necessária. As cópias de migração são retidas da seguinte forma:

1. Um stub é excluído do sistema de arquivos.
2. A reconciliação determina que a cópia de migração no servidor IBM Spectrum Protect não é mais necessária. A reconciliação envia um aviso de evento para o servidor IBM Spectrum Protect.
3. Quando o servidor IBM Spectrum Protect recebe um aviso de evento do processo de reconciliação, o período de retenção especificado pelo **RETVer** inicia.
4. Quando o período de retenção especificado pelo **RETVer** termina, o servidor IBM Spectrum Protect marca o arquivo para exclusão.
5. Quando o servidor do IBM Spectrum Protect executa um processo de expiração, a cópia de migração é excluída do servidor IBM Spectrum Protect.

Se **RETInit=CREATion**, o atributo **RETVer** será aplicado quando uma cópia de migração for criada. Se o período do **RETVer** antes que um stub é excluído, o servidor IBM Spectrum Protect exclui a cópia de migração. Isso torna um stub órfão no sistema de arquivos. Se um stub for excluído antes de o período **RETVer** expirar, uma cópia de migração será retida da seguinte forma:

1. Um stub é excluído do sistema de arquivos.
2. A reconciliação determina que a cópia de migração no servidor IBM Spectrum Protect não é mais necessária. A reconciliação envia um aviso de exclusão para o servidor IBM Spectrum Protect.

3. Quando o servidor IBM Spectrum Protect recebe um aviso de exclusão do processo de reconciliação, o servidor IBM Spectrum Protect imediatamente marca a cópia de migração para exclusão.
4. Quando o servidor do IBM Spectrum Protect executa um processo de expiração, a cópia de migração é excluída do servidor IBM Spectrum Protect.

Após um grupo de cópia ser definido, o valor de **RETInit** não pode ser atualizado.

- **RETMin** determina o período mínimo para reter uma cópia de migração após ela ter sido criada. Esse atributo aplica-se apenas quando **RETVer=Event**.

Escolha uma classe de gerenciamento com um grupo de cópias de archive que atenda às suas necessidades de retenção.

Quando você configura a conexão entre o servidor HSM for Windows e IBM Spectrum Protect, uma classe de gerenciamento pode ser especificada. Essa classe de gerenciamento se torna a classe de gerenciamento padrão para as novas tarefas de migração e para as configurações de migração de limite. É possível especificar uma classe de gerenciamento diferente para migração quando configurar uma tarefa ou migração de limite e quando iniciar uma migração usando `dsmlc.exe`. A classe de gerenciamento que é especificada quando você configura uma tarefa ou migração de limite substitui a classe de gerenciamento padrão para migração. A classe de gerenciamento que é especificada quando você inicia uma migração usando `dsmlc.exe` substitui a classe de gerenciamento configurada para migração.

As tarefas e a migração de limite que foram configuradas antes da versão 6.1.3 não especificaram uma classe de gerenciamento e usavam a classe de gerenciamento padrão para o conjunto de políticas. Essas tarefas e a migração de limite continuam usando a classe de gerenciamento padrão para o conjunto de políticas até elas serem reconfiguradas. Note que a classe de gerenciamento padrão para o conjunto de políticas pode ser mesma que a classe de gerenciamento padrão para as novas tarefas de migração e configuração do limite, mas não necessariamente as mesmas.

#### Referências relacionadas

Servidor: [especificando regras para backup e archive de dados de cliente](#)

Comando do servidor: [DEFINE COPYGROUP](#) (defina um grupo de cópias de archive)

## Alterando o Período de Retenção das Cópias de Migração

É possível mudar o período de retenção das cópias de migração que são armazenadas em um servidor IBM Spectrum Protect.

Quando os arquivos são migrados pelo HSM for Windows, eles são ligados a uma classe de gerenciamento. O período de retenção das cópias de migração é determinado pelas configurações do grupo de cópias de archive dessa classe de gerenciamento. Para alterar o período de retenção das cópias de migração, você deve alterar as configurações do grupo de cópias do archive.

Há várias maneiras pelas quais é possível alterar as configurações do grupo de cópias de archive. A maneira mais simples é atualizar as configurações do grupo de cópias de archive da classe de gerenciamento que estão atualmente limitadas às cópias de migração. Embora a mudança seja simples, ela afeta todas as cópias de archive que estiverem limitadas a essa classe de gerenciamento. Isso pode incluir cópias dos arquivos que estiverem arquivados pelo Cliente de backup-archive. Essa limitação deve-se ao fato de que quando um grupo de cópias de archive é atualizado, não é possível alterar o valor de **RETInit**.

Uma mudança mais complexa envolve a criação de um novo domínio para as cópias de migração do HSM for Windows. A política do IBM Spectrum Protect permite muitas maneiras para alterar as configurações do grupo de cópias de archive e é possível escolher a opção que funcione melhor para seus negócios. As recomendações a seguir supõem que as cópias de migração estejam atualmente limitadas à classe de gerenciamento padrão. Essa suposição será verdadeira para cópias de migração criadas pelo HSM for Windows Versão 6.1.2 e anterior. Essas sugestões podem ser modificadas para considerar as cópias de migração que não estiverem atualmente limitadas à classe de gerenciamento padrão.

#### Defina um novo domínio de política que isole o HSM for Windows de outros nós do cliente.

Defina um novo domínio de política apenas para o HSM for Windows. Defina um conjunto de políticas para o novo domínio. Defina uma nova classe de gerenciamento com um grupo de cópias de archive

que especifique um período de retenção apropriado para as cópias de migração. Designe a nova classe de gerenciamento como o padrão para o novo domínio de política e conjunto de políticas. Valide e ative o conjunto de políticas. Atualize o nó do HSM for Windows para se tornar membro do novo domínio de política.

Portanto, todas as cópias de migração no servidor IBM Spectrum Protect que estão associadas ao nó do HSM for Windows e que estavam ligadas anteriormente à classe de gerenciamento antiga padrão são religadas à nova classe de gerenciamento padrão.

Se o nome do nó do HSM for Windows for igual ao nome do nó do Cliente de backup-archive, essa mudança também afetará as cópias de archive criadas pelo Cliente de backup-archive.

Essa solução funciona para todas as versões.

#### **Defina uma nova classe de gerenciamento padrão para o domínio existente.**

Defina uma nova classe de gerenciamento com um grupo de cópias de archive que especifique um período de retenção apropriado para as cópias de migração. Designe a nova classe de gerenciamento como o padrão para o domínio de política e conjunto de políticas existentes.

Portanto, todas as cópias de migração no servidor IBM Spectrum Protect que estão associadas ao domínio de política existente e que estavam ligadas anteriormente à classe de gerenciamento padrão antiga são religadas à nova classe de gerenciamento padrão. Esta mudança pode afetar as cópias de migração de todos os nós que são membros do domínio de política.

Essa solução também funciona para os arquivos que foram migrados com versões do HSM for Windows anteriores à 6.1.3. Os arquivos que foram migrados com tais versões anteriores do HSM for Windows são limitados à classe de gerenciamento padrão.

#### **Rechame e migre os arquivos com uma nova classe de gerenciamento**

Defina uma nova classe de gerenciamento com um grupo de cópias de archive que especifique um período de retenção apropriado para as cópias de migração. A nova classe de gerenciamento não precisa ser o padrão para o conjunto de políticas de archive. Rechame todos os arquivos migrados. Exclua os espaços no arquivo existentes. Migre os arquivos novamente e especifique a nova classe de gerenciamento.

Como resultado, as cópias de migração no servidor IBM Spectrum Protect que foram criadas pelo HSM for Windows são limitadas à nova classe de gerenciamento. Essa mudança não afeta as cópias de archive que foram criadas pelo Cliente de backup-archive. Esse processo pode causar tráfego de rede significativo e usar recursos de armazenamento local significativos.

#### **Referências relacionadas**

[Servidor: especificando regras para backup e archive de dados de cliente](#)

## **Configurando um Novo Espaço no Arquivo**

---

É possível criar novos espaços no arquivo no servidor IBM Spectrum Protect diretamente a partir do HSM for Windows.

#### **Sobre Esta Tarefa**

Use as etapas nessa tarefa para criar um novo espaço no arquivo:

#### **Procedimento**

1. Para criar um novo espaço no arquivo, selecione **Ferramentas > Criar Novo Espaço no Arquivo**.
2. Insira um nome para o novo espaço no arquivo.
3. Selecione o botão **OK**.

## Definindo Configurações Regionais

---

Use a guia **Configurações Regionais** da janela **Preferências** para configurar seu idioma, formato de hora, formato de data, formato de número e definir se deseja registrar, listar e rastrear os arquivos em Unicode.

### Antes de Iniciar

**Nota:** Você deve reiniciar o HSM for Windows para que quaisquer mudanças entrem em vigor.

### Procedimento

1. Selecione **Ferramentas > Preferências** e selecione a guia Configurações Regionais.
2. Faça as mudanças conforme necessário e selecione o botão **OK**.

## Excluindo nomes do alternate data stream do Windows

---

É possível excluir dados do alternate data stream (ADS) do Windows por nome. Nomes do ADS na lista de exclusão são excluídos das operações do HSM.

### Sobre Esta Tarefa

Para criar uma lista dos nomes dos fluxos de dados alternativos do Windows que são excluídos das operações HSM, conclua as etapas a seguir.

### Procedimento

1. No HSM for Windows, clique em **Tools > Lista de Exclusão ADS**.  
A janela **Lista de Exclusão ADS** é exibida.
2. Clique em **Criar**, digite o nome de um ADS e clique em **OK**.

## Configurações Avançadas de Parâmetros e de Preferências do HSM

---

Embora a maior parte das configurações padrão do parâmetro seja apropriada, é possível customizar algumas configurações.

O [Tabela 2 na página 28](#) exibe os parâmetros avançados. Para todos os parâmetros, exceto o parâmetro *Tempo Limite*, a coluna de nome de Parâmetro mostra o nome do parâmetro e o caminho de registro do Windows a partir do final desse caminho comum: HKLM\SOFTWARE\IBM\ADSM\CurrentVersion\HsmClient\. O caminho completo do parâmetro Tempo Limite é listado na coluna de nome de Parâmetro.

Tabela 2. Descrições de Parâmetros Avançados

Nome do parâmetro	descrição	Padrão	Notas
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\ithsmdrv\Parameters\Timeout	O Driver do Filtro de Sistema de Arquivos retorna um erro quando esse tempo decorrer e um processo de chamada ainda não tiver sido iniciado. Se o processo de chamada iniciar dentro desse tempo, nenhum erro será retornado. O tempo de início é quando o encadeamento de chamada selecione a ordem de chamada. O tempo de espera por um dispositivo ou da leitura dos dados não é considerado. O horário de encerramento do processo de chamada não é considerado. O tempo é medido em segundos.	300	O erro é retornado quando o serviço de chamada estiver muito ocupado e a cota de chamada não ter sido atingida. Isso pode ocorrer quando muitos processos de chamada estiverem em execução ao mesmo tempo.
dsmclc\FileAttributesFilter	Configura o registro para evitar arquivos com determinados atributo de migração. Afeta o comando <b>dsmclc.exe</b> .	6 - oculto e sistema	Alterar este parâmetro apenas sob aconselhamento técnico da IBM.
dsmgui\FileAttributesFilter	Configura o registro para evitar arquivos com determinados atributo de migração. Afeta o comando <b>dsmgui.exe</b> .	6 - oculto e sistema	Alterar este parâmetro apenas sob aconselhamento técnico da IBM.
hsmmonitor\FileAttributesFilter	Configura o registro para evitar arquivos com determinados atributo de migração. Afeta o comando <b>hsmmonitor.exe</b> .	6 - oculto e sistema	Alterar este parâmetro apenas sob aconselhamento técnico da IBM.
dsmclc\DirectoryAttributesFilter	Configura os diretórios com determinados atributos que, em geral, não são inseridos para selecionar arquivos para migração. Afeta o comando <b>dsmclc.exe</b> .	6 - oculto e sistema	Alterar este parâmetro apenas sob aconselhamento técnico da IBM.
dsmgui\DirectoryAttributesFilter	Configura os diretórios com determinados atributos que, em geral, não são inseridos para selecionar arquivos para migração. Afeta o comando <b>dsmgui.exe</b> .	6 - oculto e sistema	Alterar este parâmetro apenas sob aconselhamento técnico da IBM.



Tabela 2. Descrições de Parâmetros Avançados (continuação)

Nome do parâmetro	descrição	Padrão	Notas
hsmmonitor\DirectoryAttributesFilter	Configura os diretórios com determinados atributos que, em geral, não são inseridos para selecionar arquivos para migração. Afeta o comando <b>hsmmonitor.exe</b> .	6 - oculto e sistema	Alterar este parâmetro apenas sob aconselhamento técnico da IBM.

## Preferências de Local de Arquivo

Use a guia **Configuração de Caminho** da janela **Preferências** do HSM for Windows para definir os locais de arquivo.

Acesse a guia **Configuração de Caminho** da janela **Preferências** ao selecionar o HSM for Windows. Selecione **Ferramentas > Preferências > Configuração de Caminho**.

A guia **Configuração de Caminho** contém os campos que indicam o local dos seguintes arquivos:

- Arquivos de configuração
- Arquivos da tarefa de migração
- Arquivos de tarefa de movimentação
- Arquivos temporários

## Mover Configurações

É possível configurar a largura da banda que é usada para mover os arquivos stub. Também é possível configurar quantos arquivos stub são identificados antes que o processo de movimentação seja iniciado.

Use a guia **Mover Configurações** da janela HSM for Windows **Preferências** para configurar duas configurações de movimentação:

### Largura da Banda

O valor de **Largura da Banda** controla qual percentual de tempo o HSM for Windows gasta nas operações de movimentação. Por exemplo, se configurar **Bandwidth=40%** e a operação de movimentação demorar 20 milissegundos, o HSM for Windows pausará durante 30 milissegundos antes que a próxima operação de movimentação seja iniciada. O total de tempo decorrido é 50 milissegundos, a operação de movimentação é de 20 milissegundos (40%) do tempo decorrido.

### Arquivos Stub

O valor de **Arquivos Stub** controla quantos arquivos stub são identificados antes que uma operação de movimentação seja iniciada. O HSM for Windows move os arquivos stub em uma ordem adequada para minimizar o número de montagens de fita e de buscas. Quando a lista de arquivos stub for maior, mais arquivos poderão ser movidos com menos montagens de fita. Entretanto, demora-se mais tempo para o HSM for Windows identificar um número maior de arquivos stub. Um valor maior melhora a eficiência do processo de movimentação, porém atrasa o início desta operação. O valor pode ser de 1 a 50.000. O padrão é 5.000.

## Cotas de Rechamada de Arquivo

É possível definir as cotas de rechamada de arquivo para limitar o número de rechamadas do arquivo durante um período de tempo especificado. É possível definir uma cota padrão em todo o sistema e definir cotas para contas específicas de grupo e usuário do Windows.

Várias cotas podem ser definidas para uma conta do usuário:

- Uma cota de conta do usuário pode ser definida.
- Uma conta do usuário pode ser um membro de uma ou mais contas de grupo para as quais uma cota de conta do grupo está definida.
- Uma cota padrão pode ser definida.

A cota que se aplica a uma conta do usuário é a *cota efetiva*.

As cotas de conta do usuário definem o número permitido de rechamadas de arquivo em um período de tempo para uma conta do usuário individual. Se uma cota da conta do usuário for definida, apenas essa cota será aplicada à conta do usuário. As cotas de conta do grupo e padrão são substituídas por uma cota da conta do usuário.

As cotas de conta do grupo definem o número permitido de rechamadas de arquivo em um período de tempo para cada conta do usuário em um grupo. Se uma conta do usuário for um membro de dois ou mais grupos e não possuir nenhuma cota de conta do usuário, o grupo com a mínima cota restritiva será aplicado à conta do usuário.

A cota padrão se aplica a contas do usuário para as quais nenhuma cota de conta do grupo ou cota de conta do usuário está definida.

É possível definir cotas para grupos globais e grupos universais. Não é possível definir para grupos de domínio local. As cotas de grupo de domínio local definidas em versões anteriores do HSM for Windows são ignoradas.

As cotas podem ser atualizadas a qualquer momento com a GUI do HSM. A atualização entra em vigor imediatamente sem reiniciar o HSM for Windows. A atualização é exibida na guia **Cotas de Produção** da janela **Cotas de Rechamada** depois que o usuário rechama um arquivo.

O HSM for Windows compara a cota de rechamadas do arquivo com as rechamadas de arquivo real durante um período de tempo. O período de tempo é uma janela em movimento. Por exemplo, suponha que você defina uma cota de cinco arquivos por 60 segundos. Quando um usuário tenta rechamar um arquivo, o HSM for Windows compara a cota de rechamadas do arquivo com o número de rechamadas do arquivo nos 60 segundos anteriores. Se o usuário rechamou cinco arquivos nos 60 segundos anteriores, não poderá rechamar outro arquivo até obter um maior tempo decorrido. Quando menos de cinco arquivos foram rechamados nos 60 segundos anteriores, o usuário poderá rechamar outro arquivo.

Quando um usuário atinge uma cota de rechamada de arquivo, uma solicitação de rechamada de arquivo subsequente é rejeitada. O HSM for Windows retorna o código STATUS\_FILE\_IS\_OFFLINE. O comportamento do aplicativo de chamada depende da resposta do aplicativo de chamada para o código de retorno.

Quando uma cota é atingida, o usuário final na estação de trabalho do cliente pode não saber porque a solicitação para acesso foi negada. O HSM for Windows grava uma mensagem de aviso para o arquivo de log hsmsservice e grava um registro no arquivo de listagem hsmsservice com um valor do resultado 'Cota negada'. O HSM for Windows não pode se comunicar com o usuário final em um sistema do cliente que acessa um compartilhamento no servidor Windows. Os administradores podem se comunicar com a cota e as consequências de rechamada para os usuários finais usando um documento de Perguntas mais frequentes, por exemplo.

As cotas afetam apenas a rechamada de arquivos migrados a partir dos usuários que acessam os arquivos stub. As cotas não possuem nenhuma influência na recuperação de arquivos com o HSM for Windows.

Se um usuário atingir a cota, será possível reconfigurar o contador de rechamada de arquivo. É possível reconfigurar o contador de rechamadas do arquivo com o comando **dsquota.exe** ou a guia **Cotas de Produção** da janela **Cotas de Rechamada** do HSM for Windows.

A configuração da cota é armazenada no diretório de instalação do HSM for Windows em `\config\quota.cfg`. Após alterar as cotas, um backup do `quota.cfg` é salvo no diretório de backup `\config\backup\quota.cfg`.

### Visualizando e Alterando a Cota de Rechamada de Arquivo Padrão

Use o HSM for Windows para visualizar e alterar a cota de rechamada do arquivo padrão.

#### Procedimento

1. Selecione **Ferramentas > Cotas de Rechamada** para abrir a janela **Cotas de Rechamada**.
2. Selecione a guia **Cotas Padrão**.

3. Opcional: Altere a cota.

a) Selecione uma das seguintes opções:

**Rechamadas Ilimitadas**

Não há limite para rechamadas de arquivo.

**Sem Rechamadas**

Nenhuma rechamada é permitida.

**Configurar Cota**

Você deve inserir o número de arquivos e o período de tempo.

b) Clique em **OK** para alterar a cota padrão.

**Visualizando e Alterando uma Cota de Rechamada de Arquivo de Grupo**

Use o HSM for Windows para visualizar e alterar uma cota da conta do grupo.

**Sobre Esta Tarefa**

A cota efetiva para uma conta do usuário é determinada pela hierarquia de tipos de cota e a partir das definições de cota que se aplicam à conta do usuário. Os tipos de Cota têm a hierarquia a seguir:

- Uma cota de conta de grupo substitui a cota padrão.
- A cota de conta de grupo mais alta substitui outras cotas de conta de grupo.
- Uma cota de conta de usuário substitui uma cota de conta de grupo.

**Procedimento**

Conclua as etapas a seguir.

1. Selecione **Ferramentas > Cotas de Rechamada** para abrir a janela **Cotas de Rechamada**.

2. Selecione a guia **Cotas de Grupo**.

3. Opcional: Filtre as contas do grupo por domínio e nome da conta de grupo.

a) Na lista **Examinar**, selecione um domínio.

b) No campo **Filtro**, digite um padrão de nome da conta do grupo. É possível usar o caractere curinga \* para substituir um ou mais caracteres e ? para substituir um caractere.

c) Clique em **Localizar Agora** para exibir contas do grupo que atendem aos critérios de nome e domínio.

4. Opcional: Altere uma cota da conta do grupo.

a) Selecione uma conta do grupo e clique em **Alterar Cota**.

A janela **Editor de Cota de Rechamada** é aberta.

b) Selecione uma das opções a seguir:

**Sem Definição de Cota do Grupo**

Não se aplica esta definição de cota. A definição de cota não é usada para calcular a cota efetiva de uma conta do usuário.

**Rechamadas Ilimitadas**

Não há limite para rechamadas de arquivo.

**Sem Rechamadas**

Nenhuma rechamada é permitida.

**Configurar Cota**

Você deve inserir o número de arquivos e o período de tempo.

c) Clique em **OK**.

d) Clique em **OK** para alterar a cota.

**Visualizando e Alterando uma Cota de Rechamada de Arquivo de Usuário**

Use o HSM for Windows para visualizar e alterar uma cota de rechamada do arquivo da conta do usuário.

## Sobre Esta Tarefa

A cota efetiva para uma conta do usuário é determinada pela hierarquia de tipos de cota e a partir das definições de cota que se aplicam à conta do usuário. Os tipos de Cota têm a hierarquia a seguir:

- Uma cota de conta de grupo substitui a cota padrão.
- A cota de conta de grupo mais alta substitui outras cotas de conta de grupo.
- Uma cota de conta de usuário substitui uma cota de conta de grupo.

## Procedimento

Conclua as etapas a seguir.

1. Selecione **Ferramentas** > **Cotas de Rechamada** para abrir a janela **Cotas de Rechamada**.
2. Selecione a guia **Cotas de Usuário**.
3. Opcional: Filtre as contas do domínio por domínio e nome de usuário.
  - a) Na lista **Examinar**, selecione um domínio.
  - b) No campo **Filtro**, digite um padrão de nome da conta do usuário. É possível usar caracteres curinga asterisco (\*) e ponto de interrogação (?).
  - c) Clique em **Localizar Agora** para exibir os usuários que atendem aos critérios de nome e domínio.
4. Opcional: Selecione um usuário e clique em **Cota Efetiva**.

A janela **Cota de Rechamada de Usuário Efetivo** mostra todas as definições de cota e a cota efetiva para a conta do usuário.
5. Opcional: Altere uma cota da conta do usuário.
  - a) Selecione uma conta do usuário e clique em **Alterar Cota**.

A janela **Editor de Cota de Rechamada** é aberta.
  - b) Selecione uma das opções a seguir:
    - Sem Definição de Cota do Usuário**

Não se aplica esta definição de cota. A definição de cota não é usada para calcular a cota efetiva de uma conta do usuário.
    - Rechamadas Ilimitadas**

Não há limite para rechamadas de arquivo.
    - Sem Rechamadas**

Nenhuma rechamada é permitida.
    - Configurar Cota**

Você deve inserir o número de arquivos e o período de tempo.
  - c) Clique em **OK**.
  - d) Clique em **OK** para alterar a cota.

## Visualizando e Reconfigurando Contadores de Rechamada de Arquivo

Use o HSM for Windows para visualizar contadores de rechamada de arquivo em tempo real. É possível reconfigurar contadores de rechamada de arquivo.

## Antes de Iniciar

O IBM Spectrum Protect HSM Recall Service deve estar em execução. Se o IBM Spectrum Protect HSM Recall Service não estiver em execução, as informações de cota de produção não estarão disponíveis.

## Sobre Esta Tarefa

As informações de cota de produção são periodicamente atualizadas. É possível alterar a frequência em que a visualização é atualizada em **Ferramentas** > **Preferências** > **Serviço de Rechamada**.

## Procedimento

1. Selecione **Ferramentas > Cotas de Rechamada** para abrir a janela **Cotas de Rechamada**.
2. Selecione a guia **Cotas de Produção**.
3. Filtre as contas do domínio por domínio e nome de usuário.
  - a) Na lista **Examinar**, selecione um domínio.
  - b) No campo **Filtro**, digite um padrão de nome da conta do usuário. É possível usar caracteres curinga asterisco (\*) e ponto de interrogação (?).
  - c) Clique em **Atualizar**.

O contador de rechamada de arquivo e a cota são exibidos para contas do usuário para as quais todas as descrições a seguir são verdadeiras:

- A conta do usuário está localizada no domínio.
- O nome de usuário corresponde ao filtro.
- A cota de rechamadas de arquivo para a conta do usuário é finita e maior que 0.
- O contador de rechamadas de arquivo para a conta do usuário é maior que 0. Depois de alterar uma definição de cota, as informações de cota de produção para a conta do usuário não são exibidas até o usuário rechamar um arquivo.

As informações de cota de produção são do formato 1 de 3 rechamadas, em que 1 é o contador de rechamadas e 3 é a cota de rechamadas. O contador de rechamadas indica as rechamadas do arquivo que estão dentro do período de tempo definido para a cota. O contador de rechamadas do arquivo é alterado conforme os arquivos de rechamada do usuário e conforme a janela de período de tempo é alterada. O nome do botão é alterado de **Atualizar** para **Pausar**.

4. Opcional: Clique em **Pausar**.

As atualizações em tempo real são pausadas.
5. Opcional: Selecione uma conta do usuário e clique em **Reconfigurar Contador**.

O contador de rechamadas do arquivo é reconfigurado para 0 para a conta do usuário.
6. Opcional: Selecione um domínio diferente ou um filtro de nome diferente.

Quando as atualizações em tempo real são feitas, as contas do usuário que correspondem aos critérios de domínio e de nome são exibidos.

## Configurações de Serviço de Rechamada

Use o HSM for Windows para definir as configurações do serviço de rechamada. É possível configurar o número de conexões simultâneas para o servidor IBM Spectrum Protect e o período para fechar as conexões e excluir os contadores de cota de rechamada obsoletos.

Acesse a guia **Serviço de Rechamada** da janela **Preferências** selecionando **Ferramentas > Preferências > Serviço de Rechamada**.

**Restrição:** Altere o valor de **Encadeamentos** somente quando requerido pelo Suporte de Software IBM. O valor de **Encadeamentos** determina o número máximo de conexões simultâneas para o serviço de rechamada. O padrão é 4 e o máximo é 64.

É possível configurar o tempo para fechar uma conexão inativa com o servidor IBM Spectrum Protect. O valor padrão é 600 segundos.

**Nota:** Se um arquivo for rechamado a partir de uma fita, a conexão será reconfigurada para assegurar que a fita não esteja bloqueada após a rechamada.

É possível alterar a frequência em que a visualização é atualizada na janela **Cotas de Produção**. O valor padrão é 2 segundos.

É possível configurar o intervalo para excluir as entradas de cota expiradas. Para determinar as cotas de rechamada do arquivo, o serviço de rechamada cria um registro para todas as rechamadas de arquivo. Periodicamente, uma rotina de coleta é executada para eliminar entradas de tabela obsoletas. A execução da rotina de coleta frequentemente economiza a memória do computador, mas requer mais

processamento do computador. O valor padrão é 60 minutos. O valor mínimo é 10 minutos e o valor máximo é 10080 minutos.

A frequência de execução da rotina de coleta não afeta o desempenho da rechamada. A rotina de coleta não é uma ferramenta de ajuste de desempenho.

## Preferências de Rastreio

O processamento do HSM for Windows, a partir da GUI e dos comandos, cria vários arquivos de log, arquivos de rastreio e arquivos de lista.

É possível configurar os níveis de criação de log, os tamanhos dos arquivos de log e locais do arquivo de log na janela **Preferências de Rastreio** na HSM for Windows. Também é possível configurar os níveis de log com os comandos do HSM for Windows. Não é possível configurar o local ou o tamanho do arquivo de log com os comandos do HSM for Windows.

Na produção normal, os valores de log padrão são suficientes. O nível padrão registra os avisos e erros e não registra as mensagens de nível de rastreio. Aumente o nível de criação de log apenas quando precisar concluir tarefas de diagnóstico avançadas. Os níveis de criação de log **Severo** e **Erro** são ativados por padrão e não podem ser desativados.

Ao alterar os níveis de log na guia **hsmervice**, **hsmtasks**, **hsmmonitor** ou **dsmgui**, não é necessário reiniciar esses programas para que essas configurações sejam ativadas. Outras mudanças podem requerer uma reinicialização. Você será notificado quando uma reinicialização for necessária.

Há três tipos de configurações definidas para os logs: o nível de registro, o tamanho e o local do arquivo de log. Para acessar essas configurações a partir do HSM for Windows, selecione **Ferramentas > Preferências de Rastreio**.

A [Tabela 3 na página 34](#) descreve as configurações de níveis de rastreio.

Tabela 3. Preferências de rastreio: Níveis de rastreio	
Campo	descrição
<b>Grave</b>	Registra as mensagens do HSM Windows que são categorizadas como graves.
<b>Erro</b>	Registra as mensagens do HSM Windows que são categorizadas como erros.
<b>Aviso</b>	Se marcada, registra as mensagens do HSM Windows que são categorizadas como avisos.
<b>Informações</b>	Se marcada, registra as mensagens do HSM Windows que são categorizadas apenas como informativas.
<b>Rastreio</b>	Se marcada, ativa o rastreio de eventos do programa e é usada para tarefas de diagnóstico avançadas ou para análise de problemas.
<b>Depuração</b>	Se marcada, registra informações sobre depuração e códigos especiais e é usada para tarefas de diagnóstico avançadas ou para análise de problemas.
<b>Biblioteca</b>	Se marcada, registra informações da biblioteca específicas e é usada para tarefas de diagnóstico avançadas ou para análise de problemas.
<b>Dump</b>	Se marcada, registra informações adicionais sobre problemas e é usada para tarefas de diagnóstico avançadas ou para análise de problemas.
<b>Eventos</b>	Se marcada, registra informações de diagnóstico, como entradas e saídas de função.
<b>Liberação</b>	Se marcado, registra cada mensagem no disco antes que o processamento continue, em vez de armazená-las em buffer. Registra todas as mensagens, uma a uma, mas pode afetar o desempenho do sistema. Use esta configuração para tarefas de diagnóstico avançadas.

Tabela 3. Preferências de rastreo: Níveis de rastreo (continuação)	
Campo	descrição
<b>Padrão</b>	Retorna as configurações na seção Níveis de Rastreo dessa janela para seus valores padrão.
<b>Completo</b>	Retorna todos os níveis de criação de log e de rastreo disponíveis.

A Tabela 4 na página 35 descreve as configurações de tamanho de arquivo de rastreo.

Tabela 4. Preferências de rastreo: Tamanho do arquivo de rastreo	
Campo	Description
<b>Agrupar o arquivo de rastreo</b>	<p>Define se o arquivo de rastreo é agrupado. Por padrão, a opção é configurada e os arquivos de rastreo são agrupados quando o tamanho máximo de arquivo é atingido.</p> <p>Quando a opção é não é marcada, o arquivo de rastreo não é agrupado. Todos os registros de rastreo são salvos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O HSM for Windows anexa a data e hora atual ao nome do arquivo de rastreo.</li> <li>• Quando o arquivo de rastreo atinge o tamanho máximo de arquivo, o arquivo de rastreo é salvo e um novo arquivo de rastreo é criado. O HSM for Windows anexa a data e hora atual ao nome do novo arquivo de rastreo.</li> </ul> <p>Após a opção ser configurada ou desmarcada, a nova configuração entra em vigor imediatamente para o aplicativo <b>dsmgui</b> e os serviços <b>hsmmonitor</b>, <b>hsmtasks</b> e <b>hsmervice</b>. Para os comandos, a nova configuração entra em vigor na próxima vez que um comando é executado.</p>
<b>Tamanho máximo do arquivo</b>	Configura o limite de tamanho em megabytes para o arquivo de rastreo selecionado. O padrão é 10.
<b>Agrupamento de arquivos em</b>	Define a porcentagem do arquivo de log que é mantida quando o valor de <b>Tamanho máximo do arquivo</b> é atingido. O padrão é 66.

A Tabela 5 na página 35 descreve as configurações de tamanho do arquivo de log.

Tabela 5. Preferências de rastreo: Configurações de tamanho do arquivo de log	
Campo	Description
<b>Tamanho máximo do arquivo</b>	Configura o limite de tamanho em megabytes para o arquivo de log selecionado. O padrão é 10.
<b>Agrupamento de arquivos em</b>	Define a porcentagem do arquivo de log que é mantida quando o valor de <b>Tamanho máximo do arquivo</b> é atingido. O padrão é 66.

A guia **Configuração de Caminho** contém três caixas de texto nas quais é possível selecionar o caminho dos três arquivos diferentes: arquivos de rastreo, arquivos de log e arquivos de lista. Clique em **Procurar** para selecionar um diretório existente.





---

## Capítulo 5. Gerenciando Espaço com o HSM for Windows

É possível gerenciar espaço nos servidores de arquivos Windows ao criar e executar tarefas de migração e ao configurar a migração de limite.

É possível recuperar manualmente arquivos migrados com o HSM for Windows ou com o IBM Spectrum Protect Cliente de backup-archive.

As mudanças no sistema de arquivos precisam ser reconciliadas periodicamente com o servidor IBM Spectrum Protect.

---

### Tarefas de Migração

Uma tarefa de migração especifica quais arquivos migrar e se um arquivo stub deve ser deixado no sistema de arquivos originário.

É possível especificar os arquivos a serem migrados usando o comando `dsmc1c.exe` do HSM for Windows ou do HSM for Windows.

Com o HSM for Windows, é possível navegar nos sistemas de arquivos locais. É possível incluir ou excluir partes da estrutura do diretório em uma tarefa de migração. Para cada seleção, os filtros podem ser aplicados para incluir ou excluir arquivos. A inclusão ou exclusão pode ser baseada nos critérios do arquivo:

- Tipo de arquivo
- Tamanho do arquivo
- Data de criação do arquivo
- Data da modificação do arquivo
- Data de acesso do arquivo

Cada tarefa de migração é armazenada em um arquivo de tarefa estruturado em XML. A migração real pode ser planejada usando qualquer planejador padrão, ou pode ser iniciada manualmente a partir de uma janela de **Prompt de Comandos**. Além disso, o administrador do HSM for Windows pode iniciar uma tarefa de migração diretamente a partir do HSM for Windows.

Ao decidir quais arquivos incluir em uma tarefa de migração, considere ambas a frequência de uso dos arquivos e a velocidade da rechamada. Embora a maior parte da rechamada do arquivo não é observada pelos usuários, a largura da banda da rede, a velocidade do repositório de armazenamento e o tamanho do arquivo determinam a velocidade de rechamada do arquivo.

Um arquivo de tarefa de migração pode ser compartilhado com configurações semelhantes e pode ser compartilhado entre os nós em um cluster. Se alguma estrutura de diretório de dois computadores for a mesma, será possível usar sem modificação uma tarefa de migração que especifica a estrutura do diretório comum nos dois computadores.

#### Referências relacionadas

[dsmc1c.exe](#)

O comando **dsmc1c.exe** inicia uma tarefa de migração ou uma migração de lista, rechama e recupera arquivos migrados selecionados, cria e lista espaços no arquivo, lista e exclui arquivos migrados, lista classes de gerenciamento e cria conexões do servidor.

### Criando Tarefas de Migração

Use o HSM for Windows para definir as tarefas de migração. As tarefas de migração selecionam diferentes conjuntos de arquivos para migrar, especificando diferentes condições de inclusão e exclusão, como idade do arquivo, tamanho, subdiretório e grupos em arquivos ou diretórios.

## Sobre Esta Tarefa

O comprimento do caminho e nome dos arquivos migrados é limitado.

O comprimento de um nome do arquivo que é migrado pelo HSM for Windows não pode exceder 256 bytes. O comprimento do caminho (o qualificador de alto nível da API) não pode exceder 1024 bytes. Um caminho e nome de arquivo incluem o nome do servidor de arquivos, o volume e a parte do diretório do nome integral da Convenção universal de nomenclatura (UNC), por exemplo, \\FILESERVER\\E:\\directory\\filename.ext. A representação Unicode de um caractere pode ocupar vários bytes, portanto o número máximo de caracteres de um nome de arquivo pode variar.

Ao usar a GUI do HSM for Windows, os nomes do caminho poderão ter no máximo apenas 254 caracteres. Para os nomes do caminho que excederem 254 caracteres, você deve usar o comando **dsmlc.exe** a partir de um Janela de Prompt de Comandos.

Para concluir as seguintes etapas para definir uma tarefa de migração, execute o HSM for Windows.

## Procedimento

1. Selecione **Tarefa > Nova Tarefa** ou clique com o botão direito no espaço em branco da janela e selecione **Nova Tarefa**.
2. Nomeie o ícone da nova tarefa para um nome de sua escolha.  
Não é possível usar um delimitador de diretório no nome da tarefa.
3. Clique duas vezes no ícone da nova tarefa para exibir a janela de criação da tarefa.
4. Na guia **Geral**, use o menu **Espaço no arquivo** para selecionar o nome do espaço no arquivo no qual deseja armazenar arquivos migrados.
5. Na caixa **Fazer Backup Antes da Migração**, é possível especificar se o backup desses arquivos deve ser feito antes que eles sejam migrados. Se uma tarefa especificar um arquivo do qual não foi feito backup, será feito backup desse arquivo e, em seguida, ele será migrado. Se selecionar essa opção, você também deve indicar um arquivo de opções para fazer o backup antes da migração. É possível especificar um arquivo de opções ou especificar se esse cliente de backup-archive determinará o arquivo de opções.
6. No painel **Classe de Gerenciamento**, selecione uma classe de gerenciamento para os arquivos migrados. Uma mensagem na parte inferior do painel indica a adequação da classe de gerenciamento para reter os arquivos migrados.
7. Na guia **Classe de gerenciamento**, selecione uma classe de gerenciamento para arquivos migrados. Uma mensagem na parte inferior do painel indica a adequação da classe de gerenciamento para reter os arquivos migrados.
8. Na guia **Opções de migração**, especifique se os atributos de segurança do arquivo (ACL) e os dados do alternate data streams (ADS) do Windows serão migrados quando o arquivo for migrado.  
Os padrões são os valores configurados no assistente de configuração inicial.
9. Para incluir um diretório, vá para a etapa [“10” na página 39](#). Para cada arquivo que deseja incluir, siga essas subetapas.
  - a) Selecione o botão **Novo Arquivo** da guia Arquivos de Origem.
  - b) Selecione **Procurar**. Na janela **Procurar Arquivo**, selecione a unidade desejada e selecione **OK**.
  - c) Use a janela de seleção de arquivo que é exibida para realizar drill down para o arquivo desejado e selecione **OK**.
  - d) Selecione uma ação de migração. A opção padrão **Substituir o arquivo por um atalho para o espaço no arquivo** migra o arquivo e cria um arquivo stub. A opção **Manter o arquivo original** migra o arquivo, mas o arquivo original permanece no sistema local. A opção **Excluir o arquivo** migra o arquivo e, em seguida, o exclui do sistema local.

**Nota:** Não execute a reconciliação nos espaços no arquivo que são usados para essa tarefa, se você selecionar **Excluir o arquivo**.
- e) Selecione a guia **Condições Avançadas** da janela **Arquivo de Origem** e selecione **Nova Inclusão**. As etapas a seguir usam a janela **Condições de Inclusão** como exemplos, mas também é possível

escolher **Nova Exclusão**, que segue a mesma convenção. Também é possível combinar as condições de inclusão e de exclusão.

- f) No menu superior da janela **Incluir Condição**, escolha o tipo de condição desejada para os arquivos selecionados, defina as configurações e selecione **OK**.
  - g) Continue para definir as condições de inclusão e exclusão para os arquivos selecionados e selecione **OK** quando concluir.
10. Para incluir diretórios da guia **Arquivos de Origem** da janela **Nova Tarefa**, selecione **Novo Diretório** e, em seguida, **Procurar**. Selecione o diretório que você deseja incluir e selecione **OK**. Continue para incluir quantos diretórios forem necessários, depois, siga estas subetapas para definir os detalhes da tarefa de migração:

**Nota:** A ação de migração e as condições de inclusão e exclusão aplicadas a uma tarefa de migração baseada em subdiretório se aplicam aos arquivos individuais nos subdiretórios selecionados.

- a) Selecione uma ação de migração. A opção padrão **Substituir o arquivo por um atalho para o espaço no arquivo** migra o arquivo e cria um arquivo stub. A opção **Manter o arquivo original** migra uma cópia do arquivo, mas o arquivo original permanece no sistema de arquivos. A opção **Excluir o arquivo** migra o arquivo e, em seguida, o exclui do sistema de arquivos.

**Nota:** Não execute a reconciliação nos espaços no arquivo que são usados para essa tarefa, se você selecionar **Excluir o arquivo**.

- b) Marque a caixa de seleção **Incluir Subdiretórios** se desejar incluir todos os arquivos nos subdiretórios do diretório selecionado.
- c) Selecione a guia **Condições Avançadas** e, em seguida, selecione o tipo de condição de inclusão que você deseja definir.

### Conceitos relacionados

As tarefas de migração são iniciadas por um planejamento, GUI ou CLI

As tarefas de migração podem ser iniciadas por um planejador padrão, pela GUI (interface gráfica com o usuário) do HSM for Windows, e pela CLI (interface da linha de comandos) do HSM for Windows).

### Tarefas relacionadas

Configurando um Novo Espaço no Arquivo

É possível criar novos espaços no arquivo no servidor IBM Spectrum Protect diretamente a partir do HSM for Windows.

Criando um Novo Grupo de Arquivos

Use essas etapas para criar um novo grupo usando o HSM for Windows.

Editar um Grupo de Arquivos

Use essas etapas para editar um grupo de arquivos existente usando o HSM for Windows.

Calculando a Economia de Espaço de uma Tarefa de Migração

Antes de finalizar uma tarefa de migração, é possível calcular a quantia de espaço que será economizada por uma migração sem precisar executar a tarefa de migração.

### Referências relacionadas

Exemplos de Inclusão e de Exclusão de Arquivos

Os exemplos a seguir mostram a interação de condições de inclusão e exclusão.

Backup Automático antes da Migração

Para proteger seus dados completamente, você deve fazer backup deles. O recurso fazer backup antes de migrar assegure que exista uma cópia de backup para cada arquivo migrado.

## Exemplos de Inclusão e de Exclusão de Arquivos

Os exemplos a seguir mostram a interação de condições de inclusão e exclusão.

**Nota:** Os seguintes exemplos ajudam a iniciar a construir suas próprias condições de inclusão e de exclusão. Teste suas próprias condições cuidadosamente.

O Tabela 6 na página 40 lista o conjunto de arquivos base usados nesses exemplos de inclusão e exclusão. Um conjunto de arquivos base inclui todos os arquivos no disco selecionado, diretórios e, se selecionados, todos os subdiretórios. O conteúdo do conjunto de arquivos base nunca é alterado. As condições de inclusão e exclusão definidas criam um subconjunto dos arquivos base que são válidos para a operação selecionada. Esse subconjunto de arquivos válido é chamado de "conjunto de destino". Se você não configurar condições, por padrão, o cliente HSM para Windows incluirá todos os arquivos.

Tabela 6. Exemplo de Conjunto de Arquivos de Base	
Nome do arquivo	Tamanho do arquivo
test.log	1.5 GB
test.html	50 K
test.bmp	250 MB
test.pdf	2.7 GB
test2.pdf	11 GB
test.dwg	100 GB

### Exemplo 1: Uma Condição de Inclusão

```
incluir todos os arquivos < 300 MB
```

A condição de exclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto base. O resultado são todos os arquivos com menos de 300 MB:

```
test.html (50 KB)
test.bmp (250 MB)
```

### Exemplo 2: Uma Condição de Exclusão

```
excluir todos os arquivos < 300 MB
```

A condição de exclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto base. O resultado são todos os arquivos com 300 MB ou maiores:

```
test.log (1.5 GB)
test.pdf (2.7 GB)
test2.pdf (11 GB)
test.dwg (8 GB)
```

### Exemplo 3: Uma Condição de Exclusão

```
excluir todos os arquivos < 30 GB
```

A condição de exclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto base. Todos os arquivos correspondem à condição, portanto, todos os arquivos são excluídos.

### Exemplo 4: Duas Condições de Inclusão

```
incluir todos os arquivos < 300 MB
incluir todos os arquivos com a extensão = pdf
```

Primeiro, a primeira condição de inclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto base. O resultado são os seguintes arquivos:

```
test.html (50 KB)
test.bmp (250 MB)
```

Em seguida, a segunda condição de inclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto base. O resultado são os seguintes arquivos:

```
test.pdf (2.7 GB)
test2.pdf (11 B)
```

O resultado final é qualquer arquivo que corresponda a qualquer uma das condições de inclusão:

```
test.html (50 KB)
test.bmp (250 MB)
test.pdf (2.7 GB)
test2.pdf (11 GB)
```

### Exemplo 5: Duas Condições de Exclusão

```
excluir todos os arquivos < 300 MB
excluir todos os arquivos com a extensão = pdf
```

Primeiro, a primeira condição de exclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto de arquivos base, e o resultado são os seguintes arquivos:

```
test.log (1.5 GB)
test.pdf (2.7 GB)
test2.pdf (11 GB)
test.dwg (8 GB)
```

Em seguida, a segunda condição de exclusão é avaliada em relação ao resultado de todas as avaliações anteriores. O resultado final são os seguintes arquivos:

```
test.log (1.5 GB)
test.dwg (8 GB)
```

### Exemplo 6a: Condições de Inclusão e Exclusão Combinadas

Esta codificação de exemplo não produz um conjunto apenas de arquivos PDF menores que 3 GB.

```
excluir todos os arquivos < 3 GB
incluir todos os arquivos com a extensão = pdf
```

Primeiro, a condição de exclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto de arquivos base, e o resultado são os seguintes arquivos:

```
test2.pdf (11 GB)
test.dwg (8 GB)
```

Em seguida, a condição de inclusão é avaliada em relação a todos os arquivos no conjunto de arquivos base. O resultado da condição de inclusão são os seguintes arquivos:

```
test.pdf (2.7 GB)
test2.pdf (11 GB)
```

O resultado final são os seguintes arquivos:

```
test.pdf (2.7 GB)
test2.pdf (11 GB)
test.dwg (8 GB)
```

**Lembre-se:** Uma condição de inclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto de arquivos base, independentemente das condições de inclusão ou exclusão anteriores.

### Exemplo 6b: Condições de Inclusão e Exclusão Combinadas

Esta codificação de exemplo produz um conjunto apenas de arquivos PDF menores que 3 GB.

```
incluir todos os arquivos com a extensão = pdf  
excluir todos os arquivos < 3 GB
```

Primeiro, a condição de inclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto de arquivos base, e o resultado são os seguintes arquivos:

```
test.pdf (2.7 GB)  
test2.pdf (11 GB)
```

Em seguida, a condição de exclusão é avaliada com relação ao conjunto de arquivos resultantes de todas as avaliações anteriores. O resultado final são os seguintes arquivos:

```
test2.pdf (11 GB)
```

### Exemplo 7: Condição de Exclusão Redundante

Esse exemplo ilustra como uma condição de exclusão pode ser redundante.

```
incluir todos os arquivos com a extensão = html  
excluir todos os arquivos com a extensão = log
```

Primeiro, a condição de inclusão é avaliada com relação a todos os arquivos no conjunto de arquivos base, e o resultado são os seguintes arquivos:

```
test.html (50 KB)
```

Em seguida, a condição de exclusão é avaliada com relação ao conjunto de arquivos resultantes de todas as avaliações anteriores. O resultado final são os seguintes arquivos:

```
test.html (50 KB)
```

## Grupos de Arquivos

Para facilitar o agrupamento de arquivos para migração, é possível criar e editar grupos de arquivos no HSM for Windows. Defina os grupos de arquivos por tipos de extensão de arquivos.

É possível associar qualquer quantidade de tipos de arquivos a um grupo de arquivos. Por exemplo, é possível ter um grupo que seja chamado "Arquivos de Imagens" que consiste nessas extensões do arquivo: bmp, jpg, eps e gif. É possível definir outro grupo de arquivos chamado "Arquivos de Escritório" consistindo das seguintes extensões de arquivo: doc, xls e ppt.

#### Nota:

- Um grupo de arquivos pode ser usado na definição das tarefas de migração.
- Cada grupo de arquivos é global e as mudanças no grupo altera sua definição em qualquer local que o grupo seja usado ou selecionado.

### Criando um Novo Grupo de Arquivos

Use essas etapas para criar um novo grupo usando o HSM for Windows.

#### Sobre Esta Tarefa

**Nota:** A criação de um novo grupo de arquivos é global. O novo tipo de arquivo criado aqui será incluído nas listas de tipos em **Ferramentas > Grupos de Arquivos**.

#### Procedimento

1. Selecione **Ferramentas > Grupos de Arquivos**.
2. Clique no botão **Novo Grupo de Arquivos**.
3. Insira o nome do grupo de arquivos que deseja definir.

4. Insira as extensões do arquivo que deseja incluir nesse grupo de arquivos, separadas por espaços.
5. Clique no botão **OK**.

#### **Tarefas relacionadas**

##### Editar um Grupo de Arquivos

Use essas etapas para editar um grupo de arquivos existente usando o HSM for Windows.

#### **Editar um Grupo de Arquivos**

Use essas etapas para editar um grupo de arquivos existente usando o HSM for Windows.

#### **Sobre Esta Tarefa**

**Nota:** Quaisquer mudanças feitas em um grupo de arquivos afetam esse grupo de arquivos globalmente, onde quer que ele seja usado ou selecionado.

#### **Procedimento**

1. Selecione **Ferramentas > Grupo de Arquivos**.
2. Selecione o grupo de arquivos que deseja editar e selecione o botão **Editar**.
3. Edite as extensões do arquivo que deseja incluir nesse grupo de arquivos.

#### **Tarefas relacionadas**

##### Criando um Novo Grupo de Arquivos

Use essas etapas para criar um novo grupo usando o HSM for Windows.

## **Calculando a Economia de Espaço de uma Tarefa de Migração**

Antes de finalizar uma tarefa de migração, é possível calcular a quantia de espaço que será economizada por uma migração sem precisar executar a tarefa de migração.

#### **Sobre Esta Tarefa**

Para calcular a economia de espaço de uma tarefa de migração, execute a seguinte etapa:

#### **Procedimento**

Clique com o botão direito na tarefa de migração que deseja calcular e selecione **Calcular Economia de Espaço**.

O HSM for Windows procura todos os arquivos que correspondem aos critérios de tarefa. Se o sistema de arquivos contiver muitos diretórios e arquivos, a procura pode levar algum tempo. Quando todos os arquivos tiverem sido procurados, é possível ver três conjuntos de informações sobre contagem e kilobytes dos arquivos:

- Uso de Disco Atual
- Uso de Disco Após a Migração
- Ganho de Espaço em Disco Livre

## **As tarefas de migração são iniciadas por um planejamento, GUI ou CLI**

As tarefas de migração podem ser iniciadas por um planejador padrão, pela GUI (interface gráfica com o usuário) do HSM for Windows, e pela CLI (interface da linha de comandos) do HSM for Windows).

As tarefas de migração podem ser executadas de uma das seguintes formas:

- A partir do HSM for Windows
- Na janela de **Prompt de Comandos** usando o comando **dsmc1c**
- A partir de uma tarefa planejada

#### **Referências relacionadas**

[dsmc1c.exe](#)

O comando **dsmc1c.exe** inicia uma tarefa de migração ou uma migração de lista, rechama e recupera arquivos migrados selecionados, cria e lista espaços no arquivo, lista e exclui arquivos migrados, lista classes de gerenciamento e cria conexões do servidor.

### Executando Tarefas de Migração do HSM for Windows

Após definir as tarefas de migração, é possível executá-las a qualquer momento a partir do HSM for Windows.

Execute as tarefas de migração a partir do HSM for Windows ao clicar com o botão direito do mouse em uma tarefa e selecionar **Executar Tarefa Imediatamente**.

### Visualizando os Resultados da Tarefa de Migração

Quando uma tarefa de migração for concluída, os resultados podem ser visualizados.

### Sobre Esta Tarefa

Quando uma tarefa de migração for concluída, uma janela de informações é exibida.

### Procedimento

1. Clique em **OK**.  
A janela **Lista de Tarefas** é aberta.
2. Marque a caixa **Exibir detalhes por arquivo quando a migração for concluída**.  
O resultado detalhado é exibido quando fechar a janela **Lista de Tarefa**.
3. Clique em **Relatório**.  
A janela **Relatório de Migração** é aberta.
4. Na janela **Relatório de Migração**, clique em **Fechar**.  
A janela **Relatório de Migração** é fechada.
5. Na janela **Lista de Tarefas**, clique no botão **Fechar**.  
A janela **Lista de Tarefas** é fechada. A janela de detalhes do **Resultado** é aberta.

A janela **Resultado** contém uma lista dos arquivos processados e uma mensagem sobre o resultado da migração de cada arquivo. Clique nos cabeçalhos da coluna para classificar as colunas **Nome** e **Mensagem**. Clique com o botão direito do mouse em uma linha para exibir os filtros de informações. Marque ou desmarque os filtros para aplicar os filtros na lista. O filtro **Mostrar Arquivos Stub** é persistente e permanece ativado ou desativado até o status ser alterado pelo usuário. Os outros três arquivos são ativados por padrão e as mudanças são válidas apenas para a sessão da GUI atual.

### Planejando uma Tarefa de Migração

É possível planejar tarefas de migração a serem executadas automaticamente usando um planejador enviado por outro fornecedor. Planeje o comando **dsmc1c.exe**, especificando o arquivo de tarefa como um argumento quando o **dsmc1c.exe** é iniciado.

### Sobre Esta Tarefa

É possível executar apenas um processo do **dsmc1c.exe** por vez. Não é possível planejar duas migrações ao mesmo tempo e também não é possível planejar duas migrações que se sobrepuerem. As etapas a seguir mostram como configurar o Windows Scheduler para iniciar uma tarefa de migração semanalmente:

### Procedimento

1. No menu **Iniciar** do Windows, selecione **Ferramentas Administrativas > Planejador de Tarefas**.  
A janela **Planejador de Tarefas** é aberta.
2. Clique em **Criar Tarefa Básica**.  
A janela **Assistente Criar Tarefa Básica** é aberta.
3. Digite um nome e descrição da tarefa. Clique em **Avançar**.  
A janela **Acionador** é aberta.



4. Clique em **semanal** (ou na frequência em que deseja executar a tarefa). Clique em **Avançar**.  
A janela **Semanal** é aberta.
5. Insira os detalhes do Planejamento. Clique em **Avançar**.  
A janela **Ação** é aberta.
6. Selecione **Iniciar um programa**. Clique em **Avançar**.  
A janela **Iniciar um Programa** é aberta.
7. Digite o caminho do comando `dsmc1c.exe` no campo **Programa/script**. Digite o nome do arquivo de tarefa no campo **Incluir Argumentos (opcional)**. Clique em **Avançar**.  
A janela **Resumo** é aberta.
8. Clique em **Concluir**.  
O Windows cria a tarefa planejada.

## Removendo stubs não usados de um sistema de arquivos

É possível remover arquivos stub não usados de um sistema de arquivos usando uma tarefa de migração. As cópias de migração são protegidas no IBM Spectrum Protect até que você decida que elas não são mais necessárias.

### Sobre Esta Tarefa

Um sistema de arquivos pode ser preenchido com stubs de arquivos que foram migrados e não foram rechamados por um longo período. Os usuários podem excluir seus arquivos obsoletos, mas geralmente não o fazem. Um administrador pode remover arquivos stub não usados do sistema de arquivos e manter os arquivos migrados no armazenamento do IBM Spectrum Protect indefinidamente.

Remover arquivos stub não usados de um sistema de arquivos tem os seguintes benefícios:

- Um administrador não conta com um usuário para excluir arquivos obsoletos.
- O administrador pode escolher quais arquivos stub serão removidos. O administrador pode especificar pastas e critérios de idade para identificar arquivos não usados.
- Operações do sistema de arquivos podem ser mais eficientes quando menos arquivos existem em um sistema de arquivos. Arquivos stub que são removidos não são varridos durante uma varredura do sistema de arquivos.
- As listagens de arquivos não usados não se desviam das listagens de arquivos mais novos. Arquivos stub que são removidos não são listados nos arquivos de listagem do HSM for Windows.
- Rechamadas indesejadas e possíveis condições de falta de espaço são minimizadas. Se um usuário sem intenção copiar uma pasta de arquivos obsoletos, os arquivos deverão ser rechamados para o sistema de arquivos. Se os arquivos não usados não estiverem no sistema de arquivos, o usuário não poderá cometer esse tipo de erro.
- Uma tarefa de migração que remove arquivos stub não recupera ou rechama os arquivos migrados para o sistema de arquivos.
- Depois que os arquivos stub forem removidos do sistema de arquivos, os arquivos serão protegidos no armazenamento do IBM Spectrum Protect. Os arquivos não são excluídos do armazenamento do IBM Spectrum Protect executando um processo de reconciliação padrão. É possível recuperar os arquivos do armazenamento do IBM Spectrum Protect usando a função de procura e recuperação do HSM for Windows.
- Quando as cópias de migração não são mais necessárias, o administrador pode executar um processo de reconciliação especial que exclui os arquivos protegidos do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Para remover arquivos stub não usados, conclua as etapas a seguir.

### Procedimento

1. Opcional: Determine o número de arquivos stub antigos que estão em um sistema de arquivos.

- a) Execute o comando **dshmsmc1c.exe** com o parâmetro **oldstub**. Especifique uma idade que defina um arquivo stub antigo.
- b) Execute um processo de reconciliação para o sistema de arquivos.  
O processo de reconciliação conta o número de arquivos stub no sistema de arquivos que possuem pelo menos a idade especificada.
- c) Visualize o arquivo `hsmmonitor.log`.  
O arquivo `hsmmonitor.log` contém o número de arquivos stub que possuem pelo menos a idade especificada. Um registro de rastreamento do arquivo de log se parece com este exemplo:

```
I: Number of old/unused stubs (age > 400 days): 13467
```

É possível repetir o processo e usar idades diferentes. Use as informações para determinar a idade dos arquivos stub que você deseja remover.

2. Crie uma tarefa de migração para remover arquivos stub não usados do sistema de arquivos.

Uma tarefa para remover stubs não usados se assemelha a uma tarefa para migrar arquivos, com as seguintes ressalvas:

- Na guia **Geral**, você deve configurar a opção **Ação** para **Excluir os arquivos**.
- Ao criar qualquer tarefa de migração, você deve selecionar um espaço no arquivo e uma classe de gerenciamento. No entanto, arquivos migrados são designados a um espaço no arquivo e uma classe de gerenciamento quando eles são migrados. O espaço no arquivo e a classe de gerenciamento do arquivo migrado não mudam quando um arquivo stub é removido do sistema de arquivos. Os valores do espaço no arquivo e da classe de gerenciamento são ignorados quando a tarefa remove um arquivo stub.
- Na janela **Condições avançadas**, é necessário incluir uma condição para status de migração. Selecione **Arquivo stub de HSM**.
- Na janela **Condições avançadas**, é possível excluir uma condição para a idade do arquivo stub ou o momento da última migração.

**Nota:** Para arquivos que foram migrados com o HSM for Windows V7.1.4 e anterior, a última hora de migração é configurada quando o arquivo é migrado e quando a ACL do arquivo stub é atualizada. Para arquivos que foram migrados com a V7.1.6 e posterior, a última hora de migração é configurada apenas quando o arquivo é migrado.

3. Execute o comando **dsmlocalizar** do HSM for Windows. Especifique a nova tarefa de migração como um parâmetro de comando. Inspecione a lista de saída de arquivos e decida se as condições de inclusão e exclusão definem o conjunto de arquivos correto a ser removido.

Nenhum arquivo stub é removido do sistema de arquivos quando você executa o comando **dsmfind**.

4. Modifique as condições de inclusão e exclusão da nova tarefa de migração e execute o comando **dsmfind** até que a tarefa de migração defina os arquivos stub adequados para remover.
5. Execute a tarefa de migração.

Arquivos stub são removidos do sistema de arquivos locais.

As cópias de migração dos arquivos permanecem no armazenamento do IBM Spectrum Protect. As cópias de migração são protegidas dos processos de reconciliação padrão. As cópias de migração são excluídas do armazenamento do IBM Spectrum Protect apenas quando você configura e executa um processo de reconciliação para excluir arquivos protegidos.

### O que Fazer Depois

É possível recuperar os arquivos do armazenamento do IBM Spectrum Protect usando a função de procura e recuperação do HSM for Windows.

### Tarefas relacionadas

#### Criando Tarefas de Migração

Use o HSM for Windows para definir as tarefas de migração. As tarefas de migração selecionam diferentes conjuntos de arquivos para migrar, especificando diferentes condições de inclusão e exclusão, como idade do arquivo, tamanho, subdiretório e grupos em arquivos ou diretórios.

Excluindo arquivos protegidos do armazenamento do IBM Spectrum Protect

É possível configurar um processo de reconciliação para excluir arquivos protegidos do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Recuperando Arquivos Migrados

Procure os espaços de arquivo do servidor do IBM Spectrum Protect para recuperar arquivos selecionados.

### Referências relacionadas

dsmfind.exe

Execute o programa `dsmfind.exe` a partir de uma janela **Prompt de Comandos** para mostrar os arquivos que são descritos por um arquivo de tarefas ou por um caminho de arquivo e pelos filtros de atributo de arquivo.

Gerenciando Tarefas de Reconciliação

É possível usar o comando **dsmhsmc1c.exe** para configurar a reconciliação. É possível configurar a reconciliação, desativar a reconciliação e configurar o limite para os processos de reconciliação. Também é possível escolher se o processamento de reconciliação exclui ou não objetos obsoletos.

Exemplos de Inclusão e de Exclusão de Arquivos

Os exemplos a seguir mostram a interação de condições de inclusão e exclusão.

## Migração pela lista de arquivos

---

É possível migrar uma lista de arquivos que estão contidos em um arquivo de texto. O arquivo de texto pode ser criado por qualquer programa, mas deve atender aos critérios de codificação e formato.

As tarefas de migração migram arquivos que atendem aos critérios de seleção de uma tarefa. A migração de limite usa o tamanho e a idade do arquivo para determinar quais arquivos serão migrados, porém não é possível especificar quais arquivos são migrados. Se desejar migrar arquivos específicos, independente da idade e do tamanho, é possível fazer uma migração de lista.

O arquivo de lista deve atender às seguintes especificações:

- O arquivo é codificado na página de códigos do sistema ANSI padrão do Windows ou em Unicode. Se o arquivo for codificado em Unicode, ele deverá ser UCS-2LE, com um BOM como os primeiros 2 bytes no arquivo. O BOM (0xFF,0xFE) é gravado automaticamente quando você salva o arquivo a partir de um editor de Notepad e especifica a codificação Unicode. O UCS-2LE suporta todos os idiomas suportados pelo HSM for Windows.
- Cada linha do arquivo contém o nome do caminho completo de um arquivo.
- Cada linha do arquivo é separada pelo retorno de linha e feed de linha (CRLF).

É possível usar outro aplicativo para criar o arquivo de listas. Inicie o comando `dsmc1c.exe`, especificando a opção `migratelist`, e especifique o nome do arquivo de lista.

### Referências relacionadas

dsmc1c.exe

O comando **dsmc1c.exe** inicia uma tarefa de migração ou uma migração de lista, rechama e recupera arquivos migrados selecionados, cria e lista espaços no arquivo, lista e exclui arquivos migrados, lista classes de gerenciamento e cria conexões do servidor.

## Migração de limite

---

É possível migrar os arquivos a partir de seus volumes de acordo com os limites alto e baixo do uso de espaço. Com a configuração apropriada, é possível reduzir muito a chance de seus volumes serem executados sem espaço.

A migração de limite fornece controle automático do uso de espaço do volume. Configure os limites de uso de espaço alto e baixo que acionam o HSM for Windows para iniciar e parar automaticamente a

migração. Configure as diretrizes para os candidatos à migração. O HSM for Windows usa essas diretrizes para escolher quais arquivos serão migrados e quando atender às configurações de uso de espaço.

É possível configurar a migração de limite com a janela **Configurações de Migração de Limite** na GUI ou com o comando `dsmhsmc1c.exe`.

### **Conceitos relacionados**

Configurando o Período de Retenção das Cópias de Migração

É possível controlar o período para o qual as cópias de migração são incluídas no armazenamento do IBM Spectrum Protect. Se você aceitar a política de gerenciamento de dados padrão instalados, as cópias da migração poderão ser excluídas do armazenamento do IBM Spectrum Protect dentro de um ano.

### **Referências relacionadas**

Backup Automático antes da Migração

Para proteger seus dados completamente, você deve fazer backup deles. O recurso fazer backup antes de migrar assegure que exista uma cópia de backup para cada arquivo migrado.

Gerenciando a migração de limite

É possível usar o comando **dsmhsmc1c.exe** para gerenciar a migração de limite. É possível configurar a migração de limite, desativar a migração de limite, configurar o limite para os processos de migração de limite e consultar a configuração.

### **Informações relacionadas**

Migração de limite do HSM for Windows, nota técnica 1902515

## **Candidatos de Migração**

O HSM for Windows escolhe arquivos maiores e mais antigos como candidatos para a migração de limite.

Os arquivos que são modificados ou acessados com frequência são candidatos ruins para migração. O HSM for Windows supõe que a data do último acesso ou a data de modificação ou de criação seja um indicador de quão dinâmico é um arquivo. Assim, o HSM for Windows escolhe os candidatos à migração que possuírem uma idade maior, conforme medido pela data de acesso, de modificação ou de criação. Configure quais dessas datas (acesso, modificação ou criação) o HSM for Windows usa para determinar a idade do arquivo. Configure também a idade mínima para um candidato à migração. Entre os arquivos que atendem à idade mínima, e que possuem o mesmo tamanho, o HSM for Windows migra apenas os arquivos mais antigos.

Arquivos pequenos também não são bons candidatos para migração porque migrar um arquivo pequeno libera menos espaço do que migrar um arquivo grande. Há um custo de transação para cada migração ou rechamada de arquivo. O custo de transação é o mesmo, independente do tamanho do arquivo, mesmo se migrar arquivos maiores liberar mais espaço. Portanto, o HSM for Windows escolhe arquivos grandes para candidatos de migração. É possível configurar o tamanho mínimo para um candidato à migração, mas entre os arquivos com a mesma idade, o HSM for Windows migra apenas os arquivos maiores.

Também é possível configurar o peso (importância) da idade, relativo ao tamanho, para os candidatos à migração. Por exemplo, suponha que seu volume contenha alguns arquivos grandes que tendem a ser dinâmicos. Você pode diminuir a chance dos arquivos serem migrados aumentando o peso da idade do arquivo para candidatos de migração.

Para localizar os candidatos à migração, o HSM for Windows fará uma varredura do volume. O HSM for Windows varre todos os diretórios no volume de modo ordenado, mas normalmente não de uma vez. Uma varredura continua até os candidatos à migração suficientes forem localizados. A próxima varredura começa onde a varredura anterior terminou, até, ao longo do tempo, o volume inteiro puder ser varrido. Varreduras adicionais atravessam o volume repetidamente. É possível configurar com que frequência os candidatos à migração serão varridos.

Se não forem localizados candidatos suficientes à migração, o HSM for Windows poderá varrer o volume inteiro em uma única varredura. Se o volume inteiro for varrido sem localizar candidatos suficientes, o HSM for Windows emitirá um aviso. Na próxima varredura, é possível que o tamanho ou idade de alguns arquivos os qualificarão para migração.

O tamanho e idade dos arquivos na varredura mais recente são comparados com os arquivos no conjunto de migração. A comparação produz uma nova lista classificada de candidatos de migração. Os arquivos mais antigos e maiores são os primeiros na lista.

Uma varredura começa nessas situações:

- Decorrer o intervalo de tempo configurado desde a última varredura.
- Você inicia manualmente uma varredura.
- Antes de uma migração de limite, o conjunto não contém arquivos suficientes para reduzir o uso de espaço do limite alto para o limite baixo.
- Durante a migração de limite, o conjunto de candidatos à migração se torna vazio.

Os candidatos à migração são armazenados em um conjunto, prontos para serem migrados quando o uso de espaço atingir o limite alto. Antes de uma migração, deve haver candidatos de migração suficientes no conjunto para reduzir o uso de espaço do limite alto para o limite baixo.

O conjunto contém mais arquivos do que o necessário, caso alguns candidatos não sejam mais válidos no momento da próxima migração de limite. Um arquivo no conjunto pode perder elegibilidade de migração por diversas razões:

- O arquivo foi excluído do sistema de arquivos.
- O arquivo foi modificado e não atende mais à idade mínima ou ao tamanho mínimo para migração.
- A idade ou o tamanho mínimo configurado para migração aumentou.

Periodicamente o HSM for Windows valida os arquivos no conjunto. Os arquivos que não são mais válidos são eliminados do conjunto. Se o conjunto não contiver arquivos suficientes para reduzir o uso de espaço do limite alto para o limite baixo, será iniciada uma varredura. É possível validar a frequência da validação.

## Acionadores de Migração

A migração é acionada automaticamente quando o HSM for Windows detecta que o uso de espaço atingiu o limite alto. Também é possível iniciar uma migração de limite manualmente, sempre que o uso de espaço for maior que o limite baixo.

O IBM Spectrum Protect HSM Monitor Service monitora o uso de espaço em um intervalo que for configurado. A migração é acionada quando o IBM Spectrum Protect HSM Monitor Service detecta um limite alto de uso de espaço e continua até o uso atingir o limite baixo. O HSM for Windows pode diminuir o intervalo quando o uso do espaço se aproximar do limite alto. No entanto, se o uso do espaço aumentar rapidamente e não for verificado frequentemente o suficiente, é o uso do espaço que pode ter excedido o limite alto antes de iniciar a migração.

## Configurando a Migração de Limite

É possível configurar a migração de limite com a interface gráfica com o usuário (GUI). Os arquivos são automaticamente migrados do volume quando o uso de espaço atinge o limite configurado.

### Sobre Esta Tarefa

Conclua as seguintes etapas para configurar a migração de limite, usando a HSM for Windows.

**Dica:** Também é possível configurar a migração de limite usando o comando **dsmhsmc1c**.

**Nota:** A migração de limite requer espaço livre em disco para armazenar os nomes dos candidatos de migração. O espaço necessário depende do número de candidatos de migração e do comprimento dos nomes de arquivos. Se os arquivos tiverem nomes muito longos, serão necessários aproximadamente 10 MB de espaço livre em disco para cada 5000 candidatos de migração. Para nomes de arquivo mais curtos, menos espaço é necessário.

### Procedimento

1. Iniciar o HSM for Windows. Selecione **Ferramentas > Migração de Limite**.

A janela **Configurações de Migração de Limite** se abre. Se o volume for configurado para a migração de limite, os valores da configuração atual serão exibidos nos campos.

2. Escolha valores para as opções de migração de limite e, em seguida, clique em **OK**.

As seguintes opções de migração de limite e controles estão disponíveis:

### **Caminho da montagem**

Especificar o caminho de montagem do volume válido. Como um volume único pode ser montado por mais de um caminho, sempre especifique um volume pelo mesmo caminho de montagem. Todas as tarefas de reconciliação, de migração de limite e de migração devem referenciar o volume pelo mesmo caminho.

O ícone indica o status do volume:

- Não configurado:



- Configurado:



- Não configurável:



O volume desse caminho de montagem já está configurado por meio de outro caminho de montagem e não pode ser configurado por meio do caminho agora selecionado.

### **Status**

O campo exibe o status da configuração atual do volume selecionado e se o processo de migração, varredura ou validação está em execução. Clique em **Atualizar** para atualizar o status.

### **Botão Configurar/Desconfigurar**

Quando o volume não estiver configurado, o botão exibirá **Configurar**. Clique nesse botão para ativar os campos e os controle na janela e preencha os campos com os valores padrão.

Quando o volume estiver configurado, o botão exibirá **Desconfigurar**. Clique nesse botão para remover a configuração do volume.

### **Classe de Gerenciamento**

Use essa opção para configurar a classe de gerenciamento que é usada para migração de limite desse volume. Especifique uma classe de gerenciamento existente com um grupo de cópias de archive ou especifique DEFAULT para usar a classe de gerenciamento padrão do conjunto de políticas ativo. Se o período de retenção da classe de gerenciamento selecionada estiver terminado, um aviso será emitido.

### **Limite Baixo (%)**

Use essa opção para configurar o uso de disco que é acionado quando a migração de limite é interrompida. Após o uso de disco atingir esse percentual de capacidade, a migração de limite é interrompida. O limite baixo deve ser menor que o limite alto. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 99. O padrão é 80.

### **Limite Alto (%)**

Use essa opção para configurar o uso de disco que é acionado quando a migração de limite é iniciada. Após a capacidade de disco atingir esse percentual de capacidade, a migração de limite iniciará. O intervalo de valores aceitáveis é de 1 a 100. O padrão é 90.

### **Migre para espaço no arquivo**

Use essa opção para configurar o espaço no arquivo que é usado para migração de limite.

### **Fazer backup dos arquivos antes da migração**

Use esta opção para configurar se deve ser feito backup de um arquivo antes de ele ser migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial.

### **Migrar segurança do arquivo (ACL) quando o arquivo for migrado**

Use esta opção para configurar se os atributos de segurança do arquivo são migrados quando o arquivo é migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial.

### **Migrar alternate data streams (ADS) quando um arquivo for migrado**

Use essa opção para configurar se os dados do alternate data stream do Windows serão migrados quando o arquivo for migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial.

### **Antes da migração, selecione um arquivo de opções do IBM Spectrum Protect para o backup**

Use essa opção para especificar o arquivo de opções para fazer backup antes da migração.

### **Intervalo do monitor de uso de espaço (minutos)**

Use essa opção para configurar com que frequência o serviço de monitoramento do HSM verifica o uso de espaço no disco. O tempo é medido em minutos. Se o intervalo de monitor estiver configurado como 0, o monitoramento será desativado. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 9999. O padrão é 5.

### **Intervalo de varredura de candidatos de migração (horas)**

Use esta opção para configurar a frequência com que o serviço de monitor HSM inicia a varredura do sistema de arquivos para localizar candidatos de migração. O tempo é medido desde o término da última varredura até o início da próxima varredura. O tempo é medido em horas. O intervalo de valores aceitáveis é de 1 a 9999. O padrão é 24.

Se uma varredura gerar candidatos de qualidade melhor (arquivos mais antigos e maiores) do que a varredura anterior, o intervalo diminuirá um pouco automaticamente. Se uma varredura gerar candidatos de qualidade inferior (arquivos mais recentes e menores) do que a varredura anterior, o intervalo aumentará um pouco automaticamente.

### **Intervalo de validação de candidatos de migração (minutos)**

Use essa opção para configurar com que frequência o serviço de monitoramento do HSM validam os candidatos no conjunto de candidatos. O tempo é medido desde o término da última validação até o início da próxima validação. O tempo é medido em minutos. Se o intervalo for configurado para 0, a validação será desativada. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 9999. O padrão é 180.

### **Migre agora**

Use essa opção para configurar uma migração de limite imediata. Se o uso do disco for maior do que o limite baixo, os arquivos serão migrados até o limite baixo ser atingido. O padrão é não .

### **Varra agora**

Use esta opção para configurar uma varredura imediata do volume para localizar candidatos de migração. O padrão é não .

### **Tamanho de arquivo mínimo (KB)**

Use essa opção para configurar o tamanho de arquivo mínimo para um candidato à migração válido. O tamanho é medido em kylobytes (KB). O intervalo de valores aceitáveis é de 4 a 2147483647 (2 TB). O padrão é 4.

### **Idade de arquivo mínima (dias)**

Use essa opção para configurar a idade de arquivo mínimo para um candidato à migração válido. A idade é medida em dias. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 99999. O padrão é 360.

### **Crítérios de idade do arquivo**

Use essa opção para configurar qual registro de data e hora é usado para calcular a idade de um arquivo. Alterar essa opção pode tornar muitos arquivos no conjunto de candidatos à migração atual inválidos. As opções correspondem aos registros de data e hora do sistema de arquivos para a criação de arquivo, modificação de arquivo e acesso ao arquivo. O padrão é o tempo de acesso do arquivo.

### Ponderando os Critérios de Idade (%)

Use essa opção para configurar a importância da idade do arquivo (com relação ao tamanho do arquivo) quando determinar os candidatos à migração.

O peso da idade e o peso do tamanho de um arquivo são calculados com relação à idade mínima e ao tamanho mínimo configurados. Assim, um arquivo que é duas vezes tão antigo quanto a idade mínima tem um peso de idade 2. Se o arquivo tiver o tamanho mínimo, ele terá um peso de tamanho 1.

Quando a importância da idade relativa ao tamanho for considerada, o peso do arquivo será calculado dessa forma: peso calculado = (AGEWeight \* (age weight)) + ((1-AGEWeight) \* (size weight)).

Por exemplo, quando AGEWeight = 50, o arquivo terá o mesmo peso ((.5\*(2)) + ((1-.5)\*(1)) = 1.5) como um arquivo que é tão antigo quanto a idade mínima, mas, duas vezes maior que o tamanho mínimo ((.5\*(1)) + (.5\*(2)) = 1.5). O peso dos dois arquivos é 1.5.

Se a opção AGEWeight não for 50%, mas 75%, o primeiro arquivo terá um peso calculado de 1.75 ((.75\*(2)) + ((1-.75)\*(1)) = 1.75), enquanto que para o arquivo mais jovem, porém, maior, o peso calculado será 1.25 ((.75\*(1)) + ((1-.75)\*(2)) = 1.25).

Especifique um valor de 0 a 100. O padrão é 50.

### Número máximo de processos de limite paralelos

Use essa opção para configurar o número de tarefas de migração que podem ocorrer simultaneamente. A opção se aplica às tarefas de migração, varredura e validação em todos os volumes. Se esse número for atingido, qualquer tarefa de migração pendente será atrasada até uma das tarefas em execução ser concluída. O intervalo de valores aceitáveis é de 1 a 16. O padrão é 3.

### Limpeza

Quando um ou mais volumes configurados não estiverem mais disponíveis, o botão **Limpeza** será ativado. Clique nesse botão para apagar as informações de configuração para cada um desses volumes.

### Atualizar

Clique em **Atualizar** para mostrar os valores mais recentes. Por exemplo, se um espaço de arquivo for incluído desde que a janela foi aberta, clique em **Atualizar** para mostrar os espaços de arquivo atuais.

### Aplicar

Clique em **Aplicar** para aplicar a configuração ao volume e deixar a janela aberta. Use **Aplicar** para reutilizar a definição de configuração ao configurar vários volumes.

### OK

Clique em **OK** para aplicar a configuração ao volume e fechar a janela.

### Referências relacionadas

Gerenciando a migração de limite

É possível usar o comando **dsmsmc1c.exe** para gerenciar a migração de limite. É possível configurar a migração de limite, desativar a migração de limite, configurar o limite para os processos de migração de limite e consultar a configuração.

## Gerenciamento de Espaço do Volume do Sistema

É possível executar tarefas de migração e listar migrações no volume do sistema Windows. Não configure a migração de limite no volume do sistema Windows.



**Atenção:** Na migração de limite, os arquivos são migrados com base em tempo de existência e tamanho. Não é possível assegurar que arquivos de sistema críticos não sejam migrados. Se você



configurar a migração de limite no volume do sistema, será possível que alguns arquivos críticos serão migrados. É possível que o computador se torne inutilizável ou não iniciará.

Se você executar tarefas de migração ou listar migrações no volume do sistema, não migre arquivos de sistema críticos.

## Recuperando e Rechamando Seletivamente Arquivos Migrados

É possível retornar arquivos migrados selecionados ao sistema de arquivos de origem. Não é necessário aguardar que um arquivo seja rechamado automaticamente.

### Sobre Esta Tarefa

Um arquivo é rechamado automaticamente quando você ou um aplicativo Windows acessa o arquivo stub. É possível retornar manualmente um arquivo migrado para o sistema de arquivos usando as informações sobre o servidor IBM Spectrum Protect ou as informações em arquivos stub.

Você recupera arquivos migrados usando as informações nos espaços no arquivo do IBM Spectrum Protect. Se existir um arquivo migrado no armazenamento do IBM Spectrum Protect, será possível recuperar o arquivo.

Você rechama arquivos migrados usando as informações em arquivos stub no sistema de arquivos. Se existir um arquivo stub no sistema de arquivos, será possível rechamar o arquivo.

**Restrição:** Não é possível usar o cliente de backup-archive do IBM Spectrum Protect para recuperar arquivos que foram migrados pelo HSM for Windows.

## Recuperando Arquivos Migrados

Procure os espaços de arquivo do servidor do IBM Spectrum Protect para recuperar arquivos selecionados.

### Sobre Esta Tarefa

Se tiver configurado o HSM for Windows para manter ou excluir o arquivo original no sistema de arquivos, não haverá stub. O arquivo migrado não é automaticamente rechamado quando o arquivo residente é acessado no sistema de arquivos. É possível acessar as cópias migradas no servidor IBM Spectrum Protect somente recuperando os arquivos.

**Dica:** Também é possível usar o comando HSM for Windows **dsmclc retrieve** para recuperar arquivos migrados.

Conclua as etapas a seguir para procurar e recuperar arquivos migrados.

### Procedimento

1. Abra o HSM for Windows.
2. Selecione **Recuperação de Migração > Procurar & Recuperar**.
3. Selecione os valores para os campos **Servidor IBM Spectrum Protect** e **Espaço de arquivo** nos quais você deseja procurar por arquivos.
4. Especifique seus critérios de procura na guia **Consulta do servidor de backend** e clique em **Procurar**.

Se tiver renomeado o arquivo stub no sistema de arquivos, o nome do arquivo stub não corresponderá o nome do arquivo migrado no espaço no arquivo do IBM Spectrum Protect. Você deve especificar o nome do arquivo migrado no espaço do arquivo do IBM Spectrum Protect.

Se não especificar pelo menos um critério de procura, todos os arquivos armazenados no espaço no arquivo serão mostrados. Os campos **Caminho** e **Nome do arquivo** fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas, mas o campo **Volume** não faz distinção entre maiúsculas e minúsculas. É possível usar

curingas em qualquer campo. Um asterisco (\*) corresponde a zero ou mais caracteres e um ponto de interrogação (?) corresponde a uma único caractere.

É possível refinar ainda mais os resultados da procura usando a guia **Filtros de resultado**. É possível especificar um ou ambos os filtros a seguir:

- **Ação de migração** é a ação especificada para o arquivo localizado no servidor de backend. A ação de migração de arquivos que são migrados com versões do HSM anteriores à V7.1.4 é desconhecida.
- **Horário de migração** é o horário em que o arquivo de backend foi migrado pela última vez. O horário da migração dos arquivos que são migrados com versões do HSM antes da V7.1.6 é desconhecido.

A janela **Resultados da Procura** se abre.

5. Clique em **Selecionar Todos** para recuperar todos os arquivos ou selecionar arquivos individuais e, em seguida, clique em **Recuperar**.

A janela **Opções de Recuperação** se abre.

6. Escolha uma versão para recuperar.

Se você selecionou apenas um arquivo, será possível escolher qual versão recuperar. Se você selecionou mais de um arquivo, a opção **Versão** não estará disponível.

7. Indique se as informações de segurança são recuperadas.

Se algum dos arquivos selecionados foi migrado com informações de segurança, será possível recuperar as informações de segurança quando o arquivo for recuperado. Se nenhum dos arquivos selecionados foi migrado com informações de segurança, a opção de segurança não estará disponível. Se as informações de segurança não forem recuperadas, o arquivo recuperado herdar os atributos de segurança padrão do sistema de arquivos no qual ele foi recuperado.

8. Indique se os dados do alternate data stream (ADS) do Windows são recuperados.

Se algum dos arquivos selecionados tiver sido migrado com dados do ADS, será possível recuperar dados do ADS quando o arquivo for recuperado. Se nenhum dos arquivos selecionados tiver sido migrado com dados do ADS, a opção não estará disponível.

9. Escolha uma opção para sobrescrever arquivos no sistema de arquivos.

10. Clique em **Recuperar** para recuperar os arquivos selecionados.

### Tarefas relacionadas

Rechamando Seletivamente Arquivos Migrados

É possível procurar um sistema de arquivos e rechamar seletivamente os arquivos migrados.

### Referências relacionadas

dsmc1c retrieve

O comando **dsmc1c.exe** com o parâmetro **retrieve** recupera arquivos migrados do espaço no arquivo de um servidor IBM Spectrum Protect. Os dados do primary data stream (PDS) e os dados do alternate data stream (ADS) do Windows são recuperados.

## Rechamando Seletivamente Arquivos Migrados

É possível procurar um sistema de arquivos e rechamar seletivamente os arquivos migrados.

### Sobre Esta Tarefa

É possível rechamar seletivamente apenas os arquivos que foram substituídos por stubs quando foram migrados. Você deve rechamar arquivos com um comando do HSM for Windows. Não é possível rechamar arquivos com a HSM for Windows.

**Restrição:** Ao rechamar um arquivo seletivamente, é possível rechamar somente os dados do primary data stream. Não é possível rechamar os dados do alternate data stream (ADS) do Windows seletivamente.

## Procedimento

Em um prompt do DOS, insira o comando **dsmc1c** do HSM for Windows.

Use o comando **dsmc1c recall** para especificar um único caminho do arquivo ou um padrão com curingas. Use o comando **dsmc1c recalllist** para especificar um arquivo que contém uma lista de arquivos stub.

Por exemplo, para rechamar todos os arquivos .xls migrados no diretório c:\projects\2013\, emita o seguinte comando:

```
dsmc1c recall c:\projects\2013\*.xls
```

## Tarefas relacionadas

### Recuperando Arquivos Migrados

Procure os espaços de arquivo do servidor do IBM Spectrum Protect para recuperar arquivos selecionados.

## Referências relacionadas

### dsmc1c recall

O comando **dsmc1c.exe** com o parâmetro **recall** rechama arquivos migrados procurando arquivos stub selecionados no sistema de arquivos.

### dsmc1c recalllist

O comando **dsmc1c.exe** com o parâmetro **recalllist** rechama arquivos migrados procurando no sistema de arquivos, por arquivos que estão listados em um arquivo de lista.

## Backup Automático antes da Migração

Para proteger seus dados completamente, você deve fazer backup deles. O recurso fazer backup antes de migrar assegure que exista uma cópia de backup para cada arquivo migrado.

É possível selecionar se o recurso fazer backup antes de migrar será usado como a opção padrão para todas as novas tarefas de migração e migrações de limite. Use a janela **Backup antes da Migração** no assistente de configuração do HSM for Windows. Em cada tarefa ou migração de limite, é possível aceitar o padrão ou especificar outra opção. Para cada tarefa e migração de limite, é possível escolher se será feito backup dos arquivos antes da migração e qual arquivo de opções usar para o backup. O Cliente de backup-archive faz backup automaticamente dos arquivos necessários antes da migração. Se o backup for bem sucedido, o arquivo será migrado.

Por padrão, o cliente de backup-archive altera o registro de data e hora do acesso de um arquivo quando o cliente de backup-archive faz backup de um arquivo. Se uma tarefa de migração ou uma migração de limite for configurada para verificar o tempo de acesso de um arquivo (-minagetype access), o arquivo poderá não ser migrado após uma operação de backup recente. Use a opção **preservelastaccessdate** do cliente de backup-archive para especificar se uma operação de backup altera o registro de data e hora de acesso.

Mesmo que você planeje backups regulares, um arquivo pode ser alterado e migrado antes da execução de uma operação de backup. Na próxima operação de backup, o cliente de backup-archive obtém uma cópia do arquivo migrado. O arquivo migrado é copiado para o diretório temporário e é feito seu backup. Para evitar cópias de arquivos durante uma operação de backup, use o recurso fazer backup antes de migrar e use as mesmas opções de backup usadas para o backup planejado.

O recurso fazer backup antes de migrar do HSM for Windows não é um substituto para fazer backup de seus arquivos regularmente. Ao usar o recurso fazer backup antes de migrar, o HSM for Windows não faz backup de arquivos em vários casos:

- O HSM for Windows não faz backup de arquivos stub.
- O HSM for Windows não faz backup de arquivos que não atendem aos critérios de migração.
- O HSM for Windows não faz backup de um arquivo se houver uma cópia de backup atual do arquivo.

**Restrição:** Os limites de comprimento de nome e caminho diferem para arquivos migrados e arquivos cujo backup foi feito antes da migração. Quando fizer backup dos arquivos antes da migração, o nome do arquivo estará sujeito às limitações do cliente de backup-archive. Quando migrar um arquivo, o nome do arquivo estará sujeito às limitações da API.

### **Conceitos relacionados**

Opções para fazer backup de arquivos migrados

Várias opções controlam como o IBM Spectrum Protect Cliente de backup-archive faz backup de arquivos migrados. Um backup pode ignorar arquivos migrados, comparar o conteúdo de stub e usar um diretório temporário especificado.

API: determinando os limites de tamanho

Cliente de backup-archive: sintaxe de especificação do arquivo

### **Tarefas relacionadas**

Criando Tarefas de Migração

Use o HSM for Windows para definir as tarefas de migração. As tarefas de migração selecionam diferentes conjuntos de arquivos para migrar, especificando diferentes condições de inclusão e exclusão, como idade do arquivo, tamanho, subdiretório e grupos em arquivos ou diretórios.

### **Referências relacionadas**

Cliente de backup-archive: comando preservelastaccessdate

## **Escolhendo um Arquivo de Opções de Backup**

Quando o backup dos arquivos é feito antes da migração, é possível especificar o arquivo de opções de backup ou permitir que o Cliente de backup-archive determine o arquivo de opções.

Se não especificar um arquivo de opções de backup para um backup antes da migração, o Cliente de backup-archive determinará os arquivos de opções. O Cliente de backup-archive usa quatro métodos para localizar um arquivo de opções. A precedência dos métodos é a seguinte:

1. Um arquivo de opções em um caminho especificado por uma variável de ambiente
2. Um arquivo de opções no diretório a partir do qual o Cliente de backup-archive é chamado.
3. Um arquivo de opções no diretório de instalação do Cliente de backup-archive.

Se o backup de um arquivo for feito regularmente com o arquivo de opções padrão do Cliente de backup-archive, fazer backup dele antes da migração com o arquivo de opções padrão do Cliente de backup-archive manterá um conjunto de backups consistente. Entretanto, se o backup do arquivo for feito regularmente com um arquivo de opções diferente do padrão, será possível especificar esse outro arquivo de opções para backups antes da migração. Usar um arquivo de opções para backups regulares e um arquivo de opções diferentes para backups antes da migração pode resultar em cópias de backup do mesmo arquivo em dois servidores IBM Spectrum Protect diferentes.

Se especificar um arquivo de opções de backup durante a configuração inicial do HSM for Windows, esse arquivo de opções será o padrão para todos os backups antes da migração. O Cliente de backup-archive não determina o arquivo de opções. É possível especificar diferentes arquivos de opções quando configurar as tarefas de migração e a migração de limite. Também é possível especificar um arquivo de opções de backup quando iniciar a migração usando um comando HSM for Windows no Janela de Prompt de Comandos.

### **Tarefas relacionadas**

Criando Tarefas de Migração

Use o HSM for Windows para definir as tarefas de migração. As tarefas de migração selecionam diferentes conjuntos de arquivos para migrar, especificando diferentes condições de inclusão e exclusão, como idade do arquivo, tamanho, subdiretório e grupos em arquivos ou diretórios.

Configurando a Migração de Limite

É possível configurar a migração de limite com a interface gráfica com o usuário (GUI). Os arquivos são automaticamente migrados do volume quando o uso de espaço atinge o limite configurado.

## Referências relacionadas

[dsmclc.exe](#)

O comando **dsmclc.exe** inicia uma tarefa de migração ou uma migração de lista, rechama e recupera arquivos migrados selecionados, cria e lista espaços no arquivo, lista e exclui arquivos migrados, lista classes de gerenciamento e cria conexões do servidor.

Gerenciando a migração de limite

É possível usar o comando **dsmhsmclc.exe** para gerenciar a migração de limite. É possível configurar a migração de limite, desativar a migração de limite, configurar o limite para os processos de migração de limite e consultar a configuração.

## Backup e Restauração de Arquivos Migrados

Alguns tipos de backup podem fazer backup de um stub ou de um arquivo migrado completo. Seis opções do Cliente de backup-archive controlam ao backup e a restauração dos arquivos migrados.

O Cliente de backup-archive e o HSM for Windows trabalham em conjunto. O Cliente de backup-archive sempre mantém uma cópia do arquivo residente no conjunto de backup, independente se esse arquivo for migrado ou não.

Em outras palavras, para os arquivos migrados, há duas versões idênticas do arquivo no servidor IBM Spectrum Protect. Uma versão está no conjunto do HSM, criada pelo HSM for Windows. E outra versão é a cópia de backup no conjunto de backup, criada pelo Cliente de backup-archive. Ao restaurar arquivos, o Cliente de backup-archive pode recriar sempre o arquivo residente a partir da cópia de backup, mesmo que a cópia no conjunto de HSM tenha sido excluída.

A opção **Ignorar arquivos migrados** e a opção **Verificar conteúdo de reanálise de arquivo stub** regula o backup do arquivos stub. As duas opções de restauração, **Restaurar como arquivo migrado** e **Restaurar residente se não estiver acessível**, definem como os arquivos migrados são restaurados. A opção **Reconfigurar data de acesso da última modificação** determina se o tempo de acesso é alterado quando o backup de um arquivo é feito. O tempo de acesso pode afetar a migração. A opção **Diretório Temporário** controla onde as cópias de arquivos migrados são armazenadas temporariamente pelo Cliente de backup-archive.

Há algumas limitações para fazer backup dos arquivos migrados:

- Você não deve usar um backup de subarquivo adaptável e o HSM. Você deve fazer backup apenas do arquivo inteiro migrado. Se usar o backup de subarquivo adaptável nos arquivos migrados, poderá ser impossível restaurar os arquivos migrados corretamente. O cliente de backup-archive não relata nenhum erro ou aviso quando executa um backup de subarquivo de um arquivo migrado.
- Se **skipmigrated=yes**, a operação de backup ignorará o arquivo migrado. Não foi feito backup do stub e do arquivo completo.
- Se **skipmigrated=no** (o padrão) alguns tipos de backup poderão fazer backup do stub ou do arquivo completo. Um backup possui os resultados a seguir:

### Backup incremental ou backup de imagem

Apenas um backup incremental ou um backup de imagem pode fazer backup de um stub. O objeto do qual é feito backup depende se o servidor IBM Spectrum Protect contém uma cópia de backup atual do arquivo completo.

**Se o servidor IBM Spectrum Protect contiver uma cópia de backup atual do arquivo completo:**

Um backup incremental ou de imagem faz backup do stub.

**Se o servidor IBM Spectrum Protect não contiver uma cópia de backup atual do arquivo completo:**

Um backup incremental ou de imagem faz backup do arquivo completo.

### Backup Incremental por Data

Um backup incremental por data não faz backup do arquivo stub ou do arquivo completo.

### Backup ou archive seletivo

O backup ou archive seletivo não faz backup de um stub. O arquivo completo do qual é feito backup independentemente se uma cópia de backup atual existir no servidor IBM Spectrum Protect.

Configure as opções de backup e restauração para arquivos migrados no arquivo de opções do cliente de backup-archive, **dsm.opt**. Use o editor de preferências ou edite diretamente o arquivo de opções **dsm.opt** de backup-archive. Também é possível especificar uma opção ao iniciar um comando Cliente de backup-archive em uma janela Prompt de Comandos.

### Conceitos relacionados

[Opções para fazer backup de arquivos migrados](#)

Várias opções controlam como o IBM Spectrum Protect Cliente de backup-archive faz backup de arquivos migrados. Um backup pode ignorar arquivos migrados, comparar o conteúdo de stub e usar um diretório temporário especificado.

[Opções para restaurar arquivos migrados](#)

Use as opções **Restaurar como arquivo migrado** (**restoremigstate**) e **Restaurar residente se não estiver acessível** (**restorecheckstubaccess**) Cliente de backup-archive para gerenciar como o Cliente de backup-archive restaura os arquivos migrados do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

### Referências relacionadas

[Backup Automático antes da Migração](#)

Para proteger seus dados completamente, você deve fazer backup deles. O recurso fazer backup antes de migrar assegure que exista uma cópia de backup para cada arquivo migrado.

## Opções para fazer backup de arquivos migrados

Várias opções controlam como o IBM Spectrum Protect Cliente de backup-archive faz backup de arquivos migrados. Um backup pode ignorar arquivos migrados, comparar o conteúdo de stub e usar um diretório temporário especificado.

### **skipmigrated**

Quando a opção **skipmigrated** é configurado para yes, o Cliente de backup-archive não faz backup ou archive de qualquer arquivo stub.

Se a opção **skipmigrated** é configurada para no, o Cliente de backup-archive poderá fazer backup dos arquivos stub durante um backup incremental. O valor padrão da opção **skipmigrated** é no.

### **checkreparsecontent**

O valor de **checkreparsecontent** é aplicado apenas quando você especifica a opção **skipmigrated=no**. Se você especificar a opção **checkreparsecontent=yes**, o Cliente de backup-archive compara o conteúdo de ponto de reanálise do arquivo stub local com o conteúdo no armazenamento do IBM Spectrum Protect. Se o conteúdo for o mesmo, não será feito novo backup do arquivo stub. Se o conteúdo do ponto de reanálise local for diferente do conteúdo cujo backup foi feito, o backup do arquivo stub local será feito.

Se você especificar a opção **checkreparsecontent=no**, o Cliente de backup-archive não comparará o conteúdo do ponto de reanálise do arquivo stub local com o conteúdo no armazenamento do IBM Spectrum Protect. As diferenças no conteúdo do ponto de reanálise não são excluídas e nenhum backup é criado como resultado da comparação do ponto de reanálise. Se um arquivo stub válido não existir no IBM Spectrum Protect, não será possível restaurar um arquivo como um arquivo stub. Nesse caso, é possível restaurar um arquivo completo em vez de um arquivo stub.

A opção **checkreparsecontent** é uma condição que pode resultar em um backup de arquivos. Outras condições, como mudanças no tamanho do arquivo ou nas configurações de segurança são avaliadas de modo independente e também podem resultar em um backup.

O ponto de reanálise dos arquivos stub cujo backup foi feito com o HSM for Windows versão 6.1 e anterior não contém as mesmas informações dos arquivos stub cujo backup foi feito com o as versões anteriores do HSM for Windows. Como resultado, todos os pontos de reanálise da versão 6.1 e anterior aparecem

alterados para as versões mais recentes do cliente de backup-archive. Se configurar **checkreparsecontent=yes** e **skipmigrated=no**, o primeiro backup incremental com um cliente de backup-archive da versão 6.3 criará novas cópias de backup de todos os arquivos stub da versão 6.1 e anterior. Os novos backups no armazenamento do IBM Spectrum Protect contêm as informações do ponto de reanálise da versão mais recente. Os backups incrementais subsequentes criarão novas cópias de backup de arquivos stub apenas se o ponto de reanálise indicar que o arquivo foi alterado.

Quando você configura essa opção, o IBM Spectrum Protect verifica o conteúdo do ponto de reanálise do arquivo stub local, que aumenta o tempo para uma operação de backup. Configure essa opção na primeira vez que executar um backup incremental após um dos eventos a seguir:

- Mover os arquivos migrados com o comando **dsmmove.exe**.
- Alterar o espaço no arquivo que é usado para migração.

Desmarcar essa opção em backups subsequentes.

<i>Tabela 7. Interação de opções <b>skipmigrated</b> e <b>checkreparsecontent</b> durante o backup incremental</i>		
	<b>skipmigrated=yes</b>	<b>skipmigrated=no</b>
<b>checkreparsecontent=no</b>	O backup de um arquivo stub não é feito.	Não será feito backup de um arquivo stub se apenas o conteúdo do ponto de reanálise tiver sido alterado. O backup de um arquivo stub poderá ser feito se outras mudanças ocorrerem.
<b>checkreparsecontent=yes</b>	O backup de um arquivo stub não é feito.	O conteúdo do ponto de reanálise do arquivo stub local é comparado com o conteúdo no armazenamento do IBM Spectrum Protect. O backup do arquivo stub local será feito se o conteúdo não corresponder. Além disso, o backup de um arquivo stub poderá ser feito se outras mudanças ocorrerem.

## **stagingdirectory**

O Cliente de backup-archive assegura que sempre que o backup de um stub é feito, há uma cópia do arquivo completo no conjunto de backups. Se o backup de um arquivo completo não foi feito antes da migração, a cópia migrada será copiada temporariamente de volta e seu backup será feito. IBM Spectrum Protect associa a cópia de backup do arquivo completo com a cópia de backup do stub. Após o backup do arquivo completo, o arquivo temporário será removido pelo Cliente de backup-archive.

É possível controlar o local para o qual o Cliente de backup-archive copia o arquivo temporário usando a opção **stagingdirectory** do Cliente de backup-archive. Ao usar um diretório temporário para a cópia temporária, o stub não é alterado. O próximo backup cria uma cópia de backup do arquivo stub no servidor IBM Spectrum Protect no conjunto de backups.

Se o Cliente de backup-archive não puder criar uma cópia de backup completa do arquivo migrado, o Cliente de backup-archive não fará backup do arquivo stub. Por exemplo, se o stub for um órfão sem nenhuma cópia migrada no armazenamento do IBM Spectrum Protect, não será feito backup do stub.

O IBM Spectrum Protect mantém uma cópia de backup do arquivo completo e o stub. A cópia de backup do arquivo completo não expirará até que a cópia de backup do stub expire. O arquivo completo ou o stub pode ser recriado usando o Cliente de backup-archive.



Se você configurar **skipmigrated** no, os arquivos dos quais não foi feito backup antes da migração serão copiados para o diretório temporário quando for feito seu backup. Muitos arquivos são copiados durante um backup nas situações a seguir:

- Você possui muitos stubs cujo backup foi feito com o Cliente de backup-archive versão 5.4 e versões anteriores. Os arquivos são copiados temporariamente para o diretório temporário durante backups com o Cliente de backup-archive versão 6.1 e mais recente.
- Você alterou as políticas de backup para um volume ao incluir o backup de muitos arquivos que não foram anteriormente incluídos.
- Você renomeou stubs ou diretórios que contêm os stubs.
- Você alterou as configurações de segurança de stubs ou diretórios que contêm stubs, e configurou a migração de atributos de segurança.

### **Conceitos relacionados**

Opções para restaurar arquivos migrados

Use as opções **Restaurar como arquivo migrado** (`restoremigstate`) e **Restaurar residente se não estiver acessível** (`restorecheckstubaccess`) Cliente de backup-archive para gerenciar como o Cliente de backup-archive restaura os arquivos migrados do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

### **Tarefas relacionadas**

Gerenciando o Desempenho do Backup Quando a Criptografia do Arquivo Stub É Alterada

É possível limitar o impacto no desempenho de backup que é causado pela mudança na criptografia de arquivos stub. Mantenha temporariamente as mudanças na criptografia e operações de backup.

Fazendo Backup de Arquivos Migrados Separadamente de Arquivos Residentes

Em alguns casos, é possível limitar o impacto no desempenho do backup, fazendo backup de arquivos migrados separadamente de arquivos residentes.

### **Referências relacionadas**

Cliente de backup-archive: comando `preservelastaccessdate`

Cliente de backup-archive: comando `stagingdirectory`

## **Gerenciando o Desempenho do Backup Quando a Criptografia do Arquivo Stub É Alterada**

É possível limitar o impacto no desempenho de backup que é causado pela mudança na criptografia de arquivos stub. Mantenha temporariamente as mudanças na criptografia e operações de backup.

### **Sobre Esta Tarefa**

Se você alterar a criptografia de um arquivo stub, o cliente de backup-archive do IBM Spectrum Protect copiará o arquivo migrado para um diretório temporário durante a próxima operação de backup incremental. Se você alterar a criptografia de muitos arquivos, a operação de backup pode levar um longo tempo para as muitas cópias de arquivo temporárias.

Para evitar copiar muitos arquivos temporariamente, configure o status de criptografia dos arquivos antes de fazer backup dos arquivos residentes.

Se for necessário alterar a criptografia de um volume gerenciado pelo HSM, será possível manter temporariamente a mudança na criptografia e a operação de backup.

**Dica:** Outra opção é alterar primeiro a criptografia de todos os arquivos. Em seguida, faça backup de arquivos migrados separadamente de arquivos residentes.

### **Procedimento**

1. Altere a criptografia dos arquivos em um diretório de um volume.
2. Execute um backup incremental dos arquivos alterados no diretório. Os arquivos stub com um status de criptografia modificado são copiados em backup temporariamente.
3. Repita as etapas 1 e 2 para cada diretório no volume.



## Tarefas relacionadas

### Fazendo Backup de Arquivos Migrados Separadamente de Arquivos Residentes

Em alguns casos, é possível limitar o impacto no desempenho do backup, fazendo backup de arquivos migrados separadamente de arquivos residentes.

## Fazendo Backup de Arquivos Migrados Separadamente de Arquivos Residentes

Em alguns casos, é possível limitar o impacto no desempenho do backup, fazendo backup de arquivos migrados separadamente de arquivos residentes.

### Sobre Esta Tarefa

O Cliente de backup-archive deve copiar temporariamente um arquivo migrado durante uma operação de backup incremental, se não houver nenhuma cópia de backup ou se a criptografia do arquivo stub tiver sido alterada. As cópias temporárias de arquivos migrados podem afetar o desempenho de uma operação de backup. É possível limitar o impacto no desempenho, fazendo backup de arquivos migrados separadamente de arquivos residentes. Use a opção `skipmigrated` para excluir arquivos migrados de uma operação de backup.

Quando a opção `skipmigrated` estiver configurada como `yes`, o cliente de backup-archive ignorará os arquivos migrados. Ignorar permanentemente o backup de arquivos migrados pode impedir a recuperação de seus dados em um desastre. Ignorar temporariamente arquivos migrados pode reduzir o tempo necessário para operações de backup.

É possível concluir as operações de backup em um tempo razoável e proteger todos os arquivos, se você executar dois tipos de operações de backup. Execute uma operação de backup apenas em arquivos residentes e execute uma operação de backup em todos os arquivos (arquivos residentes e migrados). As duas operações de backup protegem todos os arquivos.

### Procedimento

1. Para suas operações de backup regular, configure `skipmigrated=yes`.

Os arquivos migrados são excluídos das operações de backup regular.

O seguinte comando Cliente de backup-archive executa um backup incremental que ignora os arquivos migrados:

```
dsmc inc N:\budgets\ -skipmigrated=yes
```

2. Execute outra operação de backup com `skipmigrated=no`.

Os arquivos excluídos de sua operação de backup regular são incluídos. A operação de backup faz cópias temporárias dos arquivos migrados e pode levar um longo tempo.

3. Quando o backup em “2” na [página 61](#) estiver concluído, configure `skipmigrated=no` para suas operações de backup regular.

A quantidade de arquivos migrados que devem ser copiados temporariamente foi reduzida de “2” na [página 61](#). É feito backup de todos os arquivos (residentes e migrados) em suas operações de backup regular.

### Resultados

É feito backup de todos os arquivos. Cada operação de backup é concluída em um tempo razoável.

## Opções para restaurar arquivos migrados

Use as opções **Restaurar como arquivo migrado** (`restoremigstate`) e **Restaurar residente se não estiver acessível** (`restorecheckstubaccess`) Cliente de backup-archive para gerenciar como o Cliente de backup-archive restaura os arquivos migrados do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Para arquivos dos quais é feito backup com o Cliente de backup-archive, há uma cópia de backup de um arquivo residente para cada arquivo stub correspondente. Com o Cliente de backup-archive, é possível restaurar o arquivo stub ou o arquivo residente.

Há momentos em que o conjunto do IBM Spectrum Protect HSM não contém uma cópia do arquivo migrado, conforme mostrado no cenário a seguir:

1. Um arquivo residente é migrado para o conjunto do IBM Spectrum Protect HSM. Um arquivo stub permanece no volume.
2. O backup de um arquivo stub é feito. Há uma cópia de backup do arquivo stub e uma cópia de backup do arquivo residente no conjunto de backup do IBM Spectrum Protect.
3. O arquivo stub é excluído do volume.
4. Durante a reconciliação, a cópia de migração no conjunto do IBM Spectrum Protect HSM é excluída.

Neste caso, a restauração do arquivo stub pode gerar problemas, porque o HSM for Windows não pode rechamar a cópia de migração do arquivo. Se não houver nenhuma cópia de migração no conjunto do IBM Spectrum Protect HSM, é recomendável restaurar o arquivo residente em vez de restaurar o stub. O Cliente de backup-archive pode verificar se uma cópia de migração existe antes de restaurar um arquivo stub. Se uma cópia de migração não existir, o Cliente de backup-archive poderá restaurar automaticamente o arquivo residente em vez de restaurar o arquivo stub.

As opções **Restaurar residente se não estiver acessível** (`restorecheckstubaccess`) e **Restaurar como arquivo migrado** (`restoremigstate`) configuram como os arquivos migrados são restaurados pelo Cliente de backup-archive. As opções geram os resultados da restauração que são descritos na Tabela 8 na página 62

<i>Tabela 8. Resultados do Uso das Opções <code>restoremigstate</code> e <code>restorecheckstubaccess</code>.. Essa tabela mostra os resultados do uso das opções <code>restoremigstate</code> e <code>restorecheckstubaccess</code>.</i>		
<b>Valor de <code>restorecheckstubaccess</code></b>	<b><code>restoremigstate=no</code></b>	<b><code>restoremigstate=yes</code> (o padrão)</b>
<code>restorecheckstubaccess=no</code>	Restaurar o arquivo residente; não restaurar o stub	Restaurar o stub. Não verifique se existe uma cópia de migração.
<code>restorecheckstubaccess=yes</code> (o padrão)	Restaurar o arquivo residente; não restaurar o stub	Se uma cópia de migração existir no conjunto do HSM, restaure o stub. Se uma cópia de migração não existir no conjunto do HSM, restaure o arquivo residente a partir do conjunto de cópias de backup.

Além das configurações de opções anteriores, as seguintes condições também devem ser verdadeiras para restaurar o stub:

- O arquivo foi migrado no momento do último backup
- O HSM for Windows está instalado
- A cópia de backup do stub é um backup de versão ativa.
- O sistema de arquivos original e o sistema de arquivos de destino são do mesmo tipo (NTFS ou ReFS)
- O stub é restaurado para o mesmo caminho e o nome do espaço no arquivo corresponde ao nome do volume.

Há algumas vantagens para restaurar um stub sem verificar se a cópia da migração existe no conjunto do HSM:

- Menos espaço temporário é necessário durante a restauração
- Há menos tráfego de rede durante uma restauração
- A restauração é mais rápida

Há uma desvantagem na restauração de um stub sem verificar se existe uma cópia de migração no conjunto do HSM. Pode não haver nenhuma cópia de migração no conjunto do HSM. Se você restaurar um stub para o qual não há nenhuma cópia de migração, um arquivo stub órfão é criado. Entretanto, é

possível usar a reconciliação para relatar os stubs que são órfãos. Em seguida, é possível restaurar os arquivos residentes do conjunto de backup com a opção `restoremigstate=no`. Se você executar a reconciliação no modo de emulação, o HSM for Windows criará uma lista de stubs órfãos, mas não excluirá nenhum arquivo do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Nos seguintes exemplos, `N:\file.txt` foi migrado e um arquivo stub permaneceu no volume. O backup de um arquivo stub foi feito com o Cliente de backup-archive. O arquivo stub e o arquivo residente estão disponíveis para o Cliente de backup-archive. O arquivo migrado é restaurado pelo Cliente de backup-archive com o comando **restore**.

#### Tarefa

Restaurar o arquivo residente `N:\file.txt`

**Comando:** `dsmc rest N:\file.txt -restoremigstate=no`

#### Tarefa

Restaurar um arquivo stub `N:\file.txt`, independente se uma cópia de migração existir no conjunto do IBM Spectrum Protect HSM.

**Comando:** `dsmc rest N:\file.txt -restoremigstate=yes - restorecheckstubaccess=no`

#### Tarefa

Restaurar um arquivo stub `N:\file.txt`, se uma cópia de migração existe no conjunto do IBM Spectrum Protect HSM. Se uma cópia de migração não existir no conjunto do IBM Spectrum ProtectHSM, restaure o arquivo residente.

**Comando:** `dsmc rest N:\file.txt`

Como os valores da opção padrão são `-restoremigstate=yes` e `- restorecheckstubaccess=yes`, não é necessário especificar as opções.

#### Restrição:

- Se o HSM for Windows não estiver instalado, ou se o IBM Spectrum Protect HSM Recall Service não estiver em execução, os atributos de configuração padrão serão aplicados nos arquivos restaurados.
- Se um processo de restauração do Cliente de backup-archive for interrompido de maneira incomum (por exemplo, pressionando Ctrl+C ou reiniciando o sistema), os arquivos poderão permanecer em um subdiretório temporário (`\~tsmtemp\`) na raiz do volume. Neste caso, você deve excluir manualmente o diretório `\~tsmtemp\`.

#### Conceitos relacionados

##### Backup e Restauração de Arquivos Migrados

Alguns tipos de backup podem fazer backup de um stub ou de um arquivo migrado completo. Seis opções do Cliente de backup-archive controlam ao backup e a restauração dos arquivos migrados.

#### Referências relacionadas

##### Gerenciando Tarefas de Reconciliação

É possível usar o comando **dsmhsmc1c.exe** para configurar a reconciliação. É possível configurar a reconciliação, desativar a reconciliação e configurar o limite para os processos de reconciliação. Também é possível escolher se o processamento de reconciliação exclui ou não objetos obsoletos.

## Reconciliação

A reconciliação sincroniza seu sistema de arquivos com o servidor IBM Spectrum Protect ao criar o log de stubs órfãos e ao excluir cópias de arquivos obsoletas.

É possível usar a interface gráfica com o usuário (GUI) do HSM for Windows e o comando **dsmhsmc1c.exe** para configurar e também iniciar a reconciliação. É possível iniciar a reconciliação a qualquer momento e também definir a reconciliação para ser executada automaticamente em intervalos definidos.

As duas principais vantagens da reconciliação são reduzir os custos e manter a integridade de seus sistemas de arquivos. A reconciliação pode reduzir seus custos ao remover objetos migrados desnecessários ou obsoletos do armazenamento do servidor IBM Spectrum Protect. Com poucos arquivos, você requer menos armazenamento. Você também requer menos licenças, porque o HSM for Windows é licenciado por volume com base na quantidade de espaço de armazenamento usado para dados migrados no servidor IBM Spectrum Protect.

O HSM for Windows ajuda a manter a integridade de seus sistemas de arquivos ao localizar stubs órfãos. Os stubs órfãos são stubs para os quais não há nenhuma cópia migrada no armazenamento do IBM Spectrum Protect. Esses órfãos são registrados no arquivo `hsmmonitor-orphan.log`. Quando verificar o arquivo de log, decida se deseja excluir o stub órfão ou se deseja restaurar o stub de um backup.

Se o processo de reconciliação localizar quaisquer stubs órfãos, o processo de reconciliação não excluirá nenhum objeto do armazenamento do IBM Spectrum Protect até todos os órfãos serem resolvidos. Resolva os stubs órfãos ao excluir o stub do volume ou ao restaurar a versão do backup de arquivo completo.

Se excluir um arquivo, mas não esvaziar a **Lixeira**, o processo de reconciliação localizará o arquivo na lixeira. O processo de reconciliação não exclui a cópia migrada do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

A reconciliação exclui objetos do servidor do IBM Spectrum Protect. Para a máxima proteção de dados, faça backup de todos os arquivos migrados antes de iniciar a reconciliação.

Um objeto é excluído apenas após a execução de dois processos de reconciliação. Após a exclusão de um stub, a primeira reconciliação marca o objeto no servidor IBM Spectrum Protect. Se o stub não for restaurado antes da segunda reconciliação, o objeto será excluído do armazenamento do servidor IBM Spectrum Protect. Se o stub for restaurado após a primeira reconciliação, o objeto será desmarcado no servidor IBM Spectrum Protect e não será mais um candidato à exclusão.

Em versões anteriores, o arquivo de log de reconciliação listava arquivos que foram excluídos durante a reconciliação. Na versão atual, o arquivo de log de reconciliação também lista os objetos que são marcados ou desmarcados durante a reconciliação.

A reconciliação suporta arquivos que são migrados e substituídos com os stubs no sistema de arquivos. A reconciliação não é destinada aos espaços no arquivo ou volumes com tarefas de migração que tiverem a ação **Manter o arquivo original** ou **Excluir o arquivo**.

Se os arquivos foram migrados antes da criação de um backup de imagem do sistema de arquivos, o backup de imagem do sistema de arquivos poderá conter arquivos stub. Após executar o backup de imagem, os arquivos poderão ser re chamados e a reconciliação poderá expirar as cópias de migração no servidor IBM Spectrum Protect. Durante a restauração da imagem do sistema de arquivos, pode haver arquivos stub para os quais não há cópias de migração correspondentes no servidor IBM Spectrum Protect. Nesse caso, é possível restaurar um stub órfão com a cópia de backup do arquivo que foi criado antes da migração do arquivo.

Se os arquivos foram migrados após a criação de um backup de imagem do sistema de arquivos, o servidor IBM Spectrum Protect poderá conter cópias de migração para as quais não há arquivos stub. É possível restaurar os arquivos stub após a restauração da imagem do sistema de arquivos. Restaure os stubs antes de executar a reconciliação. Se você executar a reconciliação antes de restaurar os arquivos stub, as cópias de migração serão excluídas do servidor IBM Spectrum Protect. Restaurar os stubs após as cópias da migração serem excluídas do servidor IBM Spectrum Protect deixa os stubs órfãos no sistema de arquivos.

Um processo de reconciliação registra as ações que são executadas com relação aos objetos no servidor IBM Spectrum Protect. O arquivo de log está no diretório especificado na GUI do HSM no menu **Preferências de Rastreio**. O nome do arquivo é `hsmmonitor-delete-YYYYMMDD-hhmmss.log`, em que `YYYYMMDD` indica a data e `hhmmss` indica a hora em que o serviço de monitoramento do HSM foi iniciado.

Se você executar o processo de reconciliação no modo de emulação (**reconcilemode=emulation**), o arquivo de log mostrará quais ações seriam executadas em modo normal.

Se o processo de reconciliação for executado no modo normal (**reconcilemode=normal**), o arquivo de lista conterá o nome dos objetos obsoletos. Os objetos são excluídos pelo processo de reconciliação. O modo normal é o padrão.

A reconciliação usa o nome do volume e o nome dos volumes aninhados para identificar os arquivos que não pertencem ao sistema de arquivos.

Se renomear um volume após migrar os arquivos, você deverá criar um mapeamento de volume de hardware. Se não for criado um mapeamento de volume de hardware, o processo de reconciliação poderá assumir erroneamente que os arquivos foram excluídos do servidor de arquivos. O processo de reconciliação pode excluir os arquivos do servidor IBM Spectrum Protect. Se essa situação ocorrer, use o cliente de backup-archive para restaurar o espaço no arquivo completo para o volume renomeado.

**Dica:** Para melhorar o desempenho de reconciliação e evitar a restauração dos arquivos com o cliente de backup-archive, use espaços no arquivo separados para cada sistema de arquivos.

### **Conceitos relacionados**

#### Opções para fazer backup de arquivos migrados

Várias opções controlam como o IBM Spectrum Protect Cliente de backup-archive faz backup de arquivos migrados. Um backup pode ignorar arquivos migrados, comparar o conteúdo de stub e usar um diretório temporário especificado.

#### Caminhos de montagem de volume alterado

Se você alterar um ponto de montagem do volume ou letra da unidade ou alterar o nome do servidor de arquivos, a reconciliação do HSM for Windows poderá ser afetada. É possível mitigar muitos problemas ao criar mapeamentos de volume de hardware e evitar alguns problemas usando nomes de espaço no arquivo exclusivos.

#### Continuando os Serviços do HSM Quando um Volume ou Servidor de Arquivos é Renomeado

É possível substituir ou renomear o host do servidor de arquivos ou os volumes de armazenamento. Para continuar os serviços do HSM, mapeie os novos volumes para os volumes antigos.

### **Tarefas relacionadas**

#### Criando Tarefas de Migração

Use o HSM for Windows para definir as tarefas de migração. As tarefas de migração selecionam diferentes conjuntos de arquivos para migrar, especificando diferentes condições de inclusão e exclusão, como idade do arquivo, tamanho, subdiretório e grupos em arquivos ou diretórios.

### **Referências relacionadas**

#### dsmhsmc1c.exe

Use o comando **dsmhsmc1c.exe** para configurar e consultar a configuração da reconciliação e a migração de limite. As configurações serão usadas na próxima vez em que um processo de reconciliação ou um processo de migração de limite for iniciado.

## **Caminhos de montagem de volume alterado**

Se você alterar um ponto de montagem do volume ou letra da unidade ou alterar o nome do servidor de arquivos, a reconciliação do HSM for Windows poderá ser afetada. É possível mitigar muitos problemas ao criar mapeamentos de volume de hardware e evitar alguns problemas usando nomes de espaço no arquivo exclusivos.

Se uma letra da unidade de volume, ponto de montagem ou o nome de um servidor de arquivos for alterado, será possível manter os serviços do HSM ao criar um mapeamento de volume de hardware. Se não criar um mapeamento de volume de hardware, o processamento da reconciliação poderá excluir as cópias de migração no armazenamento do IBM Spectrum Protect. Se a letra da unidade, ponto de montagem ou o nome do servidor de arquivos não corresponder às informações no servidor IBM Spectrum Protect, um processo de reconciliação marcará uma cópia de migração como obsoleta. O objeto obsoleto é excluído do armazenamento do IBM Spectrum Protect, sujeito à política de retenção. Um mapeamento de volume de hardware corresponde à letra da unidade, ao ponto de montagem ou ao nome do servidor de arquivos antigo com a nova letra da unidade, ponto de montagem ou nome do servidor de arquivos. Com um mapeamento do volume do hardware, um processo de reconciliação não

exclui as cópias de migração somente porque a letra da unidade, o ponto de montagem ou o nome do servidor de arquivos é alterado.

Um mapeamento de hardware mantém os serviços do HSM para algumas mudanças nos volumes aninhados. Se você alterar apenas a letra da unidade ou o nome do servidor de arquivos, o mapeamento de hardware continuará os serviços do HSM. Se você mover um volume aninhado para outro volume, um mapeamento de hardware não continuará os serviços do HSM.

Por exemplo, suponha que o volume `\\MYNODE\E$\nested` esteja montado no volume `\\MYNODE\E$`. Os arquivos são migrados a partir dos dois volumes e a reconciliação é configurada para os dois volumes.

Suponha que você tenha alterado a unidade E para F. O volume `\\MYNODE\E$` é renomeado para `\\MYNODE\F$` e o volume `\\MYNODE\E$\nested` é renomeado para `\\MYNODE\F$\nested`. Nesse caso, um mapeamento de volume de hardware continua os serviços do HSM, incluindo a reconciliação precisa.

Suponha que você não altere a letra da unidade E, mas mova o volume aninhado em `\\MYNODE\G$`. O volume aninhado se torna `\\MYNODE\G$\nested`. Nesse caso, um mapeamento de volume de hardware não pode manter os serviços do HSM.

O segundo caso pode ser mitigado com algum planejamento. É possível migrar os arquivos de cada volume em um espaço no arquivo separado no servidor IBM Spectrum Protect. A reconciliação pode ser então limitada a apenas esse espaço no arquivo. Nesse caso, a consulta do servidor IBM Spectrum Protect, que é executada no início da reconciliação para um volume, não retorna nenhum objeto a partir de outros volumes. O servidor IBM Spectrum Protect não exclui nenhum objeto no armazenamento que é de outros volumes.

**Dica:** É possível gerenciar quais espaços no arquivo são usados durante a reconciliação com a opção **FILESpacelist** do comando **dsmhsmc1c** ou ao usar a janela **Reconciliar Configurações** do HSM for Windows.

Se o processo de reconciliação excluir o objeto do armazenamento do IBM Spectrum Protect, é possível restaurar os arquivos a partir das cópias de backup que foram criadas pelo cliente de backup-archive. É possível restaurar o arquivo completo, mesmo que a cópia de migração tenha sido excluída do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

### **Conceitos relacionados**

Opções para restaurar arquivos migrados

Use as opções **Restaurar como arquivo migrado** (`restoremigstate`) e **Restaurar residente se não estiver acessível** (`restorecheckstubaccess`) Cliente de backup-archive para gerenciar como o Cliente de backup-archive restaura os arquivos migrados do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Continuando os Serviços do HSM Quando um Volume ou Servidor de Arquivos é Renomeado

É possível substituir ou renomear o host do servidor de arquivos ou os volumes de armazenamento. Para continuar os serviços do HSM, mapeie os novos volumes para os volumes antigos.

## **Configurando a Reconciliação com a Interface Gráfica com o Usuário**

Configure a reconciliação com a interface gráfica com o usuário (GUI) usando a janela **Configurações de reconciliação**.

### **Sobre Esta Tarefa**

Acesse a janela **Configurações de Reconciliação** ao selecionar o HSM for Windows. Selecione **Ferramentas > Reconciliação**.

A janela **Configurações de Reconciliação** exibe as informações de configuração. Se o volume não estiver configurado, os campos exibirão os valores padrão. Se o volume estiver configurado, os campos exibirão a configuração atual.

### **Caminho da montagem**

Especificar o caminho de montagem do volume válido. Como um volume único pode ser montado por mais de um caminho, sempre especifique um volume pelo mesmo caminho de montagem. Todas as

tarefas de reconciliação, de migração de limite e de migração devem referenciar o volume pelo mesmo caminho.

### Status

O campo exibe o status da configuração atual do volume selecionado e se o processo de reconciliação está em execução. Clique em **Atualizar** para atualizar o status.

### Botão Configurar/Desconfigurar

Quando o volume não estiver configurado, o botão exibirá **Configurar**. Clique nesse botão para ativar os campos e os controle na janela e preencha os campos com os valores padrão.

Quando o volume estiver configurado, o botão exibirá **Desconfigurar**. Clique nesse botão para remover a configuração do volume.

### Próxima Reconciliação

Use essa opção para alterar o tempo da próxima reconciliação. O campo exibe a data e hora da próxima reconciliação. Se a reconciliação não estiver configurada, o padrão será a data e hora atuais. Se a reconciliação estiver configurada, o campo exibirá a data que é calculada incluindo o **Intervalo de Reconciliação (horas)** na última reconciliação.

### Intervalo de reconciliação (horas)

Use essa opção para configurar o número de horas entre as reconciliações. O intervalo inicia quando uma reconciliação termina. Se essa opção for configurada como 0, a reconciliação automática será desativada. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 876000. O padrão é 720 horas.

### Reconciliar Agora

Use essa opção para reconciliar o volume imediatamente. Essa ação não afeta o **Intervalo de Reconciliação (horas)** ou a data da **Próxima Reconciliação**.

### Espaços de arquivo usados para reconciliar

Use essa opção para configurar os espaços no arquivo que são usados durante a reconciliação.

É possível melhorar o desempenho da reconciliação ao restringir a lista para os espaços no arquivo que contiverem arquivos migrados do volume que está configurando.

### Conexões remotas do servidor IBM Spectrum Protect utilizadas para reconciliação

Especifique quais conexões do servidor IBM Spectrum Protect remotas são usadas para reconciliação. Por padrão, nenhum servidor IBM Spectrum Protect remoto é incluído na reconciliação. Se selecionar um servidor IBM Spectrum Protect remoto, todos os espaços no arquivo da conexão do servidor IBM Spectrum Protect remoto serão incluídos no processo de reconciliação.

Se um arquivo for rechamado quando estiver no estado de movimentação, o objeto migrado não será excluído automaticamente no servidor IBM Spectrum Protect remoto. O objeto migrado permanecerá no servidor IBM Spectrum Protect remoto até que o servidor IBM Spectrum Protect remoto seja incluído em um processo de reconciliação e o processo de reconciliação seja executado.

### Reconciliar arquivos protegidos

Configure esta opção para reconciliar arquivos protegidos. Um arquivo protegido é um arquivo que foi migrado e o arquivo ou arquivo stub foi excluído do sistema de arquivos por uma tarefa de migração. O padrão é não reconciliar arquivos protegidos.

Ao configurar a opção **Reconciliar arquivos protegidos**, é possível especificar um período de tempo. Especifique o período de tempo como um número de dias. O processo de reconciliação processa arquivos protegidos que se tornaram protegidos somente antes desse período de tempo. O padrão é 1095 dias.

### Número máximo de processos de reconciliação paralelos

Use essa opção para configurar o número de tarefas de reconciliação que podem ser executadas ao mesmo tempo. Se esse número for atingido, quaisquer tarefas de reconciliação adicionais serão



atrasadas até a tarefa de reconciliação em execução ser concluída. Especifique um valor de 1 a 16. O padrão é 3.

### Limpeza

Quando um ou mais volumes configurados não estiverem mais disponíveis, o botão **Limpeza** será ativado. Clique nesse botão para apagar as informações de configuração para cada um desses volumes.

### Atualizar

Clique em **Atualizar** para mostrar os valores mais recentes. Por exemplo, se um espaço de arquivo for incluído desde que a janela foi aberta, clique em **Atualizar** para mostrar os espaços de arquivo atuais.

### Aplicar

Clique em **Aplicar** para aplicar a configuração ao volume e deixar a janela aberta. Use **Aplicar** para reutilizar a definição de configuração ao configurar vários volumes.

### OK

Clique em **OK** para aplicar a configuração ao volume e fechar a janela.

## Requisitos de Espaço para Reconciliação

A reconciliação usa o Serviço de Cópia de Sombra de Volume (VSS) do Windows para varrer um volume. Além da captura instantânea do VSS, o VSS requer espaço livre em disco para o volume reconciliado.

O VSS requer espaço no volume que é reconciliado mesmo se uma captura instantânea é armazenada em outro volume. O VSS requer 200 KB de espaço livre em disco como um requisito base. Além disso, aproximadamente 10 MB de espaço em disco são necessários para cada 100.000 objetos no sistema de arquivos reconciliado.

O VSS requer espaço para uma captura instantânea. A captura instantânea pode estar no volume reconciliado ou em outro volume. Use o comando **vssadmin add shadowstorage** para especificar o volume para a captura instantânea. Para obter informações sobre o comando **vssadmin add shadowstorage**, consulte *Vssadmin add shadowstorage* na biblioteca de notas técnicas da Microsoft: [technet.microsoft.com](http://technet.microsoft.com).

## Visualizando Arquivos que São Excluídos por um Processo de Reconciliação

É possível criar uma lista de arquivos que são excluídos por um processo de reconciliação. Quando você executa um processo de reconciliação no modo de emulação, os arquivos não são excluídos.

Use a opção **reconcilemode** com o comando **dsmhsmc1c** para criar um arquivo de lista de objetos obsoletos no servidor IBM Spectrum Protect. Quando você especifica a opção **reconcilemode=emulation**, o processo de reconciliação não exclui os objetos obsoletos, mas grava os nomes de arquivo no arquivo de lista **hsmmonitor-delete-YYYYMMDD-hhmmss.log**. **YYYYMMDD** indica a data e **hhmmss** indica o horário em que o serviço de monitoramento do HSM iniciou.

### Referências relacionadas

[dsmhsmc1c.exe](#)

Use o comando **dsmhsmc1c.exe** para configurar e consultar a configuração da reconciliação e a migração de limite. As configurações serão usadas na próxima vez em que um processo de reconciliação ou um processo de migração de limite for iniciado.

## Excluindo arquivos protegidos do armazenamento do IBM Spectrum Protect

É possível configurar um processo de reconciliação para excluir arquivos protegidos do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

### Sobre Esta Tarefa

Um arquivo protegido é um arquivo que foi migrado para o armazenamento do IBM Spectrum Protect e o arquivo foi excluído do sistema de arquivos. Algumas tarefas de migração excluem o arquivo do sistema de arquivos na migração inicial. Algumas tarefas de migração excluem o arquivo stub de um arquivo



migrado. Alguns tipos de tarefas produzem arquivos que são protegidos no armazenamento do IBM Spectrum Protect. Um processo de reconciliação com valores de configuração padrão não exclui arquivos protegidos. Para excluir arquivos protegidos do armazenamento do IBM Spectrum Protect, é necessário configurar um processo de reconciliação com a opção para excluir arquivos protegidos.

### Procedimento

1. Configure um processo de reconciliação para excluir arquivos protegidos.  
Um processo de reconciliação para excluir arquivos protegidos é semelhante a um processo de reconciliação para arquivos não protegidos, com as seguintes ressalvas:
  - Na janela **Configurações de reconciliação**, é necessário configurar a opção **Reconciliar arquivos protegidos**.
  - Ao configurar a opção **Reconciliar arquivos protegidos**, é possível especificar um período de tempo. Especifique o período de tempo como um número de dias. O processo de reconciliação processa arquivos protegidos que se tornaram protegidos somente antes desse período de tempo. O valor padrão é 1095 dias.
2. Opcional: É possível testar a configuração executando o comando **dsmhsmc1c** com a opção **reconcilemode=emulation**.
3. Execute o processo de reconciliação.  
Arquivos que se tornaram protegidos antes do período de tempo são marcados para exclusão.
4. Execute o processo de reconciliação novamente.  
Na segunda reconciliação, os arquivos são excluídos do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

### Tarefas relacionadas

Configurando a Reconciliação com a Interface Gráfica com o Usuário

Configure a reconciliação com a interface gráfica com o usuário (GUI) usando a janela **Configurações de reconciliação**.

Recuperando Arquivos Migrados

Procure os espaços de arquivo do servidor do IBM Spectrum Protect para recuperar arquivos selecionados.

## Movendo Arquivos Migrados

É possível mover os arquivos migrados para outro volume no mesmo computador ou para um volume em outro servidor de arquivos.

É possível mover os arquivos migrados para acomodar as necessidades dos usuários, aplicativos e hardware em mudança. Por exemplo, se um usuário for movido para outro site, será possível mover os dados migrados. Se um aplicativo novo ou alterado requerer que os dados sejam movidos para outro local, os arquivos migrados poderão ser movidos. É possível manter os serviços do HSM sem rechamar e migrar os arquivos novamente.

Se não planejar movimentar os arquivos migrados, vários problemas poderão ser encontrados:

- Os arquivos stub podem se tornar inacessíveis
- Muitos arquivos migrados podem ser rechamados, resultando em condições de falta de espaço.
- As fitas podem ser montadas várias vezes

É possível mover os arquivos stub para outro local com o comando **dsmove**. Se o novo local for gerenciado por um servidor IBM Spectrum Protect diferente, o HSM for Windows moverá os dados do arquivo migrado do antigo para o novo servidor IBM Spectrum Protect.

O computador a partir do qual os arquivos stub são movidos chama-se servidor de arquivos *remoto*. Os arquivos stub no servidor de arquivos remoto são arquivos stub remotos. O servidor do IBM Spectrum Protect que gerencia os arquivos stub remotos é o servidor IBM Spectrum Protect remoto.

O computador para o qual os arquivos stub são movidos chamam-se servidor de arquivos *local*. Os arquivos stub no servidor de arquivos local são arquivos stub locais. O servidor do IBM Spectrum Protect que gerencia os arquivos stub locais é o servidor IBM Spectrum Protect local.

## Os Dados Migrados são Movidos Automaticamente Quando os Arquivos Stubs são Movidos

Se você mover arquivos stub para um local que seja gerenciado por um servidor IBM Spectrum Protect diferente, o HSM for Windows moverá automaticamente os dados migrados para o novo servidor.

O comando **dsmove** usa o serviço **hsmtasks** no computador local para concluir as seguintes tarefas:

- Move os dados migrados do servidor IBM Spectrum Protect remoto para o servidor IBM Spectrum Protect local. Apenas a versão dos dados migrados que corresponderem ao arquivo stub movido será movimentada. Os dados são copiados diretamente de um servidor IBM Spectrum Protect para outro. Nenhum dado é rechamado para o sistema de arquivos.
- Remova os dados migrados do servidor IBM Spectrum Protect remoto, sujeito às restrições da política de retenção. Apenas a versão dos dados migrados que corresponderem ao arquivo stub movido será removida. Outras versões dos dados migrados permanecem no servidor remoto IBM Spectrum Protect. Outras versões podem pertencer a outros arquivos stub no servidor de arquivos remoto.
- Altere o conteúdo de reanálise do arquivo stub local para apontar para o servidor IBM Spectrum Protect local.
- Remova o sinalizador de estado em *movimento* do conteúdo de reanálise do arquivo de stub local.
- Grave um arquivo de lista no diretório *installation\_path\listings*. O arquivo documenta a movimentação dos dados migrados entre os servidores IBM Spectrum Protect.

Se o sistema de arquivos remoto e o sistema de arquivos local não forem gerenciados pelo mesmo servidor IBM Spectrum Protect, os dados migrados não serão movidos para outro servidor IBM Spectrum Protect.

## Arquivos Stub no Estado em Movimento

Os arquivos stub podem estar no estado de movimentação até a movimentação ser concluída. Existem restrições para arquivos stub no estado de movimentação.

Se o sistema de arquivos remoto e o sistema de arquivos local não forem gerenciados pelo mesmo servidor IBM Spectrum Protect, o HSM for Windows moverá os dados migrados para o servidor IBM Spectrum Protect local.

Até os dados do arquivo migrado serem movidos para o servidor IBM Spectrum Protect local, os stubs estarão no estado em *movimento*. O estado de movimentação é indicado por um sinalizador no conteúdo de reanálise do arquivo stub local.

A GUI do HSM for Windows indica o status do serviço **hsmtasks**.

Quando um arquivo migrado estiver no estado de movimentação, será possível procurar, recuperar ou excluí-lo no servidor remoto IBM Spectrum Protect. É possível incluir um servidor IBM Spectrum Protect remoto em um processo de reconciliação.

Se um arquivo stub remoto no estado de movimentação for recuperado, recuperado ou renomeado antes de ser movido, o stub não poderá ser movido. O cliente HSM para Windows cria uma lista de stubs que não foram movidos no diretório *\tasks\error\*. Antes de excluir uma conexão com um servidor remoto com a GUI do cliente HSM para Windows, uma mensagem de aviso lembra-o da lista.

Um stub não pode ser movido novamente enquanto estiver no estado de movimentação, mesmo que a movimentação esteja no mesmo servidor de arquivos.

Um stub no estado de movimentação depende das configurações atuais da conexão correspondente, que são armazenadas no arquivo de opções *dsm.opt*, no diretório de instalação do cliente HSM. Se você alterar alguma das opções no arquivo de opções *dsm.opt*, o stub no estado de movimentação não poderá mais ser acessado.

## Movendo Arquivos Stub para Outro Local

É possível mover os arquivos stub para outro local. Se o outro local for gerenciado por outro HSM for Windows ou outro servidor IBM Spectrum Protect, os dados migrados no servidor IBM Spectrum Protect também serão movidos.

### Antes de Iniciar

É possível mover os arquivos stub para outro local no mesmo servidor de arquivos e volume. É possível mover os arquivos stub para outro volume no mesmo servidor de arquivos ou para um servidor de arquivos diferente.

O local para o qual os arquivos stub são movidos deve ser gerenciado por um servidor IBM Spectrum Protect. O servidor IBM Spectrum Protect deve fornecer serviços do HSM para o local. É possível mover os arquivos stub somente para um sistema de arquivos NTFS ou ReFS.

O local do qual os arquivos stub são movidos deve ser gerenciado por um servidor IBM Spectrum Protect. Esse servidor IBM Spectrum Protect é necessário até a movimentação ser concluída.

Todos os clientes do HSM for Windows envolvidos na movimentação devem estar no IBM Spectrum Protect versão 6.3 ou posterior.

### Sobre Esta Tarefa

Para mover os arquivos stub, conclua estas etapas:

### Procedimento

1. Defina os parâmetros de conexão para o servidor IBM Spectrum Protect remoto. Use o HSM for Windows que está em execução no servidor de arquivos local.

Se os arquivos stub forem movidos para um sistema em cluster, uma conexão deverá ser configurada em cada nó do cluster. Configurar uma conexão para cada nó assegura que os stubs que estiverem no estado em *movimento* podem ser acessados após o failover.

- a) Na GUI do HSM for Windows, clique em **Menu > Ferramentas > Servidores IBM Spectrum Protect remotos**.

- b) Clique em **Criar**.

O assistente de conexões remotas é aberta.

- c) No assistente de conexões remotas, insira as informações de conexão nos painéis de assistente.

Se os stubs forem movidos de um sistema em cluster, use o nome do cluster.

Você deve conceder autoridade de proxy para o nó remoto e usar a opção **asnodename** nos nós do HSM remoto.

O assistente de conexão remota testa a conexão. Se a conexão for bem sucedida, o HSM for Windows criará um novo arquivo de opções no diretório `\config\` do diretório de instalação do HSM for Windows. O nome do arquivo é formado a partir do par de conexões exclusivo do servidor e do nó e o tipo do arquivo é `.opt`. Um exemplo do nome do arquivo de configuração é `\config\server1-node1.opt`.

2. Mova os arquivos stub com o comando **dsmmove**. Execute o comando **dsmmove** no servidor de arquivos local.

O comando **dsmmove** move os arquivos stub para o sistema de arquivos local. Se o sistema de arquivos local for gerenciado por um servidor IBM Spectrum Protect diferente, o comando **dsmmove** moverá os dados migrados para o novo servidor.

### Referências relacionadas

[dsmclc.exe](#)

O comando **dsmclc.exe** inicia uma tarefa de migração ou uma migração de lista, rechama e recupera arquivos migrados selecionados, cria e lista espaços no arquivo, lista e exclui arquivos migrados, lista classes de gerenciamento e cria conexões do servidor.

#### Gerenciando Tarefas de Reconciliação

É possível usar o comando **dsmhsmc1c.exe** para configurar a reconciliação. É possível configurar a reconciliação, desativar a reconciliação e configurar o limite para os processos de reconciliação. Também é possível escolher se o processamento de reconciliação exclui ou não objetos obsoletos.

#### dsmmove.exe

Execute o comando **dsmmove.exe** para mover os arquivos stub para outro local. Se o outro local for gerenciado por um servidor IBM Spectrum Protect diferente, os dados do arquivo migrado serão movidos para o novo servidor IBM Spectrum Protect.

## Continuando os Serviços do HSM Quando um Volume ou Servidor de Arquivos é Renomeado

---

É possível substituir ou renomear o host do servidor de arquivos ou os volumes de armazenamento. Para continuar os serviços do HSM, mapeie os novos volumes para os volumes antigos.

O HSM for Windows usa o nome do host e as letras de unidade do servidor de arquivos. Essas informações são usadas para identificar o objeto migrado no servidor IBM Spectrum Protect durante o processo de rechamada. Se a letra da unidade de um volume for alterada com os arquivos migrados, o IBM Spectrum Protect não poderá recuperar arquivos. Se o nome do host ou o nome do cluster do servidor de arquivos for alterado, o IBM Spectrum Protect não poderá rechamar ou recuperar arquivos. Se a letra da unidade, o nome do host ou o nome do cluster for alterado, um processo de reconciliação poderá marcar os objetos migrados no IBM Spectrum Protect como obsoletos.

Você deve mapear o novo volume para o volume antigo nas situações a seguir:

- Renomeie a letra da unidade ou o ponto de montagem do volume em um servidor de arquivos.
- Substitua o hardware do servidor de arquivos ou altere o nome do host ou o nome do cluster do servidor de arquivos.

### **Letras da Unidade ou Pontos de Montagem do Volume Renomeado**

É possível mapear uma letra da unidade de volume. Qualquer caminho de Convenção Universal de Nomenclatura (UNC) dentro da letra da unidade mapeada é mapeado automaticamente. Os volumes aninhados dentro da letra da unidade mapeada são mapeados automaticamente.

Não é possível criar um mapeamento para um volume aninhado individual. Se o ponto de montagem de um volume aninhado for alterado, não será possível criar um mapeamento para esse ponto de montagem individual. Você deve criar um mapeamento para a letra da unidade subjacente. Um mapeamento da nova letra da unidade para a letra da unidade antiga mantém os serviços do HSM para algumas movimentações dos volumes aninhados, mas não para todas as movimentações. Se você mover um volume aninhado para outro volume, um mapeamento de hardware não continuará os serviços do HSM.

Por exemplo, suponha que o volume `\\MYNODE\E$\nested` esteja montado no volume `\\MYNODE\E$`. Os arquivos são migrados a partir dos dois volumes e a reconciliação é configurada para os dois volumes.

Suponha que você tenha alterado a unidade E para F. O volume `\\MYNODE\E$` é renomeado para `\\MYNODE\F$` e o volume `\\MYNODE\E$\nested` é renomeado para `\\MYNODE\F$\nested`. Nesse caso, um mapeamento de volume de hardware continua os serviços do HSM, incluindo a reconciliação precisa.

Suponha que você não altere a letra da unidade E, mas mova o volume aninhado em `\\MYNODE\G$`. O volume aninhado se torna `\\MYNODE\G$\nested`. Nesse caso, um mapeamento de volume de hardware não pode manter os serviços do HSM.

### **Novo Hardware do Servidor de Arquivos ou um Nome do Host do Servidor de Arquivos Alterado**

Se você substituir ou renomear um servidor de arquivos, poderá anexar volumes gerenciados pelo espaço do servidor de arquivos original. Para continuar os serviços do HSM, você deve mapear os volumes no novo sistema com os volumes no sistema original.

Suponha que um servidor de arquivos antigo seja substituído por um novo servidor de arquivos. As unidades de disco do servidor de arquivos antigo são conectadas ao novo servidor de arquivos. O novo servidor de arquivos pode ter um nome, endereço IP, nome do nó do IBM Spectrum Protect e letras da unidade diferentes para as unidades de disco. Se você mapear os volumes do novo sistema com os volumes do sistema original, poderá continuar os serviços do HSM.

### Mapeamentos de Volume do Hardware

Os mapeamentos do volume de hardware são armazenados no servidor IBM Spectrum Protect em um espaço no arquivo privado. O espaço no arquivo privado requer uma classe de gerenciamento que não expira os objetos. As mudanças no servidor IBM Spectrum Protect podem afetar os mapeamentos do volume de hardware das maneiras a seguir:

- Quando um banco de dados do servidor IBM Spectrum Protect é restaurado, os mapeamentos são revertidos para o nível do banco de dados restaurado.
- Se o servidor IBM Spectrum Protect for alterado, você deverá exportar e importar os dados no espaço de arquivos privado.

Se uma classe de gerenciamento que não expira objetos não estiver disponível, o mapeamento do volume de hardware não poderá ser salvo no servidor IBM Spectrum Protect. Não salvar o mapeamento do servidor IBM Spectrum Protect tem as consequências a seguir:

- Os mapeamentos do volume de hardware não podem ser criados.
- Os mapeamentos do volume de hardware não podem ser alterados.
- Os mapeamentos do volume de hardware não podem ser replicados automaticamente para os clientes do HSM for Windows em todos os nós de um cluster.
- O mapeamento de volume de hardware não é aplicado quando você procura por arquivos em uma conexão do servidor IBM Spectrum Protect remoto.

## Mapeando Volumes

Para continuar os serviços do HSM quando um volume ou servidor de arquivos é renomeado, você deve criar um mapeamento de volume de hardware.

### Sobre Esta Tarefa

Crie um mapeamento de volume de hardware com as seguintes etapas:

### Procedimento

1. Na GUI do HSM for Windows, clique em **Ferramentas > Mapeamentos de Volume**

A janela **Mapeamentos de Volume de Hardware** lista todos os volumes locais que receberam uma letra da unidade e todos os volumes de cluster MSCS que estiverem online.

Se as conexões do servidor IBM Spectrum Protect remoto existirem, será possível visualizar os mapeamentos de volume de hardware que forem definidos no HSM for Windows remoto. É possível visualizar os mapeamentos de volume de hardware remoto, mas não os alterar.

2. Selecione um volume e clique em **Criar**.

3. Digite as informações do host e do volume antigos e clique em **OK**.

O novo mapeamento é exibido na janela **Definição de Mapeamento do Volume de Hardware**. O mapeamento é aplicado a todos os volumes aninhados na unidade selecionada.

4. Após definir todos os mapeamentos do volume de hardware, clique em **Fechar**.

A janela **Reconfirmação** exibe todos os novos mapeamentos.

5. Opcional: Teste os mapeamentos ao clicar **Verificar Problemas**.

Esse teste verifica os arquivos no servidor IBM Spectrum Protect que é definido com o mapeamento antigo. A varredura revela se há algum arquivo migrado no mapeamento antigo. Depois que o novo mapeamento for aplicado, os arquivos migrados no mapeamento antigo não ficam acessíveis.

6. Clique em **Sim** para aplicar as mudanças.

Todos os serviços do HSM recebem notificações e se aplicam aos novos mapeamentos. Os comandos do HSM aplicarão os novos mapeamentos na próxima vez em que os comandos forem iniciados.

## Monitorando volumes gerenciados pelo HSM

É possível visualizar métricas para volumes que são gerenciados pelo HSM for Windows. As métricas podem ajudá-lo a determinar se espaço livre suficiente está disponível e se mais arquivos podem ser migrados para liberar espaço.

### Antes de Iniciar

O software OpenSSL Versão 1.1.1 deve ser instalado em todos os servidores de arquivos gerenciados pelo HSM.

### Sobre Esta Tarefa

O HSM for Windows fornece a funcionalidade de API de REST para acessar métricas por meio de um aplicativo da web. O serviço `hsmnet.exe` fornece contagens de recall e de migração e dados de espaço de volume. Por exemplo, o sistema de software livre Prometheus pode se conectar a servidores de arquivos gerenciados pelo HSM para monitorar a atividade de recall e de migração e o espaço livre. É possível exibir as métricas do HSM for Windows na Plataforma de Análise do Grafana conectando-se ao servidor Prometheus.

As seguintes métricas estão disponíveis:

- `hsm_backup_bytes`. O número de bytes que foram submetidos a backup antes da migração pelo HSM for Windows para o conjunto de armazenamento de backup.
- `hsm_backup_files`. O número de arquivos que foram submetidos a backup antes da migração pelo HSM for Windows para o conjunto de armazenamento de backup.
- `hsm_moved_backend_bytes`. O número de bytes de arquivos de back-end que foram movidos dentro do mesmo servidor IBM Spectrum Protect ou de servidores IBM Spectrum Protect diferentes.
- `hsm_moved_backend_files`. O número de arquivos de back-end que foram movidos dentro do mesmo servidor IBM Spectrum Protect ou de servidores IBM Spectrum Protect diferentes.
- `hsm_moved_stubs`. O número de arquivos stub que foram movidos para outro volume ou servidor de arquivos.
- `hsm_migrated_bytes`. O número de bytes que foram migrados pelo HSM for Windows para o archive HSM.
- `hsm_migrated_bytes_details`. Os detalhes dos bytes que foram migrados pelo HSM for Windows para o archive HSM.
- `hsm_migrated_files`. O número de arquivos que foram migrados pelo HSM for Windows para o archive HSM.
- `hsm_migrated_files_details`. Os detalhes dos arquivos que foram migrados pelo HSM for Windows para o archive HSM.
- `hsm_network_bytes`. O número de bytes enviados pela rede entre o HSM for Windows e o IBM Spectrum Protect.
- `hsm_recalled_bytes`. O número de bytes que foram rechamados pelo HSM for Windows do archive HSM.
- `hsm_recalled_files`. O número de arquivos que foram rechamados pelo HSM for Windows do archive HSM.
- `hsm_retrieved_bytes`. O número de bytes que foram recuperados pelo HSM for Windows do archive HSM.
- `hsm_retrieved_files`. O número de arquivos que foram recuperados pelo HSM for Windows do archive HSM.

- `hsm_volume_free_bytes`. A quantidade de espaço livre em bytes no volume HSM for Windows.
- `hsm_volume_used_bytes`. A quantidade de espaço usado em bytes no volume HSM for Windows.
- `hsm_volume_used_percent`. A porcentagem do espaço que é usado no volume HSM for Windows.

As métricas podem ser exibidas no Prometheus Time Series Collection e no servidor de processamento e também em um painel do Grafana que está configurado para métricas do HSM for Windows.

O monitoramento de volumes gerenciados pelo HSM é útil quando o HSM for Windows é instalado em um novo servidor de arquivos e você deseja otimizar os processos de migração. O monitoramento também é útil quando os sistemas de arquivos tem sido gerenciados pelo HSM for Windows há vários anos, mas os processos de migração não estão liberando espaço suficiente.

## Procedimento

1. Para ativar a comunicação segura entre o sistema do servidor da web e os servidores de arquivos gerenciados pelo HSM, crie certificados com um tamanho de chave de 2.048 bits executando as seguintes ações:
  - a) Localize a ferramenta `dsmcertificate.exe`, que é instalada com o HSM for Windows na pasta de instalação `hsmclient`.
  - b) Em cada nó, execute a ferramenta `dsmcertificate.exe` e conclua as etapas conforme descrito no arquivo leia-me no seguinte diretório: `installation_path/hsmclient/Networking/README.html`, em que `installation_path` é o caminho onde o HSM for Windows está instalado.
2. Inicie o serviço `hsmnet` em cada nó do HSM for Windows.
 

**Dica:** Por padrão, o serviço `hsmnet` não está configurado para iniciar automaticamente durante a inicialização.
3. No sistema do servidor da web, atualize o arquivo de configuração Prometheus com os dados de configuração para o HSM for Windows conforme descrito no arquivo leia-me `installation_path/hsmclient/Networking/README.html`.
4. Reinicie o servidor Prometheus.
5. Abra o Prometheus Time Series Collection e o servidor de processos em um navegador e inclua gráficos com métricas HSM. Se as métricas HSM não forem listadas, a conexão poderá não ser estabelecida com o servidor de processamento.
6. Opcional: Se o Grafana Analytics Platform estiver instalado, será possível definir consultas para o banco de dados de séries temporais do Prometheus e selecionar as métricas a serem incluídas em gráficos. Um painel de exemplo, `HSM-grafana-dashboard.json`, está disponível na pasta `installation_path/hsmclient/Networking` e pode ser importado da interface da web do Grafana.

## Resultados

Ao visualizar as métricas nos gráficos de tendências e em outros gráficos, é possível responder às seguintes perguntas:

- Se há espaço livre suficiente disponível nos volumes
- Se mais arquivos podem ser migrados para liberar espaço
- Se o número de arquivos rechamados está aumentando porque mais arquivos foram migrados
- Se espaço adicional é necessário em volumes baseados em um limite definido pelo seu ambiente
- Se arquivos são submetidos a backup antes da migração
- Qual tráfego de rede é causado pelo HSM for Windows
- Se um processo de movimentação de stub para outro servidor de arquivos ou volume foi concluído.

## Exibindo arquivos de listagem HSM

---

É possível filtrar e procurar arquivos de listagem HSM usando a interface com o usuário (GUI) do HSM for Windows.

### Sobre Esta Tarefa

O HSM for Windows registra arquivos que são processados por operações HSM. Os registros são salvos nos arquivos de listagem. O HSM for Windows pode filtrar os arquivos de listagem e exibir os registros que você deseja ver. É possível organizar as colunas de saída e classificar por coluna. É possível procurar pelo número de identificação do sistema (SID) ou por informações do usuário.

Para exibir registros dos arquivos de listagem, conclua as seguintes etapas.

### Procedimento

1. Na HSM for Windows, selecione **Ferramentas > Procurar arquivos de listagem**.

O menu exibe uma opção para o local dos arquivos de listagem.

2. Escolha o local padrão ou selecione outro local e procure pelo diretório dos arquivos de listagem.

Depois de especificar o local, uma janela de procura é aberta. A janela contém guias para operações HSM: migração, rechamada, recuperação, exclusão, movimentação e rastreo.

3. Clique em uma guia para a operação HSM que você deseja ver.

Para exibir registros para todas as operações, selecione a guia **Todos**.

4. Configure os filtros para exibir os registros que você deseja ver. Clique em **Procurar**.

Uma janela de progresso exibe o status da procura.

Ao procurar pelos registros de rechamada, é possível procurar pelos registros que contêm uma conta de usuário reconhecida pelo sistema Windows. Primeiro você deve consultar se o sistema Windows reconhece a conta do usuário.

Se o sistema Windows reconhecer a conta do usuário, você poderá usar a conta do usuário para filtrar os registros de rechamada do HSM para Windows. Os registros de rechamada do HSM for Windows para este usuário contêm a conta do usuário, mas não contêm o SID.

Quando o processo de procura é concluído, os resultados da procura são exibidos.

### O que Fazer Depois

Se a procura produzir muitos registros, será possível procurar novamente e especificar filtros mais restritivos. É possível ocultar e organizar as colunas na janela de resultados. É possível ordenar os registros em uma coluna. É possível salvar os resultados para um arquivo.



## Capítulo 6. Comandos do HSM for Windows

O HSM for Windows possui vários comandos que é possível executar a partir de uma janela de **Prompt de Comandos**. Com esses comandos, é possível executar a maioria das tarefas tal como podem ser executadas com a GUI.

A Tabela 9 na página 77 resume os comandos do HSM.

Tabela 9. Comandos da janela de HSM for Windows <b>Prompt de Comandos</b>	
Comando	Description
<b>dsmclic.exe</b>	Use esse comando para executar uma tarefa de migração a partir da janela de <b>Prompt de Comandos</b> . Também é possível listar os arquivos e os espaços no arquivo e também configurar o nível das informações que são salvas nos arquivos de log, de rastreamento e de listagem.
<b>dsminfo.exe</b>	Use esse comando para listar todas as operações de exportação reinicializáveis. Liste a versão de bibliotecas, as configurações de nível de log real e a versão do sistema operacional e as informações de disco.
<b>dsmfileinfo.exe</b>	Use esse comando para listar os atributos dos arquivos migrados e não migrados.
<b>dsmfind.exe</b>	Use esse comando para listar os arquivos que são elegíveis por um arquivo de tarefas ou que correspondem a um padrão.
<b>dsmhsmclic.exe</b>	Use esse comando para gerenciar a reconciliação e a migração de limite. Também é possível configurar o nível das informações que são salvas nos arquivos de log, de rastreamento e de lista.
<b>dsmmove.exe</b>	É possível mover os arquivos stub para outro local. Se o outro local for gerenciado por um servidor IBM Spectrum Protect diferente, os dados do arquivo migrado serão movidos para o novo servidor IBM Spectrum Protect.
<b>dsmquota.exe</b>	Use esse comando para exibir cotas do usuário e do grupo ou para reconfigurar o contador de chamada de cota para um ou mais usuários.
<b>dsmtool.exe</b>	Use esse comando para exibir a quantidade, o tamanho e o período de expiração dos objetos migrados no armazenamento do IBM Spectrum Protect.

É possível concluir tarefas adicionais sem usar a GUI do HSM for Windows editando manualmente arquivos de tarefa e de configuração. Para obter informações adicionais sobre o uso da interface da linha de comandos, consulte [nota técnica 1381502](#).

### Inserindo Parâmetros de Comando

#### Distinção entre maiúsculas e minúsculas

As opções de comandos fazem distinção de maiúsculas e minúsculas. Elas podem ser digitadas em maiúsculas ou minúsculas.

#### Abreviação mínima

Nos diagramas de sintaxe, a abreviação mínima de uma opção de comando é impressa em maiúsculas. Por exemplo, se o diagrama de sintaxe incluir uma opção **-UNCONFIGUREREconcile**, a abreviação mínima será UNCONFIGURER.

## Restrição para executar um comando novamente

Aguarde até que um comando seja concluído antes de inserir esse comando novamente. Se você inserir um comando quando uma instância desse comando estiver em execução, poderá obter a mensagem de erro a seguir:

```
Não foi possível abrir o arquivo de log.  
Saindo.
```

## Parâmetros de comando substituem configurações padrão e da tarefa

Os valores de parâmetros que você insere com um comando substituem os valores que você configura em um arquivo de tarefa ou usando o assistente de configuração.

## Códigos de Retorno do Cliente

A interface da linha de comandos do cliente do HSM for Windows termina com códigos de retorno que refletem o sucesso ou a falha da operação.

Scripts, arquivos em lote e outros recursos de automação podem usar o código de retorno da interface da linha de comandos. Para operações que usam o planejador do IBM Spectrum Protect, os códigos de retorno são mostrados na saída do comando administrativo **QUERY EVENT**. Para casos em que o código de retorno não é 0, é possível examinar o arquivo `dsmerror.log`. Para eventos planejados, você pode examinar o arquivo `dsmsched.log`.

Os códigos de retorno possuem os significados a seguir:

*Tabela 10. Um explicação sobre os códigos de retorno de cliente*

Código	Explicação
0	Todas as operações foram concluídas com êxito.
4	A operação foi concluída com êxito, mas alguns arquivos não foram processados. Não houve nenhum outro erro ou aviso. Este código de retorno é comum. Na maioria dos casos, os arquivos não são processados pelos motivos a seguir: <ul style="list-style-type: none"><li>• O arquivo satisfaz uma entrada em uma lista de exclusão. Os arquivos excluídos geram entradas de log apenas durante backups seletivos.</li><li>• O arquivo estava sendo usado por outro aplicativo e não pôde ser acessado pelo cliente.</li><li>• O arquivo foi alterado durante a operação para uma extensão proibida pelo atributo de serialização de cópia.</li></ul>
8	A operação foi concluída com pelo menos uma mensagem de aviso. Revise o arquivo <code>dsmerror.log</code> para determinar quais mensagens de aviso foram emitidas e avaliar seu efeito na operação.
12	A operação foi concluída com pelo menos uma mensagem de erro (exceto por mensagens de erro para arquivos ignorados). Para eventos planejados, o status é Com Falha. Revise o arquivo <code>dsmerror.log</code> para determinar quais mensagens de erro foram emitidas e avaliar seu efeito na operação. Em geral, este código de retorno significa que o erro foi grave o suficiente para evitar a conclusão bem-sucedida da operação. Por exemplo, um erro que evita um sistema de arquivos inteiro de ser processado produz o código de retorno 12.

O código de retorno para uma macro de cliente é o código de retorno mais alto emitido entre os comandos individuais que abrangem a macro. Por exemplo, suponha que uma macro consista nestes comandos:

```
selective "/home/devel/*" -subdir=yes
incremental "/home/devel/TestDriver/*" -subdir=yes
archive "/home/plan/proj1/*" -subdir=yes
```

Se o primeiro comando for concluído com o código de retorno 0, o segundo comando for concluído com o código de retorno 8, e o terceiro comando for concluído com o código de retorno 4, o código de retorno para a macro será 8.

### **Conceitos relacionados**

[Cliente de backup-archive: atributo de serialização de cópia](#)

### **Tarefas relacionadas**

[Configurando Clientes de Backup-Archive](#)

### **Referências relacionadas**

[Comando do servidor: QUERY EVENT](#)

## **dsmc1c.exe**

O comando **dsmc1c.exe** inicia uma tarefa de migração ou uma migração de lista, rechama e recupera arquivos migrados selecionados, cria e lista espaços no arquivo, lista e exclui arquivos migrados, lista classes de gerenciamento e cria conexões do servidor.

Os parâmetros opcionais podem ser inseridos em qualquer ordem.

Exiba a ajuda para o comando usando o parâmetro **help**:

```
dsmc1c help
```

## **dsmc1c createfilespace**

O comando **dsmc1c.exe** com o parâmetro **createfilespace** cria um novo espaço no arquivo em um servidor IBM Spectrum Protect. Após criar um espaço no arquivo, é possível migrar os arquivos para esse espaço no arquivo.

### **Syntax**

➔ **DSMCLC.exe** — **CREATEFILESPACE** — **-g** — *new\_filespace* — **-l** — *loglevel* ➔

### **Executar Como**

#### **-g new\_filespace**

Especifica um novo nome do espaço no arquivo no armazenamento do IBM Spectrum Protect.

#### **-L loglevel**

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreo. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)
- F (limpeza)
- I (informações)

K (driver)  
L (biblioteca)  
S (grave)  
T (rastreo)  
U (usuário)  
W (aviso)  
X (dump)

## Exemplos

### Tarefa

Cria um espaço no arquivo: def-hsm02.

**Comando:** dsmclic createfilespace -g def-hsm02

### Tarefa

Exibe a ajuda para o comando **dsmclic.exe**.

**Comando:** dsmclic help

### Tarefa

Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo para o padrão.

**Comando:** dsmclic -l

## dsmclic defaults

O comando **dsmclic.exe** com o parâmetro **defaults** exibe os valores padrão para opções de comando **dsmclic.exe**.

### Sintaxe

➡ DSMCLC.exe — DEFAULTS ———— ➡  
                                  └─ -L — *loglevel* ─┘

### Parâmetros

#### -L *loglevel*

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreo. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

C (evento)  
D (depurar)  
E (erro)  
F (limpeza)  
I (informações)  
K (driver)  
L (biblioteca)  
S (grave)  
T (rastreo)  
U (usuário)  
W (aviso)  
X (dump)

## Tarefa

**Comando:** `dsmc1c defaults`

## Tarefa

**Comando:** dsmc1c help

## Tarefa

**Comando:** `dsmc1c -l`

O comando **dsmc1c.exe** com o parâmetro **delete** exclui arquivos migrados do armazenamento do IBM Spectrum Protect.

➤ DSMCLC.exe — DELETE — -g — *filespace* — *search\_pattern* — *connection\_options*

— -l — *loglevel* —

## Parâmetros

**-g *filespace***

Especifica um espaço no arquivo no armazenamento do IBM Spectrum Protect. O nome do espaço no arquivo faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.

***search pattern***

2. Especifique um padrão para objetos migrados. Todos os objetos migrados que correspondem ao padrão são incluídos na operação. Existem várias partes para um padrão de procura. Algumas partes são necessárias; algumas partes são opcionais. Separe as partes por um espaço em branco. Os elementos do padrão de procura fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. Se não houver mapeamento de hardware, será possível usar caracteres curinga asterisco (\*) e ponto de interrogação (?).

**volume pattern**

Especifica um padrão que corresponda aos nomes de volumes. O padrão do volume é necessário. Se o padrão do volume contiver espaços em branco, coloque o padrão entre aspas.

Se houver um mapeamento de hardware para o volume, você deverá especificar o nome do host e a letra da unidade do servidor de arquivos sem caracteres curinga.

***directory\_pattern***

Especifica um padrão que corresponda aos nomes de diretório. O padrão de diretório é necessário. Se o padrão de diretório contiver espaços em branco, coloque o padrão entre aspas.

***file\_pattern***

Especifica um padrão que corresponda aos nomes de arquivo. O padrão do arquivo é opcional. Se o padrão do volume contiver espaços em branco, coloque o padrão entre aspas.

**-version *number***

Especifique uma versão do arquivo.

O parâmetro **version** é opcional. Se você não especificar uma versão, todas as versões são excluídas.

## **connection\_options**

Caso a operação envolva um servidor de arquivo remoto, deve-se especificar uma conexão do IBM Spectrum Protect.

É possível especificar uma conexão especificando as duas partes de um par de conexões ou especificando um atalho.

### **Especifique as duas partes de uma conexão**

Use os parâmetros **h** e **u**:

#### **-h *TSM\_host\_name***

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM\_host\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM\_host\_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

#### **-u *node\_name***

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

### **Especifique um atalho de conexão**

Em vez de especificar o nome do host e partes do nome do nó de uma conexão, é possível especificar um atalho de conexão. Use o parâmetro **c** para especificar um atalho de conexão:

#### **-c *shortcut***

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM for Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexão remota 1)
- *r2* (conexão remota 2)

**Dica:** Execute **dsmc1c help** para exibir os atalhos de conexão.

## **-L *loglevel***

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreo. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

C (evento)  
D (depurar)  
E (erro)  
F (limpeza)  
I (informações)  
K (driver)  
L (biblioteca)  
S (grave)  
T (rastreo)  
U (usuário)  
W (aviso)  
X (dump)

## Exemplos

### Tarefa

Excluir os objetos migrados no diretório c:\projects\2005\. Os objetos migrados estão no espaço no arquivo def-hsm01.

**Comando:** dsmclic delete -g def-hsm00 c: \projects\2005

### Tarefa

Excluir todos os arquivos migrados \*.doc no diretório \projects\2011\ de um servidor remoto IBM Spectrum Protect. O IBM Spectrum Protect é identificado pelo atalho de conexão r2. Os arquivos migrados estão no espaço no arquivo def-hsm01.

**Comando:** dsmclic delete -c r2 -g def-hsm01 \\remote\_file\_server\G\$ \projects\2011\ \*.doc

### Tarefa

Exibe a ajuda para o comando **dsmclic.exe**.

**Comando:** dsmclic help

### Tarefa

Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreamento para o padrão.

**Comando:** dsmclic -l

## dsmclic legend

O comando **dsmclic.exe** com o parâmetro **legend** exibe legendas para cabeçalhos da tabela. Alguns textos de cabeçalho da tabela estão abreviados; as legendas explicam os cabeçalhos da tabela.

O parâmetro **legend** exibe legendas para tabelas que são exibidas a partir de comandos **dsmclic.exe**.

## Sintaxe

➡ DSMCLC.exe — LEGEND ➡

## Exemplos

### Tarefa

Exibir legendas para tabelas que são exibidas a partir de comandos **dsmclic.exe**.

**Comando:** dsmclic legend

### Resultado:

Cabeçalhos da coluna da tabela por comando:

```
list, retrieve
  SIZE      tamanho do arquivo em KB
  V          versão do arquivo atual
  S          disponibilidade de segurança do arquivo
  FILENAME  nome do arquivo

migrate, migratelist, recall, recalllist
  SIZE      tamanho do arquivo em KB
  V          versão do arquivo migrado
  FILENAME  nome do arquivo

listfilespace
  NAME      nome do espaço no arquivo
  OCCUPANCY ocupação do espaço no arquivo

listmgmtclasses
  NAME      nome da classe de gerenciamento
  POLICY    política da classe de gerenciamento
```

### Tarefa

Exibe a ajuda para o comando **dsmclic.exe**.

**Comando:** dsmclic help

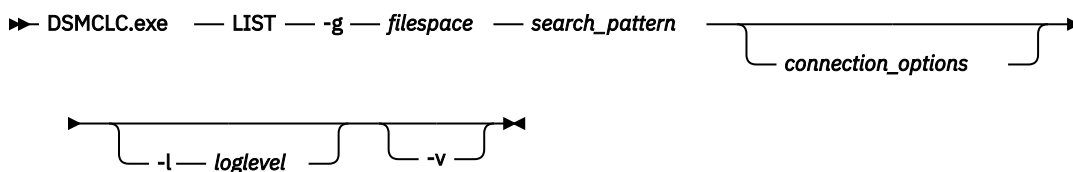
## **dsmclic list**

O comando **dsmclic.exe** com o parâmetro **list** lista os arquivos que foram migrados para o armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Para cada arquivo migrado, as informações a seguir são exibidas:

- Tamanho do arquivo
- (V) Número da versão do arquivo
- (S) Se atributos de segurança foram migrados. Um sinal de mais (+) indica que os atributos de segurança foram migrados.
- (D) Se os dados do alternate data stream do Windows foram migrados. Um sinal de mais (+) indica que os dados do alternate data stream do Windows foram migrados.
- Caminho do arquivo

### **Sintaxe**



### **Parâmetros**

#### **connection\_options**

Caso a operação envolva um servidor de arquivo remoto, deve-se especificar uma conexão do IBM Spectrum Protect.

É possível especificar uma conexão especificando as duas partes de um par de conexões ou especificando um atalho.

#### **Especifique as duas partes de uma conexão**

Use os parâmetros **h** e **u**:

##### **-h TSM\_host\_name**

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM\_host\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM\_host\_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

##### **-u node\_name**

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

#### **Especifique um atalho de conexão**

Em vez de especificar o nome do host e partes do nome do nó de uma conexão, é possível especificar um atalho de conexão. Use o parâmetro **c** para especificar um atalho de conexão:

##### **-c shortcut**

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM for Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexão remota 1)



- *r2* (conexão remota 2)

**Dica:** Execute **dsmc1c help** para exibir os atalhos de conexão.

### **-g filespace**

Especifica um espaço no arquivo no armazenamento do IBM Spectrum Protect. O nome do espaço no arquivo faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.

### **search\_pattern**

Especifique um padrão para objetos migrados. Todos os objetos migrados que correspondem ao padrão são incluídos na operação. Existem várias partes para um padrão de procura. Algumas partes são necessárias; algumas partes são opcionais. Separe as partes por um espaço em branco. Os elementos do padrão de procura fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. Se não houver mapeamento de hardware, será possível usar caracteres curinga asterisco (\*) e ponto de interrogação (?).

### **volume\_pattern**

Especifica um padrão que corresponda aos nomes de volumes. O padrão do volume é necessário. Se o padrão do volume contiver espaços em branco, coloque o padrão entre aspas.

Se houver um mapeamento de hardware para o volume, você deverá especificar o nome do host e a letra da unidade do servidor de arquivos sem caracteres curinga.

### **directory\_pattern**

Especifica um padrão que corresponda aos nomes de diretório. O padrão de diretório é necessário. Se o padrão de diretório contiver espaços em branco, coloque o padrão entre aspas.

### **file\_pattern**

Especifica um padrão que corresponda aos nomes de arquivo. O padrão do arquivo é opcional. Se o padrão do volume contiver espaços em branco, coloque o padrão entre aspas.

### **-version number**

Especifique uma versão do arquivo.

O parâmetro **version** é opcional. Se você não especificar uma versão, todas as versões estão listadas.

### **-L loglevel**

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreo. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)
- F (limpeza)
- I (informações)
- K (driver)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuário)
- W (aviso)
- X (dump)

### **-v**

Exibir saída detalhada.

## Exemplos

### Tarefa

Lista todos os arquivos migrados \*.doc no diretório c:\big projects\2009\. Os arquivos migrados estão no espaço no arquivo def-hsm01.

**Comando:** dsmclc list -g def-hsm01 c: "\big projects\2009" \*.doc

### Tarefa

Lista todos os arquivos migrados \*.doc no diretório \projects\2011\ de um servidor remoto IBM Spectrum Protect. O IBM Spectrum Protect é identificado pelo atalho de conexão r2. Os arquivos migrados estão no espaço no arquivo def-hsm01.

**Comando:** dsmclc list -c r2 -g def-hsm01 \\remote\_file\_server\G: \projects\2011\ \*.doc

### Tarefa

Exibe a ajuda para o comando **dsmclc.exe**.

**Comando:** dsmclc help

### Tarefa

Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo para o padrão.

**Comando:** dsmclc -l

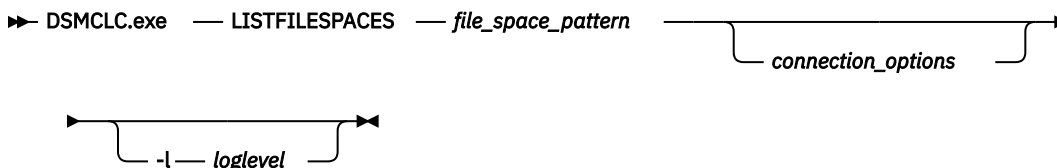
## dsmclc listfilespace

O comando **dsmclc.exe** com o parâmetro **listfilespace** lista espaços nos arquivos em um servidor IBM Spectrum Protect. O HSM for Windows lista todos os espaços no arquivo os quais você possui autorização para ver. O comando indica a ocupação do espaço no arquivo.

Os dados de ocupação exibidos pelo comando **dsmclc listfilespace** são a soma de tamanhos de arquivos de todos os arquivos migrados para um espaço no arquivo. A ocupação também inclui informações para gerenciar os arquivos migrados. A compactação, deduplicação de dados e expirações no servidor IBM Spectrum Protect não são refletidas nas estatísticas do comando **dsmclc listfilespace**. Os dados de ocupação são atualizados quando você executa o comando **dsmtool** com os parâmetros **occupancy** ou **statistic**.

Para obter detalhes sobre as expirações devido às configurações do grupo de cópias, consulte a [Nota técnica 1330160](#).

### Sintaxe



### Parâmetros

#### connection\_options

Caso a operação envolva um servidor de arquivo remoto, deve-se especificar uma conexão do IBM Spectrum Protect.

É possível especificar uma conexão especificando as duas partes de um par de conexões ou especificando um atalho.

#### Especifique as duas partes de uma conexão

Use os parâmetros **h** e **u**:

### **-h *TSM\_host\_name***

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM\_host\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM\_host\_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

### **-u *node\_name***

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

### **Especifique um atalho de conexão**

Em vez de especificar o nome do host e partes do nome do nó de uma conexão, é possível especificar um atalho de conexão. Use o parâmetro **c** para especificar um atalho de conexão:

### **-c *shortcut***

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM for Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexão remota 1)
- *r2* (conexão remota 2)

**Dica:** Execute **dsmc1c help** para exibir os atalhos de conexão.

### ***file\_space\_pattern***

Especifica um padrão para os espaços no arquivo. Se houver um espaço em branco no padrão, coloque o padrão entre aspas. Os elementos do padrão de procura fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. É possível usar caracteres curinga \* e ?.

### **-L *loglevel***

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreo. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

C (evento)  
D (depurar)  
E (erro)  
F (limpeza)  
I (informações)  
K (driver)  
L (biblioteca)  
S (grave)  
T (rastreo)  
U (usuário)  
W (aviso)  
X (dump)

## **Exemplos**

### **Tarefa**

Lista todos os espaços no arquivo que você está autorizado a ver.

**Comando:** dsmc1c listfilespace

### **Tarefa**

Exibe a ajuda para o comando **dsmc1c.exe**.

**Comando:** dsmclic help

### Tarefa

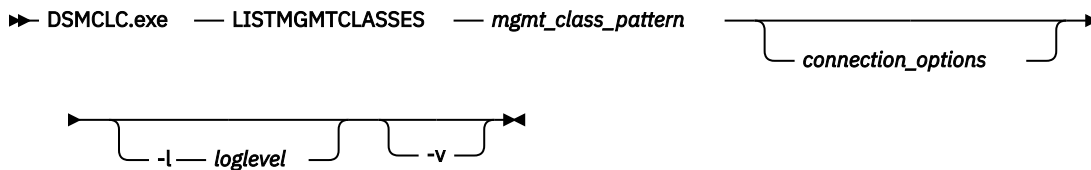
Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo para o padrão.

**Comando:** dsmclic -l

## dsmclic listmgmtclasses

O comando **dsmclic.exe** com o parâmetro **listmgmtclasses** lista as classes de gerenciamento que contêm um grupo de cópias de archive. (Uma classe de gerenciamento deve conter um grupo de cópias de archive para armazenar os arquivos que são migrados). É possível usar um padrão para filtrar os nomes de classe de gerenciamento.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **mgmt\_class\_pattern**

Especifica um padrão para as classes de gerenciamento. Se houver um espaço em branco no padrão, coloque o padrão entre aspas. Os elementos do padrão de procura fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. É possível usar caracteres curinga \* e ?.

#### **connection\_options**

Caso a operação envolva um servidor de arquivo remoto, deve-se especificar uma conexão do IBM Spectrum Protect.

É possível especificar uma conexão especificando as duas partes de um par de conexões ou especificando um atalho.

#### **Especifique as duas partes de uma conexão**

Use os parâmetros **h** e **u**:

##### **-h TSM\_host\_name**

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM\_host\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM\_host\_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

##### **-u node\_name**

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

#### **Especifique um atalho de conexão**

Em vez de especificar o nome do host e partes do nome do nó de uma conexão, é possível especificar um atalho de conexão. Use o parâmetro **c** para especificar um atalho de conexão:

##### **-c shortcut**

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM for Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexão remota 1)

- *r2* (conexão remota 2)

**Dica:** Execute **dsmc1c help** para exibir os atalhos de conexão.

### **-L loglevel**

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreo. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)
- F (limpeza)
- I (informações)
- K (driver)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuário)
- W (aviso)
- X (dump)

### **-v**

Exibir saída detalhada.

## **Exemplos**

### **Tarefa**

Listar as propriedades da classe de gerenciamento DEFAULT.

**Comando:** `dsmc1c listmgmtclasses DEFAULT`

### **Tarefa**

Exibe a ajuda para o comando **dsmc1c.exe**.

**Comando:** `dsmc1c help`

### **Tarefa**

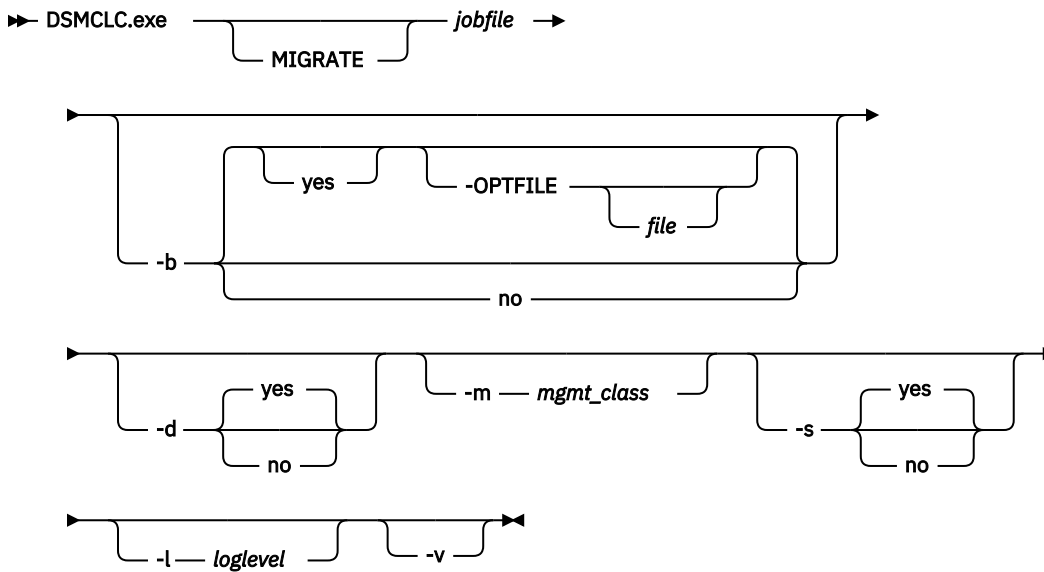
Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo para o padrão.

**Comando:** `dsmc1c -l`

## **dsmc1c migrate**

O comando **dsmc1c.exe** com o parâmetro **migrate** inicia uma tarefa de migração. É possível omitir o parâmetro **migrate**, mas você deve especificar o nome do arquivo de tarefa.

## Sintaxe



## Parâmetros

### *jobfile*

Especifique um arquivo de tarefa de migração. É possível especificar um caminho completo, ou apenas o nome do arquivo e o tipo de arquivo, ou apenas o nome do arquivo. Por exemplo, os seguintes comandos especificam o mesmo arquivo de tarefa:

- dsmclc c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj
- dsmclc migrate011.osj
- dsmclc migrate011

### **-b yes| [no]**

Especifique se deve ser feito backup dos arquivos antes da migração. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial. Se você usar a opção, mas não especificar yes ou no, será feito backup dos arquivos antes da migração.

### **-d yes| [no]**

Especifique se os dados do alternate data stream (ADS) do Windows serão migrados quando o arquivo for migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial. Um valor igual a yes significa que os dados do ADS serão migrados quando o arquivo for migrado. Um valor igual a no significa que os dados do ADS não serão migrados. Se você usar a opção, mas não especificar yes ou no, um valor igual a yes será assumido.

### **-OPTFILE file**

Especifica o caminho de um arquivo de opções para fazer backup antes da migração.

Essa opção é válida somente se você especificar também o backup antes da migração.

Se *file* não for especificado, o Cliente de backup-archive usará o arquivo de opções padrão. Este valor do arquivo substitui o valor configurado em um arquivo de tarefa de migração.

### **-m mgmt\_class**

Especifica uma classe de gerenciamento para a tarefa de migração ou migração de lista. Esse valor substitui a classe de gerenciamento especificada quando a tarefa foi criada. Especifique DEFAULT para usar a classe de gerenciamento padrão do servidor IBM Spectrum Protect do conjunto de políticas ativo.

### **-s yes| [no]**

Especifique se os atributos de segurança do arquivo (ACL) são migrados quando o arquivo é migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial. Um valor yes significa que a ACL

é migrada quando o arquivo é migrado. Um valor no significa que a ACL não é migrada. Se você usar a opção, mas não especificar yes ou no, um valor igual a yes será assumido.

#### **-L loglevel**

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreo. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)
- F (limpeza)
- I (informações)
- K (driver)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuário)
- W (aviso)
- X (dump)

#### **-v**

Exibir saída detalhada.

### **Exemplos**

#### **Tarefa**

Migre arquivos com a tarefa que está definida em `c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj`.

**Comando:** `dsmc1c c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj`

#### **Tarefa**

Migre arquivos com a tarefa que está definida em `c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj`. Use a classe de gerenciamento MC2. O Cliente de backup-archive determina o arquivo de opções, mesmo se outro arquivo de opções for especificado quando configurar essa tarefa.

**Comando:** `dsmc1c -m MC2 c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj -optfile`

#### **Tarefa**

Exibe a ajuda para o comando **dsmc1c.exe**.

**Comando:** `dsmc1c help`

#### **Tarefa**

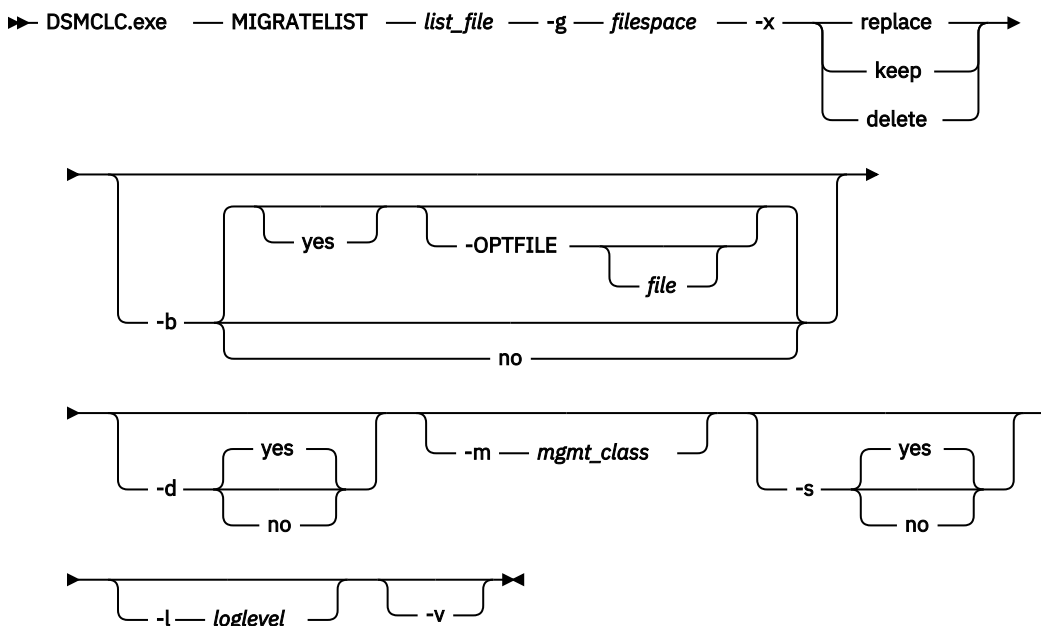
Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo para o padrão.

**Comando:** `dsmc1c -l`

### **dsmc1c migratelist**

O comando **dsmc1c.exe** com o parâmetro **migratelist** migra arquivos que estão listados em um arquivo de lista.

## Sintaxe



## Parâmetros

### *list\_file*

Especifica o caminho de um arquivo de lista. O arquivo de lista deve conter uma lista de arquivos: Nessa lista, cada arquivo está em uma linha separada. Cada arquivo é identificado por um caminho completo a partir da raiz. Por exemplo, `c:\projects\2009\budget1.xls`. O arquivo de lista não é criado pelo HSM for Windows. A lista pode ser codificada em ASCII ou Unicode. Se Unicode, os primeiros 2 bytes deverão ser a marca de ordem de byte (BOM).

### **-g filespace**

Especifica um espaço no arquivo no armazenamento do IBM Spectrum Protect. O nome do espaço no arquivo faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.

### **-x**

Especifique uma ação no sistema de arquivos depois que o arquivo for migrado para o armazenamento do IBM Spectrum Protect:

#### **REPLACE**

Substitua o arquivo migrado por um arquivo stub.

#### **KEEP**

Mantenha o arquivo completo no sistema de arquivos.

#### **DELETE**

Exclua o arquivo do sistema de arquivos.

### **-b yes| [no]**

Especifique se deve ser feito backup dos arquivos antes da migração. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial. Se você usar a opção, mas não especificar `yes` ou `no`, será feito backup dos arquivos antes da migração.

### **-d yes| [no]**

Especifique se os dados do alternate data stream (ADS) do Windows serão migrados quando o arquivo for migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial. Um valor igual a `yes` significa que os dados do ADS serão migrados quando o arquivo for migrado. Um valor igual a `no` significa que os dados do ADS não serão migrados. Se você usar a opção, mas não especificar `yes` ou `no`, um valor igual a `yes` será assumido.

### **-OPTFILE file**

Especifica o caminho de um arquivo de opções para fazer backup antes da migração.



Essa opção é válida somente se você especificar também o backup antes da migração.

Se *file* não for especificado, o Cliente de backup-archive usará o arquivo de opções padrão. Este valor do arquivo substitui o valor configurado em um arquivo de tarefa de migração.

**-m *mgmt\_class***

Especifica uma classe de gerenciamento para a tarefa de migração ou migração de lista. Esse valor substitui a classe de gerenciamento especificada quando a tarefa foi criada. Especifique DEFAULT para usar a classe de gerenciamento padrão do servidor IBM Spectrum Protect do conjunto de políticas ativo.

**-s *yes* | *[no]***

Especifique se os atributos de segurança do arquivo (ACL) são migrados quando o arquivo é migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial. Um valor *yes* significa que a ACL é migrada quando o arquivo é migrado. Um valor *no* significa que a ACL não é migrada. Se você usar a opção **-s** mas não especificar *yes* ou *no*, a ACL será migrada quando o arquivo for migrado.

**-L *loglevel***

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreo. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)
- F (limpeza)
- I (informações)
- K (driver)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuário)
- W (aviso)
- X (dump)

**-v**

Exibir saída detalhada.

## Exemplos

### Tarefa

Migra os arquivos no arquivo de lista `c:\hsmclient\jobs\xlsfiles.txt` para o espaço no arquivo `def-hsm01`. Substitui os arquivos migrados por stubs. Faça backup dos arquivos antes da migração. Use o arquivo de opções `d:\backupAdmin\optionsFiles\backup_options_set3.opt`.

**Comando:** `dsmc1c migratelist -g def-hsm01 -x replace c:\hsmclient\jobs\xlsfiles.txt -b -optfile d:\backupAdmin\optionsFiles\backup_options_set3.opt`

### Tarefa

Exibe a ajuda para o comando **dsmc1c.exe**.

**Comando:** `dsmc1c help`

### Tarefa

Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo para o padrão.

**Comando:** `dsmc1c -l`

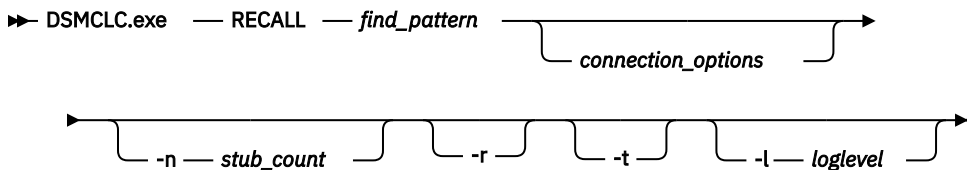
## dsmc1c recall

O comando **dsmc1c.exe** com o parâmetro **recall** rechama arquivos migrados procurando arquivos stub selecionados no sistema de arquivos.

As seguintes restrições são aplicadas:

- Os arquivos ocultos não serão rechamados se você usar caracteres curinga para especificar nomes de arquivos. Você deve especificar o caminho completo de arquivos ocultos.
- Arquivos stub com o atributo de sistema não são rechamados. Os arquivos com o atributo de sistema não são migrados.
- Dados do alternate data stream (ADS) do Windows não são rechamados. Os dados do ADS que estão no arquivo stub não são alterados quando os dados do primary data stream são rechamados.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### *find\_pattern*

Especifique um caminho de arquivo stub no sistema de arquivos. Todos os arquivos stub que correspondem ao padrão são incluídos na operação.

É possível usar caracteres curinga asterisco (\*) e ponto de interrogação (?).

#### *connection\_options*

Os arquivos stub que estão no estado de movimentação apontam para um servidor remoto IBM Spectrum Protect. Por padrão, os arquivos são rechamados do servidor local IBM Spectrum Protect e de qualquer servidor remoto IBM Spectrum Protect que esteja indicado em qualquer arquivo stub selecionado. É possível limitar as operações de rechamada a um único servidor IBM Spectrum Protect, especificando uma conexão.

É possível especificar uma conexão especificando as duas partes de um par de conexões ou especificando um atalho.

#### **Especifique as duas partes de uma conexão**

Use os parâmetros **h** e **u**:

##### **-h TSM\_host\_name**

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM\_host\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM\_host\_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

##### **-u node\_name**

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

#### **Especifique um atalho de conexão**

Em vez de especificar o nome do host e partes do nome do nó de uma conexão, é possível especificar um atalho de conexão. Use o parâmetro **c** para especificar um atalho de conexão:

### **-c shortcut**

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM for Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexão remota 1)
- *r2* (conexão remota 2)

**Dica:** Execute **dsmc1c help** para exibir os atalhos de conexão.

### **-n stub\_count**

Especifique o número de arquivos stub que são processados em um único bloco de chamada. Os stubs são classificados para otimizar chamadas a partir de dispositivos de fita. O servidor IBM Spectrum Protect bloqueia um dispositivo de armazenamento sequencial, enquanto os arquivos no bloco de chamada são chamados. Um valor menor de *stub\_count* permite que outros aplicativos acessem o dispositivo com mais frequência.

O valor padrão é 5000.

Um valor igual a 0 especifica um tamanho de bloco ilimitado. O servidor IBM Spectrum Protect bloqueia um dispositivo de armazenamento sequencial até que todos os arquivos migrados no arquivo de lista sejam chamados.

### **-r**

Fazer procura recursiva nos subdiretórios para procurar nomes de arquivos correspondentes.

### **-t**

Testar a chamada quanto aos requisitos de espaço. Arquivos não são chamados. O cliente HSM para Windows calcula o espaço que é necessário para chamar os arquivos e identifica os arquivos órfãos. Os candidatos de migração são exibidos.

### **-L loglevel**

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreo. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)
- F (limpeza)
- I (informações)
- K (driver)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuário)
- W (aviso)
- X (dump)

## **Exemplos**

### **Tarefa**

Calcular a quantidade de espaço em disco necessário para chamar todos os arquivos migrados \*.xls em c:\projects\2013\accounting\ e em todos os subdiretórios.

**Comando:** dsmc1c recall c:\projects\2013\accounting\\*.xls -r -t

### **Tarefa**

Rechamar todos os arquivos migrados \*.xls em c:\projects\2013\accounting\ e em todos os subdiretórios. Limita as chamadas a 500 arquivos por bloco.

**Comando:** dsmc1c recall c:\projects\2013\accounting\\*.xls -r -n 500

#### Tarefa

Exibe a ajuda para o comando **dsmc1c.exe**.

**Comando:** dsmc1c help

#### Tarefa

Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo para o padrão.

**Comando:** dsmc1c -l

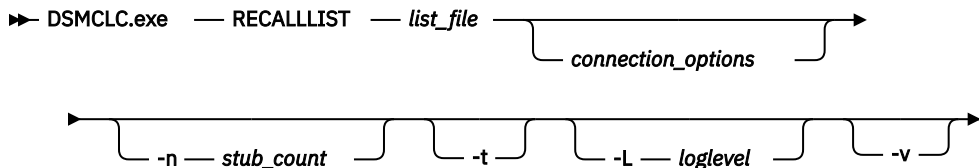
## dsmc1c recalllist

O comando **dsmc1c.exe** com o parâmetro **recalllist** rechama arquivos migrados procurando no sistema de arquivos, por arquivos que estão listados em um arquivo de lista.

As seguintes restrições são aplicadas:

- Os arquivos ocultos não serão rechamados se você usar caracteres curinga para especificar nomes de arquivos. Você deve especificar o caminho completo de arquivos ocultos.
- Arquivos stub com o atributo de sistema não são rechamados. Os arquivos com o atributo de sistema não são migrados.
- Dados do alternate data stream (ADS) do Windows não são rechamados. Os dados do ADS que estão no arquivo stub não são alterados quando os dados do primary data stream são rechamados.

#### Sintaxe



#### Parâmetros

##### *list\_file*

Especifica o caminho de um arquivo de lista. O arquivo de lista deve conter uma lista de arquivos: Nessa lista, cada arquivo está em uma linha separada. Cada arquivo é identificado por um caminho completo a partir da raiz. Por exemplo, c:\projects\2009\budget1.xls. O arquivo de lista não é criado pelo HSM for Windows. A lista pode ser codificada em ASCII ou Unicode. Se Unicode, os primeiros 2 bytes deverão ser a marca de ordem de byte (BOM).

##### *connection\_options*

Os arquivos stub que estão no estado de movimentação apontam para um servidor remoto IBM Spectrum Protect. Por padrão, os arquivos são rechamados do servidor local IBM Spectrum Protect e de qualquer servidor remoto IBM Spectrum Protect que esteja indicado em qualquer arquivo stub selecionado. É possível limitar as operações de rechamada a um único servidor IBM Spectrum Protect, especificando uma conexão.

É possível especificar uma conexão especificando as duas partes de um par de conexões ou especificando um atalho.

#### Especifique as duas partes de uma conexão

Use os parâmetros **h** e **u**:

##### **-h TSM\_host\_name**

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM\_host\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM\_host\_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

### **-u *node\_name***

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

### **Especifique um atalho de conexão**

Em vez de especificar o nome do host e partes do nome do nó de uma conexão, é possível especificar um atalho de conexão. Use o parâmetro **c** para especificar um atalho de conexão:

### **-c *shortcut***

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM for Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexão remota 1)
- *r2* (conexão remota 2)

**Dica:** Execute **dsmc1c help** para exibir os atalhos de conexão.

### **-n *stub\_count***

Especifique o número de arquivos stub que são processados em um único bloco de chamada. Os stubs são classificados para otimizar chamadas a partir de dispositivos de fita. O servidor IBM Spectrum Protect bloqueia um dispositivo de armazenamento sequencial, enquanto os arquivos no bloco de chamada são chamados. Um valor menor de *stub\_count* permite que outros aplicativos acessem o dispositivo com mais frequência.

O valor padrão é 5000.

Um valor igual a 0 especifica um tamanho de bloco ilimitado. O servidor IBM Spectrum Protect bloqueia um dispositivo de armazenamento sequencial até que todos os arquivos migrados no arquivo de lista sejam chamados.

### **-t**

Testar a chamada quanto aos requisitos de espaço. Arquivos não são chamados. O cliente HSM para Windows calcula o espaço que é necessário para chamar os arquivos e identifica os arquivos órfãos. Os candidatos de migração são exibidos.

### **-L *loglevel***

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreo. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)
- F (limpeza)
- I (informações)
- K (driver)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuário)
- W (aviso)
- X (dump)

### **-v**

Exibir saída detalhada.

## Exemplos

### Tarefa

Calcular a quantidade de espaço em disco necessária para rechamar todos os arquivos migrados que estão listados em `c:\lists\stub-files-for-recall.lst`.

**Comando:** `dsmclc recalllist -t c:\lists\stub-files-for-recall.lst`

### Tarefa

Rechamar todos os arquivos migrados que estão listados em `c:\lists\stub-files-for-recall.lst`. Limita as rechamadas a 500 arquivos por bloco.

**Comando:** `dsmclc recalllist c:\lists\stub-files-for-recall.lst -n 500`

### Tarefa

Exibe a ajuda para o comando **dsmclc.exe**.

**Comando:** `dsmclc help`

### Tarefa

Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo para o padrão.

**Comando:** `dsmclc -l`

## dsmclc register

O comando **dsmclc.exe** com o parâmetro **register** cria uma conexão com o servidor IBM Spectrum Protect ou configura a senha de uma conexão existente.

Antes de executar o comando **dsmclc register** para criar uma conexão, você deve criar um arquivo de opções para a conexão. Para criar uma conexão com o servidor IBM Spectrum Protect padrão, crie o arquivo de opções no diretório de instalação do HSM for Windows. O nome desse arquivo de opções deve ser `dsm.opt`. Para criar uma conexão remota, crie o arquivo de opções no subdiretório `\config\` do diretório de instalação HSM for Windows. O arquivo de opções deve ser o tipo de arquivo `.opt`. O arquivo de opções deve conter as seguintes opções:

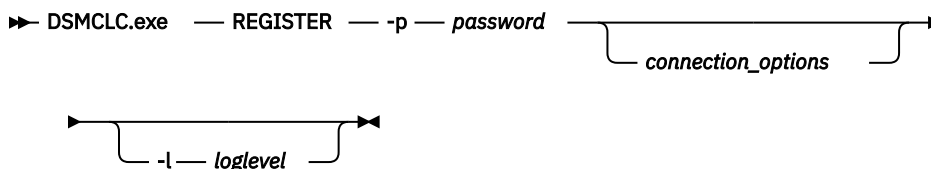
- **tcpserveraddress** *address*
- **tcpport** *port*
- **commmethod** `tcpip`
- **passwordaccess** `generate` ou **passwordaccess** `prompt`
- **nodename** *name*.

O nó deve ser registrado com o servidor IBM Spectrum Protect.

Uma entrada opcional no arquivo de opções é **asnodename** *name*. Esse nó deve receber a autoridade de proxy.

**Dica:** Para exibir as conexões que são definidas nos arquivos de opções, insira o comando **dsmclc** sem nenhum parâmetro.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### **-p password**

Especifica a senha para o nó.

## **connection\_options**

Caso a operação envolva um servidor de arquivo remoto, deve-se especificar uma conexão do IBM Spectrum Protect.

É possível especificar uma conexão especificando as duas partes de um par de conexões ou especificando um atalho.

### **Especifique as duas partes de uma conexão**

Use os parâmetros **h** e **u**:

#### **-h *TSM\_host\_name***

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM\_host\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM\_host\_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

#### **-u *node\_name***

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

### **Especifique um atalho de conexão**

Em vez de especificar o nome do host e partes do nome do nó de uma conexão, é possível especificar um atalho de conexão. Use o parâmetro **c** para especificar um atalho de conexão:

#### **-c *shortcut***

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM for Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexão remota 1)
- *r2* (conexão remota 2)

**Dica:** Execute **dsmc1c help** para exibir os atalhos de conexão.

## **-L *loglevel***

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreo. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

C (evento)  
D (depurar)  
E (erro)  
F (limpeza)  
I (informações)  
K (driver)  
L (biblioteca)  
S (grave)  
T (rastreo)  
U (usuário)  
W (aviso)  
X (dump)

## Exemplos

### Tarefa

Crie uma conexão com um servidor IBM Spectrum Protect. Você criou um arquivo de opções com os seguintes valores:

- **tcpserveraddress** HAMBURG\_TSM
- **tcpport** 1500
- **commmethod** tcpip
- **passwordaccess** generate
- **nodename** TSMNODE

**Comando:** `dsmclc register -h HAMBURG_TSM:1500 -u TSMNODE -p password`

### Tarefa

Exibe a ajuda para o comando **dsmclc.exe**.

**Comando:** `dsmclc help`

### Tarefa

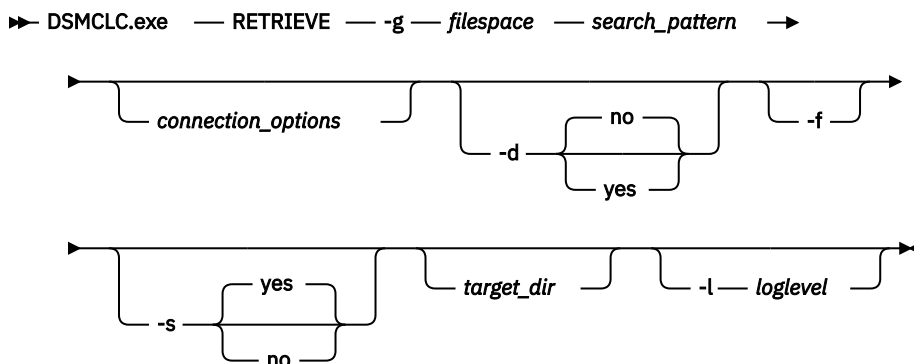
Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo para o padrão.

**Comando:** `dsmclc -l`

## dsmclc retrieve

O comando **dsmclc.exe** com o parâmetro **retrieve** recupera arquivos migrados do espaço no arquivo de um servidor IBM Spectrum Protect. Os dados do primary data stream (PDS) e os dados do alternate data stream (ADS) do Windows são recuperados.

### Sintaxe



### Opções

#### -g *filespace*

Especifica um espaço no arquivo no armazenamento do IBM Spectrum Protect. O nome do espaço no arquivo faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.

#### *search\_pattern*

Especifique um padrão para objetos migrados. Todos os objetos migrados que correspondem ao padrão são incluídos na operação. Existem várias partes para um padrão de procura. Algumas partes são necessárias; algumas partes são opcionais. Separe as partes por um espaço em branco. Os elementos do padrão de procura fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. Se não houver mapeamento de hardware, será possível usar caracteres curinga asterisco (\*) e ponto de interrogação (?).

#### *volume\_pattern*

Especifica um padrão que corresponda aos nomes de volumes. O padrão do volume é necessário. Se o padrão do volume contiver espaços em branco, coloque o padrão entre aspas.



Se houver um mapeamento de hardware para o volume, você deverá especificar o nome do host e a letra da unidade do servidor de arquivos sem caracteres curinga.

#### ***directory\_pattern***

Especifica um padrão que corresponda aos nomes de diretório. O padrão de diretório é necessário. Se o padrão de diretório contiver espaços em branco, coloque o padrão entre aspas.

#### ***file\_pattern***

Especifica um padrão que corresponda aos nomes de arquivo. O padrão do arquivo é opcional. Se o padrão do volume contiver espaços em branco, coloque o padrão entre aspas.

#### ***-version number***

Especifique uma versão do arquivo.

O parâmetro **version** é opcional. Se você não especificar uma versão, apenas a versão mais recente será recuperada.

### ***connection\_options***

Caso a operação envolva um servidor de arquivo remoto, deve-se especificar uma conexão do IBM Spectrum Protect.

É possível especificar uma conexão especificando as duas partes de um par de conexões ou especificando um atalho.

#### **Especifique as duas partes de uma conexão**

Use os parâmetros **h** e **u**:

##### ***-h TSM\_host\_name***

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM\_host\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM\_host\_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

##### ***-u node\_name***

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

#### **Especifique um atalho de conexão**

Em vez de especificar o nome do host e partes do nome do nó de uma conexão, é possível especificar um atalho de conexão. Use o parâmetro **c** para especificar um atalho de conexão:

##### ***-c shortcut***

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM for Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexão remota 1)
- *r2* (conexão remota 2)

**Dica:** Execute **dsmc1c help** para exibir os atalhos de conexão.

#### ***-d no| [yes]***

Especifique se os dados do alternate data stream (ADS) do Windows serão recuperados quando o arquivo for recuperado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial. Um valor igual a **yes** significa que os dados do ADS serão recuperados quando o arquivo for recuperado. Os dados do ADS podem ser recuperados somente se os dados do ADS tiverem sido migrados. Um valor igual a **no** significa que os dados do ADS não serão recuperados. Se você usar a opção, mas não especificar **yes** ou **no**, um valor igual a **yes** será assumido.

#### ***-f***

Forçará a gravação do arquivo recuperado se uma cópia existir no volume local.

Se o arquivo stub no sistema de arquivos contiver dados do alternate data stream (ADS) do Windows, deve-se usar a opção `f` para recuperar o arquivo. É possível que os dados do ADS que estão no arquivo stub sejam mais recentes do que os dados do ADS migrados.

**-s *yes* | *[no]***

Especifique se os atributos de segurança do arquivo (ACL) são migrados quando o arquivo é migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial. Um valor `yes` significa que a ACL é migrada quando o arquivo é migrado. Um valor `no` significa que a ACL não é migrada. Se você usar a opção, mas não especificar `yes` ou `no`, um valor igual a `yes` será assumido.

***target\_dir***

Especifica um diretório para o arquivo recuperado. Se essa opção não for especificada, o arquivo será recuperado para o caminho original.

**-L *loglevel***

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreo. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)
- F (limpeza)
- I (informações)
- K (driver)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuário)
- W (aviso)
- X (dump)

**Exemplos**

**Tarefa**

Recuperar os arquivos migrados `.xls` no diretório `c:\big projects\2009\` para um novo caminho: `c:\projects\spreadsheets\`. As cópias migradas estão no espaço no arquivo `def-hsm01`.

**Comando:** `dsmc1c retrieve -g def-hsm01 c: "\big projects\2009" *.xls c:\projects\spreadsheets.`

Espaços separam as três partes de *search\_pattern*: `c: "\big projects\2009" *.xls`. Como *directory\_pattern* (`\big projects\2009`) contém um espaço em branco, ele é incluído entre aspas.

**Tarefa**

Exibe a ajuda para o comando **dsmc1c.exe**.

**Comando:** `dsmc1c help`

**Tarefa**

Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo para o padrão.

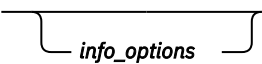
**Comando:** `dsmc1c -l`

## **dsmfileinfo.exe**

---

Execute o programa `dsmfileinfo.exe` a partir de uma janela de **Prompt de Comandos** para visualizar os atributos de arquivo.

## Sintaxe

➡ DSMFILEINFO.exe  file\_path ➡

## Opções

### info\_options

É possível especificar qualquer uma das seguintes opções. Separe as opções por espaços em branco.

Tabela 11. Opções para dsmfileinfo.exe	
Opção	descrição
-a	Exibir informações para todas as opções nessa tabela
-d	Mostrar fluxos de dados alternativos
-i	Mostrar ID do objeto de arquivo
-ic	Criar ID do objeto de arquivo
-m	Calcular chave do MD5 (apenas arquivos completos)
-q	Consultar versão(ões) de backend (apenas arquivos stub)
-r	Mostrar dados de reanálise (apenas arquivos stub)
-rb	Mostrar dados de reanálise binários (apenas arquivos stub)
-s	Mostrar dados de segurança de arquivo
-sb	Mostrar dados de segurança binários
-t	Mostrar horários, tamanho e atributos (apenas arquivos completos). Essa opção é a opção padrão.

### file\_path

Especifique o caminho de um arquivo completo ou de um arquivo stub. Especifique apenas um arquivo.

## Exemplos

### Tarefa

Exibir o tempo de acesso, horário de criação, horário de modificação, tamanho e atributos do arquivo: c:\projects\2009\budget.xls.

**Comando:** dsmfileinfo c:\projects\2009\budget.xls

### Tarefa

Criar ID do objeto para o arquivo c:\projects\2009\budget.xls.

**Comando:** dsmfileinfo -ic c:\projects\2009\budget.xls

### Tarefa

Exibir dados de segurança binários para c:\projects\2009\budget.xls.

**Comando:** dsmfileinfo -sb c:\projects\2009\budget.xls

### Tarefa

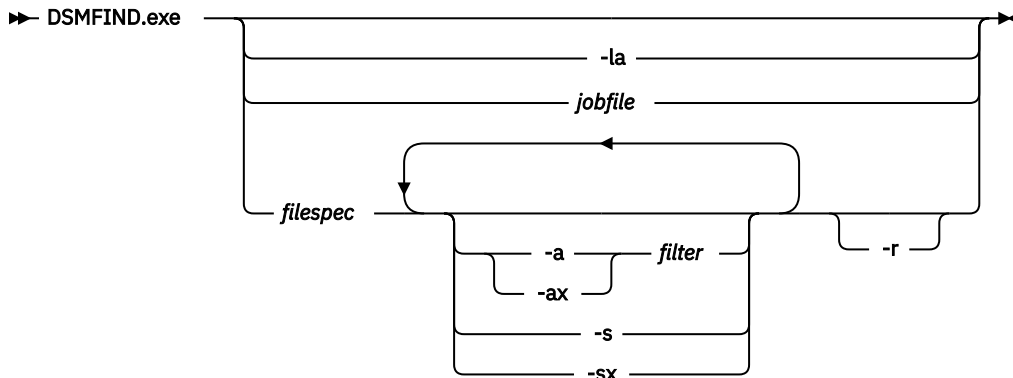
Exibir ajuda para o comando **dsmfileinfo.exe**.

**Comando:** dsmfileinfo

## dsmfind.exe

Execute o programa `dsmfind.exe` a partir de uma janela **Prompt de Comandos** para mostrar os arquivos que são descritos por um arquivo de tarefas ou por um caminho de arquivo e pelos filtros de atributo de arquivo.

### Sintaxe



### Opções

#### -la

Listar atributos de arquivos suportados do Windows. Use os valores listados para determinar o filtro para um comando **dsmfind.exe**.

#### jobfile

Especifica o caminho de um arquivo de tarefa de migração. O comando exibe todos os arquivos que atendem aos critérios que são definidos em um arquivo de tarefa de migração.

#### filtro

Use essa opção com as opções de atributo (`-a` e `-ax`). Especifique um filtro para os atributos de arquivo. O filtro deve estar no formato `0xn`, em que 'n' é um número hexadecimal. É possível combinar os atributos de arquivo. Por exemplo, o filtro com o valor `0x00001600` é uma combinação desses atributos de arquivos:

- `0x00000200` (FILE\_ATTRIBUTE\_SPARSE\_FILE)
- `0x00000400` (FILE\_ATTRIBUTE\_REPARSE\_POINT)
- `0x00001000` (FILE\_ATTRIBUTE\_OFFLINE)

#### -a ou -ai

Use essa opção com um filtro. Essa opção exibe apenas os arquivos que possuem todos os atributos definidos pelo filtro.

#### -ax

Use essa opção com um filtro. Essa opção exclui os arquivos que possuem todos os atributos definidos pelo filtro.

#### -s ou -si

Essa opção exibe apenas os arquivos stub. Isso é o mesmo que `-a 0x00001600`.

Quando os arquivos stub são criados, esses arquivos possuem os seguintes atributos:

- `0x00000200` (FILE\_ATTRIBUTE\_SPARSE\_FILE)
- `0x00000400` (FILE\_ATTRIBUTE\_REPARSE\_POINT)
- `0x00001000` (FILE\_ATTRIBUTE\_OFFLINE)

**Nota:** Alguns programas antivírus podem remover o atributo FILE\_ATTRIBUTE\_OFFLINE dos arquivos stub.

#### **-sx**

Essa opção exclui os arquivos stub. Isso é o mesmo que `-ax 0x00001600`.

#### **-r**

Os arquivos exibem o comando em todos os subdiretórios.

Chama o comando sem nenhuma opção para exibir a ajuda para o comando.

### **Exemplos**

#### **Tarefa**

Exibe todos os arquivos que atendem aos critérios que são definidos no arquivo de tarefas `c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj`.

**Comando:** `dsmfind c:\hsmclient\jobs\migrate011.osj`

#### **Tarefa**

Exibe todos os arquivos Excel em `c:\projects\2009\`.

**Comando:** `dsmfind c:\projects\2009\*.xls`

#### **Tarefa**

Exibe todos os arquivos Excel em `c:\projects\` e todos os subdiretórios.

**Comando:** `dsmfind c:\projects\*.xls -r`

#### **Tarefa**

Exibe todos os arquivos stub em `c:\projects\` e todos os subdiretórios.

**Comando:** `dsmfind c:\projects\ -r -s`

#### **Tarefa**

Exibe todos os arquivos stub somente leitura em `c:\projects\` e todos os subdiretórios. Os arquivos somente leitura possuem atributo `FILE_ATTRIBUTE_READONLY (0x00000001)`. Os arquivos stub somente leitura com outros atributos não são exibidos. Apenas os arquivos com atributos combinados de `0x00001601` são exibidos.

**Comando:** `dsmfind c:\projects\ -r -s -a 0x00000001`

#### **Tarefa**

Exibe a ajuda para o comando **dsmfind.exe**.

**Comando:** `dsmfind`

## **dsmhsmc1c.exe**

---

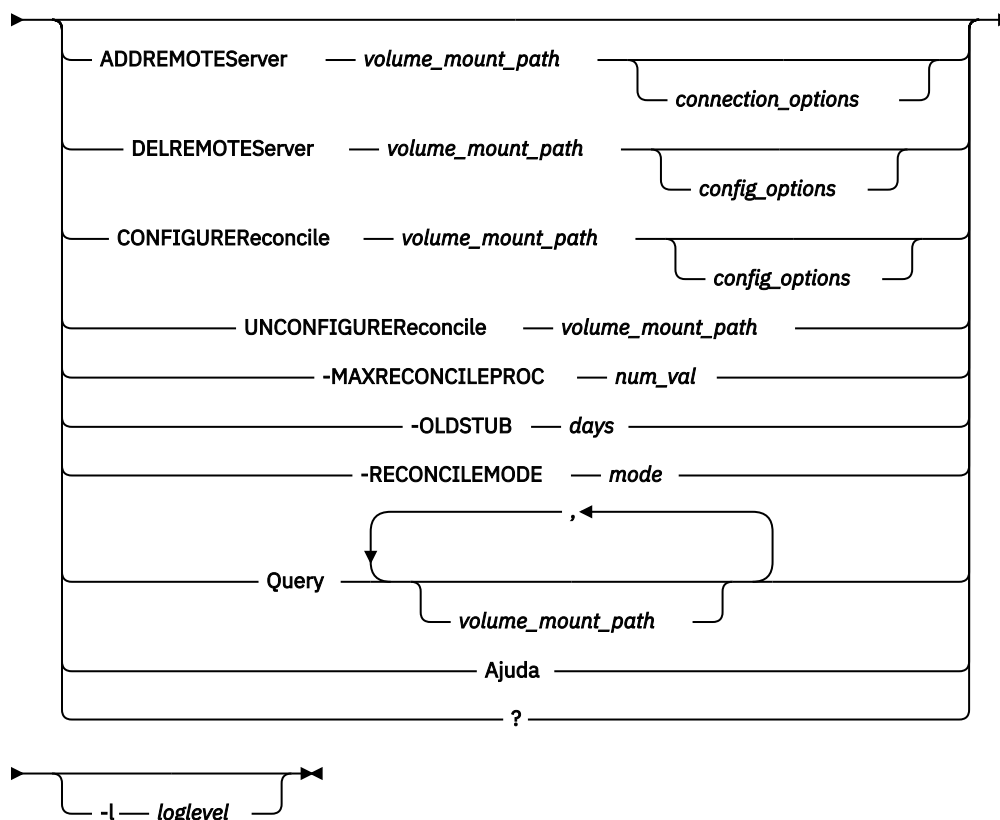
Use o comando **dsmhsmc1c.exe** para configurar e consultar a configuração da reconciliação e a migração de limite. As configurações serão usadas na próxima vez em que um processo de reconciliação ou um processo de migração de limite for iniciado.

### **Gerenciando Tarefas de Reconciliação**

É possível usar o comando **dsmhsmc1c.exe** para configurar a reconciliação. É possível configurar a reconciliação, desativar a reconciliação e configurar o limite para os processos de reconciliação. Também é possível escolher se o processamento de reconciliação exclui ou não objetos obsoletos.

## Sintaxe

➡ DSMHSMCLC.exe ➡



## Opções

### ADDERMOTEServer

Use essa opção para incluir um servidor IBM Spectrum Protect remoto em uma tarefa de reconciliação. Antes de poder incluir um servidor remoto, o volume deverá ser configurado para o processamento da reconciliação.

Se um arquivo for rechamado quando estiver no estado de movimentação, o objeto migrado não será excluído automaticamente no servidor IBM Spectrum Protect remoto. O objeto migrado permanecerá no servidor IBM Spectrum Protect remoto até que o servidor IBM Spectrum Protect remoto seja incluído em um processo de reconciliação e o processo de reconciliação seja executado.

### DELETERMOTEServer

Use essa opção para excluir um servidor IBM Spectrum Protect remoto de uma tarefa de reconciliação.

### CONFIGUREREconcile

Use esta opção para configurar a reconciliação para o caminho de montagem do volume especificado.

### UNCONFIGUREREconcile

Use esta opção para remover a reconciliação do caminho de montagem do volume especificado. Quando essa opção é especificada, a reconciliação é desativada e todos os valores de configuração são apagados.

### -MAXRECONCILEPROC num\_val

Use essa opção para configurar o número de tarefas de reconciliação que podem ser executadas ao mesmo tempo. Se esse número for atingido, quaisquer tarefas de reconciliação adicionais serão atrasadas até a tarefa de reconciliação em execução ser concluída. Especifique um valor de 1 a 16. O padrão é 3.

### **-OLDSTUB *days***

Use esta opção para registrar o número de arquivos stub antigos. O processo de reconciliação conta o número de arquivos stub no sistema de arquivos que possuem pelo menos a idade especificada. Depois do próximo processo de reconciliação, o arquivo `hsmmonitor.log` conterá o número de arquivos stub que possuem pelo menos a idade especificada. Um registro de rastreamento do arquivo de log se parece com este exemplo:

```
I: Number of old/unused stubs (age > 400 days): 13467
```

Especifique uma idade em dias. O valor padrão é 0 dias. Se o valor for 0, o número de arquivos stubs antigos não será registrado.

### **-RECONCILEMODE *mode***

Use esta opção para escolher se o processo de reconciliação deve ou não excluir os objetos obsoletos. Se *mode* não for especificado, o comando exibirá o valor atual de *mode*. Após alterar o valor de *mode*, você deve reiniciar o serviço de monitoramento do HSM. Se especificar *mode*, ele deverá ter um dos seguintes valores:

#### **NORMAL**

O processo de reconciliação marca, desmarca e exclui objetos no servidor IBM Spectrum Protect. Os objetos marcados, desmarcados e excluídos são registrados em um arquivo de lista. O nome do arquivo de lista é `hsmmonitor-delete-YYYYMMDD-hhmmss.log`, em que `YYYYMMDD` indica a data e `hhmmss` indica a hora em que o serviço de monitoramento do HSM foi iniciado.

#### **EMULATION**

O processo de reconciliação é executado no modo de emulação. O processo de reconciliação não marca, desmarca ou exclui objetos no servidor IBM Spectrum Protect. A saída de log lista os objetos que seriam marcados, desmarcados ou excluídos se o processo de reconciliação fosse executado no modo normal. Os objetos são registrados no arquivo de lista `hsmmonitor-delete-YYYYMMDD-hhmmss.log`. `YYYYMMDD` indica a data e `hhmmss` indica o horário em que o serviço de monitoramento do HSM iniciou.

### **Consulta**

Use essa opção para consultar a configuração de migração de limite e a configuração de reconciliação de um ou mais volumes. Separe caminhos de montagem de volume com uma vírgula e sem espaço em branco. O padrão é todos os volumes configurados.

Além dos valores de configuração, a consulta pode exibir as informações a seguir para cada volume, dependendo se a migração e/ou a reconciliação de limite estão configuradas:

- Tempo do próximo processo de reconciliação
- Uso de espaço
- Processos em execução:

- Reconcilie
- Migração de limite (TM)
- Varrer para candidatos TM
- Validação de candidatos TM

### ***volume\_mount\_path***

Especificar o caminho de montagem do volume válido. Como um volume único pode ser montado por mais de um caminho, sempre especifique um volume pelo mesmo caminho de montagem. Todas as tarefas de reconciliação, de migração de limite e de migração devem referenciar o volume pelo mesmo caminho.

### ***connection\_options***

Caso a operação envolva um servidor de arquivo remoto, deve-se especificar uma conexão do IBM Spectrum Protect.

É possível especificar uma conexão especificando as duas partes de um par de conexões ou especificando um atalho.

## Especifique as duas partes de uma conexão

Use os parâmetros **server** e **user**:

### **-SErver** *TSM\_host\_name*

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM\_host\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM\_host\_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

### **-USer** *node\_name*

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

## Especifique um atalho de conexão

Use o parâmetro **connection**:

### **-COnnection** *shortcut*

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM for Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexão remota 1)
- *r2* (conexão remota 2)

## *config\_options*

É possível especificar qualquer uma das seguintes opções de configuração. Especifique cada opção no máximo uma vez. Se o volume não for configurado, omitir a opção do comando configura o volume com o valor padrão para a opção. Se o volume for configurado, omitir a opção a partir do comando deixa esse valor da configuração inalterado.

### **-NEXTREConcile** *YYYY-MM-DD-hh-mm*

Use essa opção para configurar quando a próxima reconciliação regular ocorrerá. A data e hora indicam ano (*YYYY*), mês (*MM*), dia (*DD*), hora (*hh*) e minuto (*mm*). Separe cada elemento com um traço (-). O padrão é a data e hora atual.

### **-RECONCILEINTerval** *hours*

Use essa opção para configurar o número de horas entre as reconciliações. O intervalo inicia quando uma reconciliação termina. Se essa opção for configurada como 0, a reconciliação automática será desativada. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 876000. O padrão é 720 horas.

### **-RECONCILENOW** *no|yes*

Use essa opção para iniciar a reconciliação imediatamente. O padrão é não .

### **-RECONCILEPROTECTED** *no|yes*

Configure esta opção para reconciliar arquivos protegidos. Um arquivo protegido é um arquivo que foi migrado e o arquivo ou arquivo stub foi excluído do sistema de arquivos por uma tarefa de migração. O padrão é não .

### **-RECONCILEPROTAGE** *days*

Ao configurar `reconcileprotected yes`, especifique o período de tempo como um número de dias. O processo de reconciliação processa arquivos protegidos que se tornam protegidos apenas antes do período de tempo. O padrão é 1095 dias.



### **-FILESpacelist ALL | *file space,file space***

Use essa opção para configurar os espaços no arquivo que são usados quando esse volume é reconciliado. Separe os nomes de espaço no arquivo com uma vírgula e sem nenhum espaço em branco. Se nenhum nome de espaço no arquivo for especificado, ou se especificar ALL, todos os espaços no arquivo disponíveis serão usados para a reconciliação.

É possível melhorar o desempenho da reconciliação ao restringir a lista para os espaços no arquivo que contiverem arquivos migrados do volume que está configurando.

### **-L *loglevel***

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreo. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)
- F (limpeza)
- I (informações)
- K (driver)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuário)
- W (aviso)
- X (dump)

### **Ajuda**

Use esta opção para exibir a ajuda para o comando. Inserir o comando sem opções também exibe a ajuda para o comando.

**?**

Use esta opção para exibir a ajuda para o comando. Inserir o comando sem opções também exibe a ajuda para o comando.

### **Exemplos**

#### **Tarefa**

O volume e:\ ainda não foi configurado para a reconciliação. Configure o volume e:\ para a reconciliação. Aceite os valores padrão de todos os parâmetros.

**Comando:** dsmhsmclc configurer e:\

#### **Tarefa**

Configure a próxima reconciliação para iniciar à meia-noite do dia 1º de dezembro de 2011 usando os espaços no arquivo fileSpaceA e fileSpaceC, com um intervalo de 8760 horas (1 ano) até a próxima reconciliação.

**Comando:** dsmhsmclc configurer e:\ -nextrec 2011-12-01-00-00 -filesp fileSpaceA,fileSpaceC -reconcileint 8760

#### **Tarefa**

O volume f:\ ainda não foi configurado para a reconciliação. Configure o volume f:\ para a reconciliação. Aceite os valores padrão de todos os parâmetros, exceto para **reconcileinterval**.

**Comando:** dsmhsmclc configurer f:\ -reconcileinterval 1000

#### **Tarefa**

O volume g:\ já está configurado para a reconciliação. Altere apenas o valor de **reconcileinterval** para esse volume.

**Comando:** dsmhsmc1c configurer g:\ -reconcileint 800

**Tarefa**

Limite a reconciliação entre todos os volumes para um processo de reconciliação por vez.

**Comando:** dsmhsmc1c -maxreconcileproc 1

**Tarefa**

Desative a reconciliação automática mas não apague a configuração da reconciliação do volume e:\.

**Comando:** dsmhsmc1c configurer e:\ -reconcileint 0

**Tarefa**

Desative a reconciliação e apague a configuração da reconciliação para o volume e:\.

**Comando:** dsmhsmc1c unconfigurer e:\

**Tarefa**

Inclua um servidor remoto para a reconciliação do volume e:\. O atalho da conexão remota IBM Spectrum Protect é *r1*.

**Comando:** dsmhsmc1c addremotes e:\ -co r1

**Tarefa**

Todos os arquivos stub no volume e:\ foram processados pelo serviço **hsmtasks** e todos os objetos obsoletos foram removidos do servidor IBM Spectrum Protect remoto em *HAMBURG\_TSM*. Remova o servidor remoto da reconciliação do volume e:\. Não é possível apenas excluir o arquivo de conexão (*HAMBURG\_TSM-TSMNODE.opt*) do diretório de configuração porque você ainda precisa da conexão para a reconciliação de outros volumes.

Exclua o servidor remoto da reconciliação do volume e:\.

**Comando:** dsmhsmc1c delremotes e:\ -se HAMBURG\_TSM:1500 -us TSMNODE

**Tarefa**

Consulta a configuração dos volumes e:\ e g:\.

**Comando:** dsmhsmc1c q e:\,g:\

**Tarefa**

Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo. Registrar as informações de dump e de rastreo e (por padrão) informações graves e de erro.

**Comando:** dsmhsmc1c -l XT

**Tarefa**

Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreo para o padrão.

**Comando:** dsmhsmc1c -l

**Tarefa**

Exibe a ajuda para o comando **dsmhsmc1c.exe** (três métodos são mostrados).

**Comando:** dsmhsmc1c ?

**Comando:** dsmhsmc1c help

**Comando:** dsmhsmc1c

**Conceitos relacionados**

Preferências de Rastreo

O processamento do HSM for Windows, a partir da GUI e dos comandos, cria vários arquivos de log, arquivos de rastreo e arquivos de lista.

**Tarefas relacionadas**

Configurando a Reconciliação com a Interface Gráfica com o Usuário

Configure a reconciliação com a interface gráfica com o usuário (GUI) usando a janela **Configurações de reconciliação**.

## Referências relacionadas

Gerenciando a migração de limite

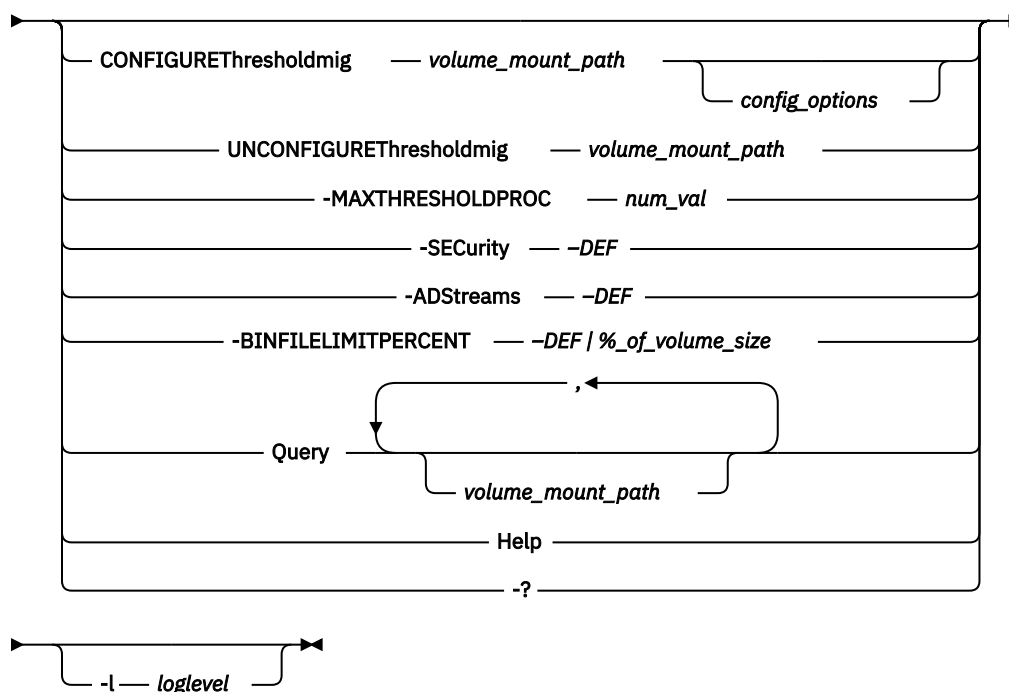
É possível usar o comando **dsmhsmc1c.exe** para gerenciar a migração de limite. É possível configurar a migração de limite, desativar a migração de limite, configurar o limite para os processos de migração de limite e consultar a configuração.

## Gerenciando a migração de limite

É possível usar o comando **dsmhsmc1c.exe** para gerenciar a migração de limite. É possível configurar a migração de limite, desativar a migração de limite, configurar o limite para os processos de migração de limite e consultar a configuração.

### Sintaxe

➔ DSMHSMCLC.exe ➔



### Opções

#### CONFIGUREThresholdmig

Use esta opção para configurar a migração de limite para o caminho de montagem do volume especificado.

#### UNCONFIGUREThresholdmig

Use esta opção para remover a migração de limite a partir do caminho de montagem do volume especificado. Quando essa opção é especificada, a migração de limite é desativada e todos os valores de configuração são apagados.

#### -MAXTHRESHOLDPROC *num\_val*

Use essa opção para configurar o número de tarefas de migração que podem ocorrer simultaneamente. A opção se aplica às tarefas de migração, varredura e validação em todos os volumes. Se esse número for atingido, qualquer tarefa de migração pendente será atrasada até uma das tarefas em execução ser concluída. O intervalo de valores aceitáveis é de 1 a 16. O padrão é 3.

#### -SECurity *yes|no*

Use esta opção para configurar se os atributos de segurança do arquivo são migrados quando o arquivo é migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial.

### **-ADStreams *no|yes***

Use essa opção para configurar se os dados do alternate data stream do Windows serão migrados quando o arquivo for migrado. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial.

### **-BINFILELIMITPERCENT*percent\_of\_volume\_size off|on***

Use esta opção para limitar o tamanho arquivo de lista de candidatos `dsmtreshmig.bin`. Por padrão, a opção é configurada como `off`, e a otimização é desativada. Um valor de porcentagem de 1 a 99 ativa a otimização e limita o tamanho do arquivo de lista de candidatos. Para obter mais informações, consulte [“O tamanho de arquivo pequeno para migração de limite pode exigir uma limpeza”](#) na página 128.

### **Consulta**

Use essa opção para consultar a configuração de migração de limite e a configuração de reconciliação de um ou mais volumes. Separe caminhos de montagem de volume com uma vírgula e sem espaço em branco. O padrão é todos os volumes configurados.

Além dos valores de configuração, a consulta pode exibir as informações a seguir para cada volume, dependendo se a migração e/ou a reconciliação de limite estão configuradas:

- Tempo do próximo processo de reconciliação
- Uso de espaço
- Processos em execução:

- Reconcilie
- Migração de limite (TM)
- Varrer para candidatos TM
- Validação de candidatos TM

### ***volume\_mount\_path***

Especificar o caminho de montagem do volume válido. Como um volume único pode ser montado por mais de um caminho, sempre especifique um volume pelo mesmo caminho de montagem. Todas as tarefas de reconciliação, de migração de limite e de migração devem referenciar o volume pelo mesmo caminho.

### ***config\_options***

É possível especificar qualquer uma das seguintes opções de configuração. Especifique cada opção no máximo uma vez. Se o volume não for configurado, omitir a opção do comando configura o volume com o valor padrão para a opção. Se o volume for configurado, omitir a opção a partir do comando deixa esse valor da configuração inalterado.

### **-FILES*Space file space***

Use essa opção para configurar o espaço no arquivo que é usado para migração de limite.

Na configuração inicial, você deve especificar um espaço no arquivo. Após a configuração inicial, esse parâmetro é opcional. Até que seja especificado um espaço no arquivo diferente, os arquivos que forem migrados desse volume serão armazenados neste espaço no arquivo.

### **-MGMT*class management class***

Use essa opção para configurar a classe de gerenciamento que é usada para migração de limite desse volume. Especifique uma classe de gerenciamento existente com um grupo de cópias de archive ou especifique `DEFAULT` para usar a classe de gerenciamento padrão do conjunto de políticas ativo. Se o período de retenção da classe de gerenciamento selecionada estiver terminado, um aviso será emitido.

### **-HIGH*threshold percent***

Use essa opção para configurar o uso de disco que é acionado quando a migração de limite é iniciada. Após a capacidade de disco atingir esse percentual de capacidade, a migração de limite iniciará. O intervalo de valores aceitáveis é de 1 a 100. O padrão é 90.

### **-LOWthreshold percent**

Use essa opção para configurar o uso de disco que é acionado quando a migração de limite é interrompida. Após o uso de disco atingir esse percentual de capacidade, a migração de limite é interrompida. O limite baixo deve ser menor que o limite alto. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 99. O padrão é 80.

### **-MONitorinterval minutes**

Use essa opção para configurar com que frequência o serviço de monitoramento do HSM verifica o uso de espaço no disco. O tempo é medido em minutos. Se o intervalo de monitor estiver configurado como 0, o monitoramento será desativado. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 9999. O padrão é 5.

### **-SCANinterval hours**

Use esta opção para configurar a frequência com que o serviço de monitor HSM inicia a varredura do sistema de arquivos para localizar candidatos de migração. O tempo é medido desde o término da última varredura até o início da próxima varredura. O tempo é medido em horas. O intervalo de valores aceitáveis é de 1 a 9999. O padrão é 24.

Se uma varredura gerar candidatos de qualidade melhor (arquivos mais antigos e maiores) do que a varredura anterior, o intervalo diminuirá um pouco automaticamente. Se uma varredura gerar candidatos de qualidade inferior (arquivos mais recentes e menores) do que a varredura anterior, o intervalo aumentará um pouco automaticamente.

### **-CHECKCANDidatesinterval minutes**

Use essa opção para configurar com que frequência o serviço de monitoramento do HSM validam os candidatos no conjunto de candidatos. O tempo é medido desde o término da última validação até o início da próxima validação. O tempo é medido em minutos. Se o intervalo for configurado para 0, a validação será desativada. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 9999. O padrão é 180.

### **-MINMIGFILESIZE kilobytes**

Use essa opção para configurar o tamanho de arquivo mínimo para um candidato à migração válido. O tamanho é medido em kilobytes (KB). O intervalo de valores aceitáveis é de 4 a 2147483647 (2 TB). O padrão é 4.

### **-MINMIGFILEAGE days**

Use essa opção para configurar a idade de arquivo mínimo para um candidato à migração válido. A idade é medida em dias. O intervalo de valores aceitáveis é de 0 a 99999. O padrão é 360.

### **-MINAGETYPE Access|Create|Modify**

Use essa opção para configurar qual registro de data e hora é usado para calcular a idade de um arquivo. Alterar essa opção pode tornar muitos arquivos no conjunto de candidatos à migração atual inválidos. As opções correspondem aos registros de data e hora do sistema de arquivos para a criação de arquivo, modificação de arquivo e acesso ao arquivo. O padrão é o tempo de acesso do arquivo.

### **-AGEWeight percent**

Use essa opção para configurar a importância da idade do arquivo (com relação ao tamanho do arquivo) quando determinar os candidatos à migração.

O peso da idade e o peso do tamanho de um arquivo são calculados com relação à idade mínima e ao tamanho mínimo configurados. Assim, um arquivo que é duas vezes tão antigo quanto a idade mínima tem um peso de idade 2. Se o arquivo tiver o tamanho mínimo, ele terá um peso de tamanho 1.

Quando a importância da idade relativa ao tamanho for considerada, o peso do arquivo será calculado dessa forma: peso calculado = (AGEWeight \* (age weight)) + ((1-AGEWeight) \* (size weight)).

Por exemplo, quando `AGEWeight = 50`, o arquivo terá o mesmo peso  $((.5*(2)) + ((1-.5)*(1)) = 1.5)$  como um arquivo que é tão antigo quanto a idade mínima, mas, duas vezes maior que o tamanho mínimo  $((.5*(1)) + (.5*(2)) = 1.5)$ . O peso dos dois arquivos é 1.5.

Se a opção `AGEWeight` não for 50%, mas 75%, o primeiro arquivo terá um peso calculado de 1.75  $((.75*(2)) + ((1-.75)*(1)) = 1.75)$ , enquanto que para o arquivo mais jovem, porém, maior, o peso calculado será 1.25  $((.75*(1)) + ((1-.75)*(2)) = 1.25)$ .

Especifique um valor de 0 a 100. O padrão é 50.

#### **-BACKUPBEforemigrate yes|no**

Use esta opção para configurar se a migração requer um backup. O padrão é o valor configurado no assistente de configuração inicial. Se você usar a opção **-backupbeforemigrate**, mas não especificar `yes` ou `no`, será feito backup de um arquivo antes de ele ser migrado. O padrão é `yes`.

#### **-OPTFILE options\_file**

Use essa opção para especificar o arquivo de opções para fazer backup antes da migração. Se o `-OPTFILE=DEFAULT` for especificado, o Cliente de backup-archive escolherá o arquivo de opções. O Cliente de backup-archive escolherá o arquivo de opções mesmo que o volume tenha sido configurado anteriormente para usar outro arquivo de opções. O Cliente de backup-archive escolherá o arquivo de opções mesmo que tenha sido especificado outro arquivo de opções no assistente de configuração inicial.

#### **-THRESHOLDMIGNOW yes|no**

Use essa opção para configurar uma migração de limite imediata. Se o uso do disco for maior do que o limite baixo, os arquivos serão migrados até o limite baixo ser atingido. O padrão é `no`.

#### **-SCANNOW yes|no**

Use esta opção para configurar uma varredura imediata do volume para localizar candidatos de migração. O padrão é `no`.

#### **-L loglevel**

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreo. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)
- F (limpeza)
- I (informações)
- K (driver)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuário)
- W (aviso)
- X (dump)

#### **Ajuda**

Use esta opção para exibir a ajuda para o comando. Inserir o comando sem opções também exibe a ajuda para o comando.

**?**

Use esta opção para exibir a ajuda para o comando. Inserir o comando sem opções também exibe a ajuda para o comando.

## Exemplos

### Tarefa

O volume e:\ ainda não foi configurado para a migração de limite. Configure o volume e:\ para a migração de limite. Aceite os valores padrão de todos os parâmetros. (O nome do espaço no arquivo deve ser especificado na configuração inicial).

**Comando:** dsmhsmclic configuret e:\ -files computer10

### Tarefa

O volume e:\ foi configurado com os valores padrão. Aumente os limites alto e baixo para o volume e:\. Monitore o volume mais frequentemente.

**Comando:** dsmhsmclic configuret e:\ -high 95 -low 90 -monitor 2

### Tarefa

O volume e:\ foi configurado com os valores padrão. Altere a importância de tamanho (relativo à idade) quando selecionar os candidatos à migração. Verifique o volume para obter novos candidatos imediatamente.

**Comando:** dsmhsmclic configuret e:\ -agew 25 -scannow yes

### Tarefa

Inicie imediatamente uma migração do volume e:\. Continue migrando os arquivos até o uso do disco chegar a 40% da capacidade.

**Comando:** dsmhsmclic configuret e:\ -low 40 -migratenow yes

### Tarefa

Limitar a migração de limite entre todos os volumes a um processo de migração de limite por vez.

**Comando:** dsmhsmclic -maxthresholdproc 1

### Tarefa

Desative a migração de limite, mas não apague a configuração da migração de limite do volume e:\.

**Comando:** dsmhsmclic configuret e:\ -monitorinterval 0

### Tarefa

Desative a migração de limite e apaga a configuração da migração de limite do volume e:\.

**Comando:** dsmhsmclic unconfiguret e:\

### Tarefa

Configura a nova classe de gerenciamento MC2 para os arquivos que são migrados do volume f:\ pela migração de limite.

**Comando:** dsmhsmclic configuret f:\ -mgmt MC2

### Tarefa

Consulta a configuração dos volumes e:\ e g:\.

**Comando:** dsmhsmclic q e:\,g:\

### Tarefa

Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreamento. Registrar as informações de dump e de rastreamento e (por padrão) informações graves e de erro.

**Comando:** dsmhsmclic -l XT

### Tarefa

Alterar as informações que são registradas nos arquivos de log e de rastreamento para o padrão.

**Comando:** dsmhsmclic -l

### Tarefa

Exibe a ajuda para o comando **dsmhsmclic.exe** (três métodos são mostrados).

**Comando:** dsmhsmclic ?

**Comando:** dsmhsmc1c help

**Comando:** dsmhsmc1c

### Conceitos relacionados

#### Preferências de Rastreio

O processamento do HSM for Windows, a partir da GUI e dos comandos, cria vários arquivos de log, arquivos de rastreio e arquivos de lista.

#### Migração de limite

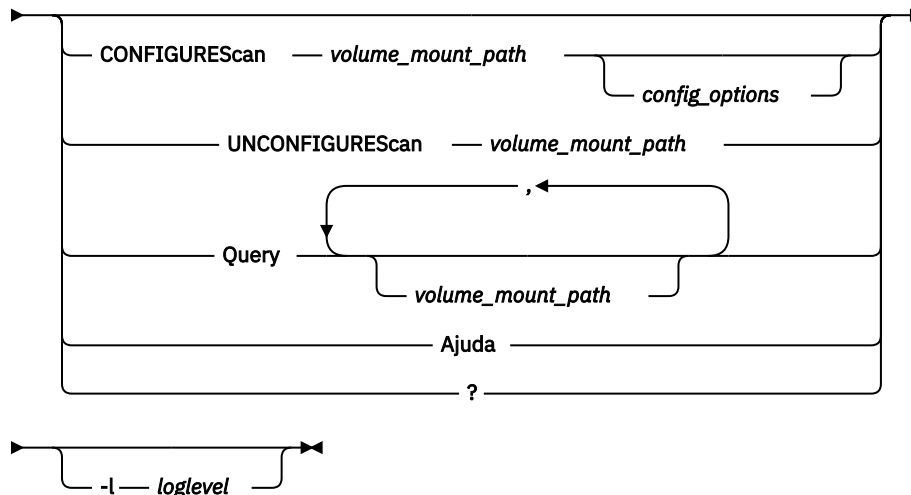
É possível migrar os arquivos a partir de seus volumes de acordo com os limites alto e baixo do uso de espaço. Com a configuração apropriada, é possível reduzir muito a chance de seus volumes serem executados sem espaço.

## Gerenciando varreduras para estatísticas de volume

É possível usar o comando **dsmhsmc1c.exe** para gerenciar varreduras para estatísticas de volume. É possível configurar varreduras, configurar planejamentos para varreduras, desativar varreduras e consultar a configuração.

### Sintaxe

►► DSMHSMCLC.exe →



### Opções

#### CONFIGUREScan

Use esta opção para configurar uma varredura para estatísticas de volume para o caminho de montagem do volume especificado.

#### UNCONFIGUREScan

Use esta opção para remover a varredura de estatísticas de volume do caminho de montagem do volume especificado.

#### Consulta

Use essa opção para consultar a configuração de migração de limite e a configuração de reconciliação de um ou mais volumes. Separe caminhos de montagem de volume com uma vírgula e sem espaço em branco. O padrão é todos os volumes configurados.

Além dos valores de configuração, a consulta pode exibir as informações a seguir para cada volume, dependendo se a migração, a reconciliação, a varredura para as estatísticas de volume, ou todas as três, estiverem configuradas:

- Horário do próximo processo
- Uso de espaço



- Processos em execução:
  - Reconcilie
  - Migração de limite (TM)
  - Varrer para candidatos TM
  - Validação de candidatos TM
  - Varredura de estatísticas de volume

### ***volume\_mount\_path***

Especificar o caminho de montagem do volume válido. Como um volume único pode ser montado por mais de um caminho, sempre especifique um volume pelo mesmo caminho de montagem. As tarefas de reconciliação, migração de limite, migração e de varredura de volume devem todas fazer referência ao volume pelo mesmo caminho.

### ***config\_options***

É possível especificar qualquer uma das seguintes opções de configuração. Especifique cada opção no máximo uma vez. Se o volume não for configurado, omitir a opção do comando configura o volume com o valor padrão para a opção. Se o volume for configurado, omitir a opção a partir do comando deixa esse valor da configuração inalterado.

#### **-NEXTScan YYYY-MM-DD-hh-mm**

Use esta opção para configurar quando ocorrerá a próxima varredura regular de estatísticas de volume. A data e a hora indicam o ano (YYYY), o mês (MM), o dia (DD), a hora (hh) e o minuto (mm). Separe cada elemento com um traço (-). O padrão é a data e hora atual.

#### **-SCANinterval hours**

Use esta opção para configurar a frequência com que o serviço de monitor HSM inicia a varredura de estatísticas de volume. O tempo é medido em horas a partir do final da última varredura até o início da próxima varredura. É possível especificar um valor no intervalo de 1 a 9999. O padrão é 720.

#### **-SCANNOW yes|no**

Use esta opção para configurar uma varredura imediata de estatísticas de volume. O padrão é não .

### ***-L loglevel***

Especifique o tipo de informações que devem ser registradas em arquivos de logs e de rastreo. É possível especificar um ou mais valores sem vírgulas ou espaços em branco como separadores. As mensagens graves e de erro são sempre registradas. A combinação padrão é grave, erro, aviso, informativa e biblioteca (SEWIL). Os seguintes valores são válidos:

- C (evento)
- D (depurar)
- E (erro)
- F (limpeza)
- I (informações)
- K (driver)
- L (biblioteca)
- S (grave)
- T (rastreo)
- U (usuário)
- W (aviso)
- X (dump)

### **Ajuda**

Use esta opção para exibir a ajuda para o comando. Inserir o comando sem opções também exibe a ajuda para o comando.

?

Use esta opção para exibir a ajuda para o comando. Inserir o comando sem opções também exibe a ajuda para o comando.

## Exemplo

### Tarefa

Configure o volume T: \ para varredura de estatísticas de volume. Planeje uma varredura uma vez por semana aos domingos às 6 horas.

**Comando:** `dsmhsmclic configurescan t: -nextscan 2019-08-18-06-00 -scaninterval 168`

Os resultados da varredura são gravados no arquivo de log de varredura `hsmmonitor-volumes-stats.log`.

### Produção

```
VNAME="T:\ " VSIZE="10734268416" VFREE="9105620992" VUSED="1628647424" VUSAGE="15.172412"
NFILES="240" NSTUBS="5"
```

```
FSIZEALL="1577975038" SSIZELOC="0" SSIZEFUL="8679424" SCANTYPE="scan"
SCANSTART="20190815-044636" SCANEND="20190815-044702"
```

- em que:

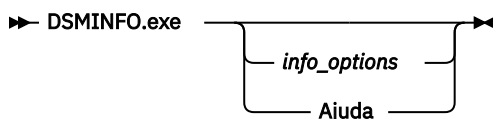
VNAME="T: \ " - o nome do volume  
VSIZE="10734268416" - o tamanho do volume (bytes)  
VFREE="9105620992" - a quantia de espaço livre no volume (bytes)  
VUSED="1628647424" - a quantia de espaço usado no volume (bytes)  
VUSAGE="15.172412" - a porcentagem de espaço de volume que é usado  
NFILES="240" - o número de arquivos (stubs e residentes)  
NSTUBS="5" - o número de stubs  
FSIZEALL="1577975038" - o tamanho total de todos os arquivos no volume (bytes)  
SSIZELOC="0" - o tamanho total de stubs locais (bytes)  
SSIZEFUL="8679424" - o tamanho lógico dos stubs (bytes)  
SCANTYPE="scan" - o tipo de varredura  
SCANSTART="20190815-044636" - a data e hora de início da varredura  
SCANEND="20190815-044702" - a data e hora de encerramento da varredura

## dsminfo.exe

Execute o comando **dsminfo.exe** a partir de uma janela de **Prompt de Comandos** para visualizar as configurações do HSM for Windows.

Quando executar esse comando, o arquivo de log `dsminfo.log` será criado.

### Sintaxe



### Opções

#### info\_options

É possível especificar qualquer uma das seguintes opções. Separe as opções por espaços.

Tabela 12. Opções para <code>dsminfo.exe</code>	
Opção	descrição
all	Exibe informações de todas as opções nessa tabela
clclog	Exibe o nível de log do comando <b>dsmclic.exe</b>
cluster	Exibe informações de cluster
disk	Exibe informações do(s) disco(s) rígido(s)
driver	Exibe a versão do driver do sistema de arquivos HSM for Windows
errors	Exibe apenas as mensagens que contêm erros de instalação
arquivos	Exibe todos os arquivos de uma instalação válida do HSM.
filtro	Exibe o filtro de arquivo e o tamanho de arquivo mínimo do atributo.
guilog	Exibe o nível de log do comando <b>dsmgui.exe</b>
help	Exibe a ajuda para as opções para esse comando
infolog	Exibe o nível de log do comando <b>dsminfo.exe</b>
installdir	Exibe o diretório de instalação
ip	Exibe o endereço IP do computador local
mappings	Lista os mapeamentos do volume de hardware.
save	Salva a saída para <code>check_installation.txt</code> (qualquer execução adicional do comando excluirá esse arquivo)
servicelog	Exibe o nível de log do comando <b>hsmervice.exe</b>
tivoli	Exibe as versões do IBM Spectrum Protect Cliente de backup-archive e a API
usuário	Exibe o nome de usuário
versão	Exibe a versão do HSM for Windows
win	Exibe a versão e o fix pack do Windows
wincp	Exibe a página de códigos ANSI padrão do Windows

### Ajuda

Use esta opção para exibir a ajuda para o comando. Inserir o comando sem opções também exibe a ajuda para o comando.

### Exemplos

#### Tarefa

Exibe a versão do cliente do HSM for Windows.

**Comando:** `dsminfo version`

#### Tarefa

Exibe o nível de criação de log dos seguintes comandos: **hsmervice.exe**, **dsmgui.exe**, **dsmclic.exe**.

**Comando:** `dsminfo servicelog guilog clclog`

#### Tarefa

Exibe a ajuda para o comando **dsminfo.exe** (dois métodos são mostrados).

**Comando:** `dsminfo help`

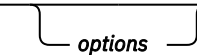
**Comando:** `dsminfo`

## dsmmove.exe

Execute o comando **dsmmove.exe** para mover os arquivos stub para outro local. Se o outro local for gerenciado por um servidor IBM Spectrum Protect diferente, os dados do arquivo migrado serão movidos para o novo servidor IBM Spectrum Protect.

Execute o comando **dsmmove.exe** a partir de uma janela de **Prompt de Comandos** no servidor de arquivos local.

### Sintaxe

➤ DSMMOVE.exe  *source\_file\_pattern* — *target\_directory* ➤

### Parâmetros

#### opções

É possível especificar qualquer uma das seguintes opções. Separe as opções por espaços em branco.

##### -d

A opção **-d** especifica que os arquivos stub no estado de retenção são movidos. A retenção não será reiniciada no servidor IBM Spectrum Protect local. Por padrão, os arquivos stub no estado de retenção não são movidos. Esses arquivos são considerados excluídos, porém mantidos no estado de retenção pelo servidor IBM Spectrum Protect.

##### -f

A opção **-f** especifica que um arquivo stub movido substitui um arquivo existente do mesmo nome. Não será solicitado que você confirme a substituição. Por padrão, os arquivos não são substituídos no sistema de arquivos local e o usuário não é solicitado. Um aviso é registrado em log.

##### -g *file\_space*

A opção **-g** especifica o espaço de arquivo no qual o conteúdo dos arquivos stub serão armazenados no servidor IBM Spectrum Protect local. Você deve especificar a opção **-g** se os arquivos forem movidos para outro servidor de arquivos.

Não especifique essa opção se os arquivos stub forem movidos dentro de um volume ou para outro volume no mesmo servidor de arquivos. Para tais movimentações, o conteúdo migrado dos arquivos stub no servidor de arquivos local permanece no mesmo espaço no arquivo.

##### -m *management\_class*

A opção **-m** especifica uma classe de gerenciamento do servidor IBM Spectrum Protect. Se essa opção não for especificada, os arquivos stub serão limitados à classe de gerenciamento padrão.

Não especifique essa opção se os arquivos stub forem movidos dentro de um volume ou para outro volume no mesmo servidor de arquivos. Para tais movimentações, nenhum novo objeto é criado no servidor IBM Spectrum Protect.

##### -r

Se a opção **-r** for especificada, o comando **dsmmove.exe** percorrerá os subdiretórios no servidor de arquivos remoto quando varrer os arquivos stub para mover. Quando atingir o limite do volume, o comando **dsmmove.exe** será interrompido. O comando não percorre os volumes aninhados.

##### -s

Se a opção **-s** for especificada, o comando **dsmmove.exe** aplicará a lista de controle de acesso (ACL) de segurança do arquivo stub remoto no arquivo stub local.

Essa opção não afeta as ACLs dos objetos de diretório local. As ACLs dos objetos de diretório remoto não são aplicadas nos objetos de diretório local.

## **connection\_options**

Caso a operação envolva um servidor de arquivo remoto, deve-se especificar uma conexão do IBM Spectrum Protect.

É possível especificar uma conexão especificando as duas partes de um par de conexões ou especificando um atalho.

### **Especifique as duas partes de uma conexão**

Use os parâmetros **h** e **u**:

#### **-h *TSM\_host\_name***

Especifique a parte do servidor IBM Spectrum Protect de um par de conexões. O valor de *TSM\_host\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas. Especifique *TSM\_host\_name* com o valor da opção **TCPSERVERADDRESS** e com o valor da opção **TCPPORT**, separado por dois pontos. Por exemplo: 127.0.0.1:1500

#### **-u *node\_name***

Especifique a parte do nó do IBM Spectrum Protect de um par de conexões. Use o mesmo valor usado para definir a conexão do servidor IBM Spectrum Protect. Se a conexão com o servidor IBM Spectrum Protect foi configurada com a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **asnodename**. Se a conexão foi configurada sem a opção **asnodename**, especifique o valor da opção **nodename**. O valor de *node\_name* não diferencia maiúsculas de minúsculas.

### **Especifique um atalho de conexão**

Em vez de especificar o nome do host e partes do nome do nó de uma conexão, é possível especificar um atalho de conexão. Use o parâmetro **c** para especificar um atalho de conexão:

#### **-c *shortcut***

O valor *shortcut* é um ou dois caracteres e é gerado pelo HSM for Windows. Os atalhos de conexão incluem estes exemplos:

- *l* (local)
- *r1* (conexão remota 1)
- *r2* (conexão remota 2)

**Dica:** Para exibir atalhos de conexão, execute o comando **dsmove** sem parâmetros. A ajuda para o comando é exibida e os atalhos definidos são exibidos.

## **source\_file\_pattern**

Especifica o local dos arquivos stub. Você pode utilizar caracteres curinga. Se os arquivos stub forem movidos para outro servidor de arquivos, você deverá usar um nome do caminho UNC (Convenção Universal de Nomenclatura).

Não é possível mover os arquivos stubs com o comando **dsmove.exe** se o nome do host do servidor de arquivos remoto for o mesmo que o nome do host do servidor de arquivos local. Se o nome do host for o mesmo, um arquivo migrado poderá ser movido ao rechamar o arquivo, mover o arquivo e, em seguida, migrar o arquivo novamente.

O comando **dsmove.exe** não atravessa os volumes aninhados, mesmo se a opção **-x** for especificada. Para mover os dados a partir dos volumes aninhados, execute o comando **dsmove.exe** para cada volume aninhado.

## **target\_directory**

Especifique para onde mover os arquivos stubs. Se o diretório local não existir, a ferramenta de movimentação de stub criará o diretório com as configurações de segurança padrão.

Inserir o comando sem opções também exibe a ajuda para o comando. A ajuda exibe a sintaxe do comando e os atalhos de conexão definidos anteriormente.

## Exemplos

### Tarefa

Mova os arquivos migrados a partir do diretório remoto `\\REMOTE_HOST\dir\` e de todos os subdiretórios para o diretório local `E:\new_dir`. Indique a conexão com os parâmetros **-h** (*host\_name*) e **-u** (*node\_name*). Aceite a classe de gerenciamento padrão.

#### Comando:

```
dsmmove -h 123.456.789.1:1505 -u TSMNODE -g tsmospace -r  
\\REMOTE_HOST\dir\* E:\new_dir
```

### Tarefa

Mova os arquivos PDF migrados (\*.pdf) a partir do diretório remoto `\\REMOTE_HOST\proj1\` para o diretório local `F:\proj1\PDFs`. Indique a conexão com o parâmetro **-c** (*shortcut*). A conexão recebe o valor de atalho de `r2`.

#### Comando:

```
dsmmove -c r2 -g projects -m DEFAULT \\REMOTE_HOST\proj1\*.pdf  
F:\proj1\new_PDFs
```

### Tarefa

Mova os arquivos migrados a partir do diretório local `G:\proj3\` e de todos os subdiretórios para o diretório local `F:\proj3\`. O diretório `G:\proj3\` e diretório `F:\proj3\` estão no mesmo servidor de arquivos.

#### Comando:

```
dsmmove -r G:\proj3\* F:\proj3\
```

## dsmquota.exe

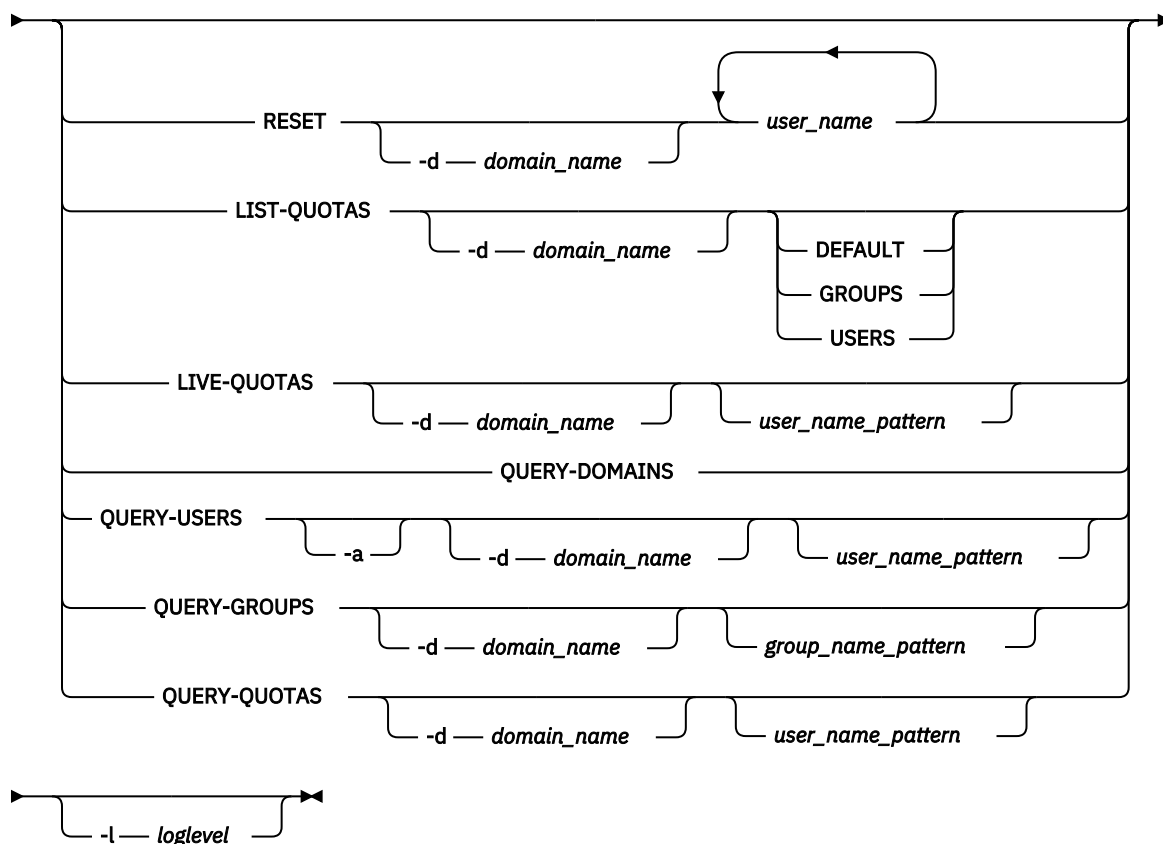
Execute o comando **dsmquota.exe** para exibir cotas do usuário e do grupo para configurar o contador de chamada de cota para um ou mais usuários.

Use o comando **dsmquota.exe** para executar as tarefas de cota a seguir:

- Reconfigurar o contador de chamada de cota para uma ou mais contas do usuário
- Listar definições de cota do HSM de contas de usuário e grupo
- Consultar domínios do Windows
- Consultar contas do usuário do Windows
- Consultar contas de grupo do Windows
- Avaliar cotas efetivas
- Exibir cotas de produção

## Sintaxe

➡ DSMQUOTA.exe ➡



## Parâmetros

### RESET

Reconfigure o contador de chamada de cota para uma ou mais contas do usuário. Separe os nomes das contas do usuário com um espaço em branco. Cada nome da conta do usuário está no formato *domain-name\user\_name*. Se você omitir *domain-name*, o host local será usado.

O parâmetro de domínio (**-d**) indica que todas as contas do usuário estão no domínio especificado. Após o parâmetro de domínio, liste apenas os nomes da conta do usuário. Por exemplo: `dsmquota reset -d domain1 user1 user2 user3`.

**Restrição:** Se você usar o parâmetro de domínio, não poderá reconfigurar cotas de contas do usuário no host local.

### LIST-QUOTAS

Exiba uma lista de cotas. É possível restringir a lista a um domínio que você especifica com o parâmetro de domínio (**-d**). É possível restringir a lista a apenas cotas de contas do usuário com o parâmetro **users**. É possível restringir a lista a apenas cotas de contas do grupo com o parâmetro **groups**. É possível restringir a lista a apenas cotas padrão com o parâmetro **default**.

### LIVE-QUOTAS

Exiba uma lista de contas do usuário que têm um contador de chamadas de arquivo maior que 0. O registro para cada conta do usuário exibe o número de chamadas de arquivo no período e a cota de chamadas de arquivo entre parênteses. É possível restringir a lista a um domínio que você especifica com o parâmetro de domínio (**-d**).

Insira um valor para *user\_name\_initial\_chars* para filtrar os nomes das contas do grupo. O comando exibe todas as contas do usuário com um contador de chamadas de arquivo não zero e que iniciam com o valor.

## QUERY-DOMAINS

Exibe uma lista de domínios do Windows.

## QUERY-USERS

Exibe uma lista de contas de usuário do Windows. É possível restringir a lista a um domínio que você especifica com o parâmetro de domínio (**-d**).

Use o parâmetro **-d** para exibir informações mais detalhadas sobre contas do usuário, incluindo associação ao grupo.

Insira um valor para *user\_name\_initial\_chars* para corresponder nomes das contas do usuário. O comando exibe todos os nomes das contas do usuário que iniciam com o valor.

## QUERY-GROUPS

Exibe uma lista de grupos de contas do Windows. É possível restringir a lista a um domínio que você especifica com o parâmetro de domínio (**-d**).

Insira um valor para *group\_name\_initial\_chars* para corresponder os nomes das contas do grupo. O comando exibe todos os nomes das contas do grupo que iniciam com o valor.

## QUERY-QUOTAS

Exibe a cota da conta do usuário efetivo. O HSM for Windows determina que cota da conta do usuário, cota da conta do grupo e definições de cota padrão se aplicam a uma conta do usuário. O HSM for Windows determina uma cota efetiva para a conta do usuário.

A saída exibe informações da cota para cada conta do usuário que corresponde à consulta:

- O nome de usuário
- A definição de cota como chamadas do arquivo por período de tempo
- O tipo de cota efetiva:
  - Se a definição de cota da conta do usuário for a cota efetiva, o nome da conta do usuário será listado.
  - Se a definição de cota da conta do grupo for a cota efetiva, o nome da conta do grupo será listado.
  - Se a definição de cota padrão for a cota efetiva, a cota padrão será listada.

É possível restringir a lista a um domínio que você especifica com o parâmetro de domínio (**-d**).

Insira *user\_name\_pattern* para corresponder os nomes das contas do usuário. É possível usar o caractere curinga \* para corresponder um ou mais caracteres e ? para corresponder um caractere. O comando exibe todos os nomes das contas do usuário que correspondem ao padrão.

## Exemplo

### Tarefa

Reconfigure o contador de chamada de cota para as contas do usuário local user43 e user78.

**Comando:** `dsmquota reset user43 user78`

### Tarefa

Reconfigure o contador de chamada de cota para as contas do usuário em domínios diferentes.

**Comando:** `dsmquota reset domain5\user16 domain3\user56`

## Conceitos relacionados

### Cotas de Chamada de Arquivo

É possível definir as cotas de chamada de arquivo para limitar o número de chamadas do arquivo durante um período de tempo especificado. É possível definir uma cota padrão em todo o sistema e definir cotas para contas específicas de grupo e usuário do Windows.



## dsmtool.exe

Execute o comando **dsmtool.exe** para exibir a quantidade, o tamanho e o período de expiração dos objetos migrados no armazenamento do IBM Spectrum Protect.

É possível exibir os dados de ocupação de espaço físico dos arquivos migrados de três formas:

- Use o comando administrativo **query occupancy** do IBM Spectrum Protect.
- O comando HSM for Windows do **dsmclic listfilespace**s
- O comando **dsmtool occupancy** do HSM for Windows

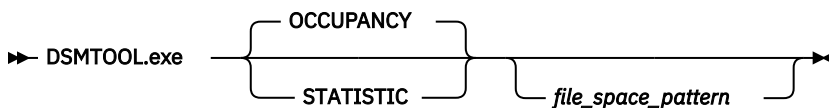
O comando administrativo **query occupancy** determina a quantidade de armazenamento que um cliente está usando no servidor IBM Spectrum Protect. O comando exibe o espaço que é usado em um conjunto de armazenamentos do IBM Spectrum Protect. A consulta pode ser refinada ao especificar um nome do nó, o nome do espaço de arquivos e o tipo de dados. Você deve ter acesso administrativo ao servidor IBM Spectrum Protect para usar esse comando.

Os dados de ocupação exibidos pelo comando **dsmclic listfilespace**s são a soma de tamanhos de arquivos de todos os arquivos migrados para um espaço no arquivo. A ocupação também inclui informações para gerenciar os arquivos migrados. A compactação, deduplicação de dados e expirações no servidor IBM Spectrum Protect não são refletidas nas estatísticas do comando **dsmclic listfilespace**s. Os dados de ocupação são atualizados quando você executa o comando **dsmtool** com os parâmetros **occupancy** ou **statistic**.

Para obter detalhes sobre as expirações devido às configurações do grupo de cópias, consulte a [Nota técnica 1330160](#).

O comando **dsmtool occupancy** exibe o tamanho que os objetos migrados ocupam no sistema de arquivos. Um tamanho compactado e os objetos expirados não são incluídos no cálculo de ocupação. Apenas os objetos descompactados e não expirados são calculados.

### Sintaxe



### Parâmetros

#### OCCUPANCY

Especifique a opção **occupancy** para exibir o número dos arquivos migrados e o tamanho total. O tamanho é calculado como o tamanho do arquivo residente no sistema de arquivos.

O tamanho pode ser diferente do comando administrativo **query occupancy**.

#### STATISTIC

Especifique a opção **statistic** para exibir o número dos arquivos migrados e o tamanho total e também as versões e os períodos de expiração de arquivos migrados não expirados. A opção **statistic** também exibe o número e tamanho de arquivos migrados que estão marcados para exclusão na próxima reconciliação.

#### file\_space\_pattern

É possível especificar um espaço de arquivos. A especificação pode conter o caractere curinga (\*). Se um espaço no arquivo não for especificado, o comando exibirá informações de todos os espaços no arquivo.

### Exemplo

#### Tarefa

Exibe a ocupação de todos os espaços no arquivo para o nó HSM for Windows.

**Comando:** `dsmtool occupancy`

**Tarefa**

Exibe as versões e os períodos de expiração dos arquivos migrados em todos os espaços no arquivo que começam com *hsm*.

**Comando:** `dsmtool statistic hsm*`

---

# Capítulo 7. Resolvendo Problemas do HSM for Windows

É possível diagnosticar e corrigir alguns problemas comuns, como aqueles causados por software antivírus.

---

## Etapas e Informações sobre Resolução de Problemas

É possível seguir algumas diretrizes gerais sobre resolução de problemas e informações de preparação sobre o IBM Spectrum Protect HSM for Windows para obter o suporte IBM.

### Tentando a Ação Novamente

1. Encerre o IBM Spectrum Protect HSM Recall Service.
2. Encerre o IBM Spectrum Protect HSM Tasks Service.
3. Encerre o IBM Spectrum Protect HSM Monitor Service, se ele estiver instalado.
4. Salve e exclua os arquivos de log.
5. Configure os níveis de log para o nível mais alto (**Completo**) e certifique-se de que o tamanho do arquivo de log seja suficientemente grande.
6. Reinicie o IBM Spectrum Protect HSM Recall Service (`hsmrecall.exe`) e verifique se o serviço está em execução.
7. Reinicie o IBM Spectrum Protect HSM Tasks Service (`hsmtasks.exe`) e verifique se o serviço está em execução.
8. Reinicie o IBM Spectrum Protect HSM Monitor Service (`hsmmonitor.exe`) e verifique se o serviço está em execução.
9. Tente novamente a ação e, se ainda tiver um problema, tente novamente a ação usando outro método, por exemplo:
  - Use o HSM for Windows em vez da janela **Prompt de Comandos** ou vice-versa.
  - Verifique as permissões ao criar um arquivo no diretório do arquivo stub que está tentando recuperar.
  - A partir de um aplicativo, como o MS Word, abra e salve o arquivo em questão.

### Coletando Dados e Arquivos para Obter Suporte IBM

Uma nota técnica fornece etapas para gerar e coletar informações que podem ajudar ao Centro de Suporte IBM a auxiliar você.

#### Conceitos relacionados

[Preferências de Rastreio](#)

O processamento do HSM for Windows, a partir da GUI e dos comandos, cria vários arquivos de log, arquivos de rastreio e arquivos de lista.

#### Informações relacionadas

[Coletando dados para a resolução de problemas do HSM for Windows, nota técnica 1456651](#)

## Os Arquivos Stub Off-line São Rechamados Quando Tentam Ser Sincronizados pela Primeira Vez

---

Os arquivos stub off-line são rechamados na primeira vez em que o Windows sincronizar os arquivos off-line.

Com o sistema operacional Windows, é possível selecionar um arquivo de rede ou pasta para torná-lo disponível offline. O Windows sincroniza seu arquivo off-line com a cópia de rede do arquivo quando se reconectar à pasta de rede. O HSM for Windows pode migrar um arquivo offline para o armazenamento do IBM Spectrum Protect. Na primeira vez em que o Windows sincronizar o arquivo off-line, o HSM for Windows rechama a cópia migrada. A cópia migrada é rechamada mesmo se você não atualizou sua cópia local após ela ter sido migrada para o armazenamento do IBM Spectrum Protect.

Depois que o sistema sincroniza a cópia, ele não rechama a cópia migrada na próxima vez que ocorre a sincronização.

## Problemas com o VSS Durante a Reconciliação

---

O HSM for Windows usa o VSS (Serviço de Cópia de Sombra de Volume Microsoft) durante a reconciliação. Podem ocorrer erros com o VSS durante a reconciliação.

Procure por pistas para o problema VSS no arquivo `msmmonitor-admin.log` e no arquivo `hsmmonitor.log`.

Para obter informações sobre a resolução de problemas VSS com o cliente de backup-archive do IBM Spectrum Protect, consulte [Resolvendo problemas: usando Serviços de Cópia de Sombra de Volume](#).

## Arquivos Migrados Pequenos Ocupam Muito Espaço no Armazenamento do Servidor do IBM Spectrum Protect

---

Arquivos pequenos podem ocupar muito espaço no armazenamento do servidor do IBM Spectrum Protect.

Se você estiver usando a classe FILE do dispositivo de armazenamento no servidor IBM Spectrum Protect, o tamanho de bloco mínimo padrão será 256 KB. Cada arquivo migrado ocupa pelo menos 256 KB no conjunto de armazenamentos. Por exemplo, com o tamanho de bloco mínimo padrão, um volume de armazenamento de 50 MB torna-se cheio com 200 arquivos de 8 KB.

É possível eliminar o tamanho de bloco mínimo padrão se você migra para um conjunto de armazenamentos que está definido com o atributo `DATAFORMAT=NONBLOCK`. Defina os atributos do conjunto de armazenamentos com o comando do servidor IBM Spectrum Protect **DEFINE STGPOOL**.

### Referências relacionadas

[Comando do servidor: DEFINE STGPOOL](#)

## O tamanho de arquivo pequeno para migração de limite pode exigir uma limpeza

---

Se um tamanho de arquivo menor estiver configurado para a migração de limite, você pode ter que configurar a migração de limite para limpar do arquivo a lista de candidatos.

Se as economias de espaço que são atingidas durante a migração de limite não ocorrerem conforme o esperado, verifique se a maioria dos arquivos migrados no volume são de 4 KB a 6 KB de tamanho. Para esses arquivos, a economia de espaço será negativa se os arquivos estiverem listados no arquivo da lista de candidatos.

Se esse problema ocorrer, limite o tamanho do arquivo de lista de candidatos `dsmthreshmig.bin` usando a opção **`dsmhsmc1c`** do comando `-BINFILELIMITPERCENT`. Quando o tamanho do arquivo especificado é atingido, o arquivo da lista de candidatos será limpo. A limpeza inclui a exclusão do arquivo de lista de candidatos e a criação de um novo arquivo de lista de candidatos. Dessa forma, arquivos migrados não serão incluídos no arquivo da lista de candidatos novos.

Para obter mais informações, consulte [“Gerenciando a migração de limite” na página 111](#).



---

# Apêndice A. Recursos de Acessibilidade para a Família de Produtos IBM Spectrum Protect

Os recursos de acessibilidade ajudam os usuários que possuem uma deficiência, como mobilidade restrita ou visão limitada, a usar o conteúdo de tecnologia da informação com êxito.

## Visão Geral

A família de produtos IBM Spectrum Protect inclui os principais recursos de acessibilidade a seguir:

- Operação apenas do teclado
- Operações que usam um leitor de tela

A família de produtos IBM Spectrum Protect usa o padrão W3C mais recente, [WAI-ARIA 1.0](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) ([www.w3.org/TR/wai-aria/](http://www.w3.org/TR/wai-aria/)), para assegurar conformidade com o [US Section 508](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) ([www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards)) e [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20/) ([www.w3.org/TR/WCAG20/](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)). Para aproveitar os recursos de acessibilidade, use a liberação mais recente do seu leitor de tela e o último navegador da web que seja suportado pelo produto.

A documentação do produto no IBM Knowledge Center é ativada para acessibilidade. Os recursos de acessibilidade do IBM Knowledge Center estão descritos na seção de [Acessibilidade da ajuda do IBM Knowledge Center](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/about/releasenotes.html?view=kc#accessibility) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/about/releasenotes.html?view=kc#accessibility](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/about/releasenotes.html?view=kc#accessibility)).

## Navegação pelo Teclado

Esse produto usa as chaves de navegação padrão

## Informações sobre a Interface

As interfaces com o usuário não têm conteúdo que pisca 2-55 vezes por segundo.

Interfaces com o usuário da web dependem de folhas de estilo em cascata para renderizar o conteúdo corretamente e para fornecer uma experiência utilizável. O aplicativo fornece uma maneira equivalente para os usuários com visão reduzida usarem as configurações de exibição do sistema, incluindo o modo de alto contraste. É possível controlar o tamanho da fonte usando as configurações do dispositivo ou do navegador da web.

As interfaces com o usuário da web incluem referências de navegação WAI-ARIA que podem ser usadas para navegar rapidamente para áreas funcionais no aplicativo.

## Software do Fornecedor

A família de produtos do IBM Spectrum Protect inclui determinado software de fornecedor que não é coberto pelo contrato de licença da IBM. A IBM não representa nenhum recurso de acessibilidade desses produtos. Entre em contato com o fornecedor para obter informações de acessibilidade sobre estes produtos.

## Informações sobre acessibilidade relacionadas

Além dos websites padrão do IBM help desk e do suporte, a IBM tem um serviço telefônico TTY para ser usado por clientes com deficiência auditiva para acessar os serviços de suporte e vendas:

Serviço de TTY  
800-IBM-3383 (800-426-3383)  
(na América do Norte)

Para obter informações adicionais sobre o compromisso que a IBM tem com a acessibilidade, consulte [Acessibilidade IBM \(www.ibm.com/able\)](http://www.ibm.com/able).



## Aviso

---

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos Estados Unidos. Este material pode estar disponível na IBM em outros idiomas. No entanto, pode ser necessário possuir uma cópia do produto ou da versão de produto no mesmo idioma para acessá-lo.

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em outros países. Consulte um representante IBM local para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a um produto, programa ou serviço IBM não afirma ou significa que apenas que o produto, programa ou serviço IBM pode ser usado. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não IBM são de responsabilidade do Cliente.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não concede ao Cliente nenhum direito sobre tais patentes. Pedidos de licenças devem ser enviados, por escrito, para:

*Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil*  
Av. Pasteur 138-146  
Av. Pasteur, 138-146  
Rio de Janeiro, RJ  
EUA

Para pedidos de licença relacionados a informações de DBCS (Conjunto de Caracteres de Byte Duplo), entre em contato com o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM em seu país ou envie pedidos de licença, por escrito, para:

*IBM World Trade Asia Corporation*  
2-31 Roppongi 3-chome  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
Tokyo 103-8510, Japão

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO-INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Esta publicação pode conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode fazer aperfeiçoamentos e/ou alterações nos produtos ou programas descritos nesta publicação a qualquer momento sem aviso prévio.

As referências nestas informações a websites não IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses websites. Os materiais contidos nesses websites não fazem parte dos materiais desse produto IBM e a utilização desses websites é de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Licenciados deste programa que desejam obter informações sobre este assunto com objetivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este) e (ii) o uso mútuo das informações trocadas, devem entrar em contato com:

*Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil*  
*Av. Pasteur 138-146*  
*Av. Pasteur, 138-146*  
*Rio de Janeiro, RJ*  
*EUA*

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriadas, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito neste documento e todo o material licenciado disponível para ele são fornecidos pela IBM sob os termos do Contrato com o Cliente IBM, do Contrato de Licença de Programa Internacional IBM ou de qualquer outro contrato equivalente entre as partes.

Os dados de desempenho discutidos aqui são apresentados como derivados sob as condições de operação específicas. Os resultados reais podem variar.

As informações relativas a produtos não IBM foram obtidas junto aos fornecedores dos respectivos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou estes produtos e não pode confirmar a precisão de seu desempenho, compatibilidade nem qualquer outra reivindicação relacionada a produtos não IBM. Dúvidas sobre os recursos de produtos não IBM devem ser encaminhadas aos fornecedores desses produtos.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com os nomes e endereços utilizados por uma empresa real é mera coincidência.

#### LICENÇA DE COPYRIGHT:

Estas informações contêm programas de aplicativos de amostra na linguagem fonte, ilustrando as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. O Cliente pode copiar, modificar e distribuir estes programas de amostra sem a necessidade de pagar à IBM, com objetivos de desenvolvimento, utilização, marketing ou distribuição de programas aplicativos em conformidade com a interface de programação de aplicativo para a plataforma operacional para a qual os programas de amostra são criados. Esses exemplos não foram testados completamente em todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou implicar a confiabilidade, manutenção ou função destes programas. Os programas de amostra são fornecidos "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM", sem garantia de qualquer tipo. A IBM não poderá ser responsabilizada por quaisquer danos decorrentes ao uso dos programas de amostra.

Qualquer cópia, parte desses programas de amostra ou trabalho derivado deve incluir um aviso de copyright da seguinte forma: © (o nome de sua empresa) (ano). Partes deste código são derivadas dos Programas de Amostra da IBM Corp. © Copyright IBM Corp. \_digite o ano ou anos\_.

#### **Marcas**

IBM, o logotipo IBM e ibm.com são marcas registradas ou comerciais da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo todo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas registradas da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas comerciais IBM está disponível na web em "Copyright and trademark information" em [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Adobe é uma marca registrada da Adobe Systems Incorporated nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Linear Tape-Open, LTO e Ultrium são marcas comerciais da HP, IBM Corp. e Quantum nos Estados Unidos e em outros países.

Intel e Itanium são marcas comerciais ou marcas registradas da Intel Corporation ou de suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países.

Linux® é uma marca registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Microsoft, Windows e Windows NT são marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Java™ e todas as marcas comerciais e logotipos baseados em Java são marcas comerciais ou marcas registradas da Oracle e/ou de suas afiliadas.

UNIX é uma marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

VMware, VMware vCenter Server e VMware vSphere são marcas registradas ou marcas comerciais da VMware, Inc. ou de suas subsidiárias nos Estados Unidos e/ou em outras jurisdições.

## **Termos e Condições para a Documentação do Produto**

As permissões para uso dessas publicações são concedidas sujeitas aos termos e condições a seguir.

### **Aplicabilidade**

Esses termos e condições são adicionais a quaisquer termos de uso para o website da IBM.

### **utilizar o Personal**

Você pode reproduzir estas publicações para seu uso pessoal não comercial desde que todos os avisos do proprietário sejam preservados. O Cliente não pode distribuir, exibir ou fazer trabalho derivado destas publicações, ou de parte delas, sem o consentimento expresso da IBM.

### **Uso comercial**

É possível reproduzir, distribuir e exibir estas publicações exclusivamente dentro de sua empresa desde que todos os avisos do proprietário sejam preservados. O Cliente não pode fazer trabalhos derivados destas publicações ou reproduzir, distribuir ou exibir estas publicações, ou qualquer parte delas, fora de sua empresa, sem o consentimento expresso da IBM.

### **Direitos**

Exceto como expressamente concedido nesta permissão, nenhuma outra permissão, licença ou direito é concedido, seja expresso ou implícito, para as publicações ou para quaisquer informações, dados, software ou outra propriedade intelectual nelas contidos.

A IBM reserva-se o direito de retirar as permissões concedidas aqui sempre que, a seu critério, o uso das publicações prejudicar seus interesses ou, conforme determinação da IBM, as instruções anteriores não estão sendo seguidas adequadamente.

O Cliente não pode fazer download, exportar ou reexportar estas informações, exceto em conformidade total com todas as leis e regulamentos aplicáveis, incluindo todas as leis e regulamentos de exportação dos Estados Unidos.

A IBM NÃO GARANTE O CONTEÚDO DESTAS PUBLICAÇÕES. AS PUBLICAÇÕES SÃO FORNECIDAS "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, NÃO INFRAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO.

## **Considerações sobre política de privacidade**

Os produtos de Software IBM, incluindo as soluções de software como serviço ("Ofertas de Software"), podem usar cookies ou outras tecnologias para coletar informações sobre o uso do produto, para ajudar a melhorar a experiência do usuário final, para customizar interações com o usuário final ou para outros propósitos. Em muitos casos, nenhuma informação pessoalmente identificável é coletada pelas Ofertas de Software. Algumas de nossas Ofertas de Software podem permitir a coleta de informações identificáveis pessoalmente. Se esta Oferta de Software usar cookies para coletar informações de identificação pessoal, informações específicas sobre o uso de cookies desta oferta serão apresentadas abaixo.

Esta Oferta de Software não usa cookies ou outras tecnologias para coletar informações pessoalmente identificáveis.

Se as configurações implementadas para esta Oferta de software fornecerem a você, como cliente, a capacidade de coletar informações de identificação pessoal de usuários finais por meio de cookies e outras tecnologias, é necessário buscar seu próprio conselho jurídico legal sobre quaisquer leis aplicáveis a este tipo de coleção de dados, incluindo quaisquer requisitos de aviso e consentimento.

Para obter informações adicionais sobre o uso de várias tecnologias, incluindo cookies, para estes propósitos, consulte a Política de privacidade da IBM em <http://www.ibm.com/privacy> e a Declaração de

privacidade on-line da IBM em <http://www.ibm.com/privacy/details> na seção intitulada “Cookies, Web Beacons and Other Technologies” e “IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement” em <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

## Glossário

---

Está disponível um glossário com termos e definições para a família de produtos IBM Spectrum Protect.  
Consulte o [IBM Spectrum Protectglossário](#).



# Índice Remissivo

## A

ADS  
  excluindo por nome [27](#)  
alterando a retenção das cópias de migração [25](#)  
ambiente em cluster  
  planejamento de instalação [11](#), [14](#)  
ambientes do idioma nacional [11](#)  
antivírus  
  arquivo stub e rechamada [12](#)  
  resolução de problemas [12](#)  
Antivírus Symantec [12](#)  
arquivo de configuração  
  localização da configuração [29](#)  
arquivo de lista  
  configurações  
    Comando [77](#)  
    GUI [34](#)  
arquivo de log  
  configurações  
    Comando [77](#)  
    GUI [34](#)  
arquivo de opções  
  backup-archive  
    escolhendo [56](#)  
arquivo de opções de backup  
  escolhendo [56](#)  
arquivo de rastreio  
  configurações  
    Comando [77](#)  
    GUI [34](#)  
arquivo executável  
  códigos de retorno de [78](#)  
arquivo stub local  
  definição [69](#)  
arquivo stub remoto  
  definição [69](#)  
arquivos da tarefa de migração  
  localização da configuração [29](#)  
arquivos de listagem, exibindo [74](#), [76](#)  
arquivos de tarefa de movimentação  
  localização da configuração [29](#)  
arquivos migrados  
  movendo [69–71](#)  
  opções de backup [58](#)  
  opções de restauração [61](#)  
  recuperando manualmente  
    comando **dsmlc.exe** [100](#)  
    GUI [53](#)  
arquivos migrados anteriormente [6](#)  
arquivos off-line [128](#)  
arquivos stub  
  backup [58](#)  
  configurações de movimentação [29](#)  
  movendo [69–71](#)  
  rechamada de lista seletiva  
    comando **dsmlc.exe** [96](#)

arquivos stub (*continuação*)  
  rechamada seletiva  
    comando **dsmlc.exe** [94](#)  
  removendo stubs não usados de um sistema de arquivos [45](#)  
  visão geral [6](#)  
arquivos temporários  
  localização da configuração [29](#)  
assistente de configuração  
  ambiente em cluster [13](#)  
atributos de segurança  
  restaurando o padrão [61](#)

## C

calcular as economias de migração. [43](#)  
caminhos de montagem  
  alteração  
    reconciliação [65](#)  
candidatos de migração  
  opções de configuração  
    **dsmhsmc.exe** [111](#), [116](#)  
    ponderação [48](#)  
    validação [48](#)  
    varredura [48](#)  
classe de gerenciamento  
  configurando [24](#), [25](#)  
Cliente de backup-archive  
  controlando backups de arquivos migrados [58](#)  
  controlando o local de recuperações temporárias [58](#)  
  controlando restaurações de arquivos migrados [61](#)  
  fazendo backup e restaurando os arquivos migrados [57](#)  
  limitando cópias de arquivos temporários [61](#)  
cluster  
  instalação [13](#)  
cluster do MSCS  
  planejamento de instalação [11](#), [14](#)  
códigos de retorno para operações [78](#)  
comando **dsmlc.exe**  
  parâmetro **createfilespace** [79](#)  
  parâmetro **defaults** [80](#), [100](#)  
  parâmetro **delete** [81](#)  
  parâmetro **legend** [83](#)  
  parâmetro **list** [84](#)  
  parâmetro **listfilespace** [86](#)  
  parâmetro **listmgmtclasses** [88](#)  
  parâmetro **migrate** [89](#)  
  parâmetro **migratelist** [91](#)  
  parâmetro **recall** [94](#)  
  parâmetro **recalllist** [96](#)  
  parâmetro **register** [98](#)  
  visão geral [79](#)  
comando **dsmove**  
  referência [120](#)  
  tarefas [70](#)  
  utilização [71](#)  
comando **dsquota**

- comando **dsmquota** (*continuação*)
  - referência [122](#)
- comando **dsmtool**
  - referência [125](#)
- comandos
  - abreviação mínima [77](#)
  - diferenciando maiúsculas e minúsculas [77](#)
  - dsmclc.exe**
    - parâmetro **createfilespace** [79](#)
    - parâmetro **defaults** [80](#), [100](#)
    - parâmetro **delete** [81](#)
    - parâmetro **legend** [83](#)
    - parâmetro **list** [84](#)
    - parâmetro **listfilespaces** [86](#)
    - parâmetro **listmgmtclasses** [88](#)
    - parâmetro **migrate** [89](#)
    - parâmetro **migratelist** [91](#)
    - parâmetro **recall** [94](#)
    - parâmetro **recalllist** [96](#)
    - parâmetro **register** [98](#)
    - visão geral [79](#)
  - dsmfileinfo.exe** [102](#)
  - dsmfind.exe** [104](#)
  - dsmhsmclc.exe**
    - migração de limite [111](#), [116](#)
    - reconciliação [105](#)
  - dsminfo.exe** [118](#)
  - dsmmove**
    - tarefas [70](#)
    - utilização [71](#)
  - dsmmove.exe** [120](#)
  - dsmquota.exe** [122](#)
  - dsmtool.exe** [125](#)
  - resumo [77](#)
  - usando em executáveis [78](#)
  - usando em shell scripts [78](#)
- compatibilidade com outro software [11](#)
- condições de exclusão
  - exemplos [39](#)
  - migração [37](#)
- conexão ao servidor IBM Spectrum Protect
  - comando **dsmclc.exe** [98](#)
- configuração
  - GUI
    - ambiente em cluster [13](#)
    - conexão ao servidor IBM Spectrum Protect [19](#)
  - inicial [19](#)
  - migração de limite
    - comando **dsmhsmclc.exe** [111](#), [116](#)
  - reconciliação
    - comando **dsmhsmclc.exe** [105](#)
    - GUI [66](#)
- configuração de idioma [27](#)
- Configuração do Caminho** [29](#)
- configuração do formato de data [27](#)
- configuração do formato de número [27](#)
- configuração do fuso horário [27](#)
- Configuração Unicode [27](#)
- configurações regionais [27](#)
- configurando o cliente HSM
  - para o servidor secundário [23](#)
- configurando o período de retenção das cópias de migração [24](#)
- cópias de migração

- (*continuação*)
- alterando a retenção [25](#)
- configurando a retenção [24](#)
- cota de arquivo
  - definindo [29](#)
- cota de produção [32](#)
- cota de rechamada
  - excluindo entradas de cotas obsoletas [33](#)
- cota efetiva [31](#)
- cotas
  - definindo [29](#)
  - padrão [30](#), [31](#)
  - reconfigurando [32](#)
  - usuário
    - produção [32](#)
    - visualizando e alterando [31](#)
- cotas de rechamada
  - cota de usuário efetivo [31](#)
  - padrão [30](#), [31](#)
  - usuário
    - produção [32](#)
- criando espaços no arquivo
  - comando **dsmclc.exe** [79](#), [86](#)
  - GUI [26](#)

## D

- dados do alternate data stream (ADS) do Windows
  - recuperando [100](#)
  - restrição de rechamada [5](#)
- dsmfileinfo.exe** [102](#)
- dsmfind.exe** [104](#)
- dsmhsmclc.exe**
  - opções
    - ADStreams [111](#), [116](#)
    - ageweight [111](#), [116](#)
    - ajuda [105](#), [111](#), [116](#)
    - backupbeforemigrate [111](#), [116](#)
    - checkcandidatesinterval [111](#), [116](#)
    - configurereconcile [105](#)
    - configurethresholdmig [111](#), [116](#)
    - consulta [105](#), [111](#), [116](#)
    - filepace [111](#), [116](#)
    - filespace [111](#), [116](#)
    - filespacelist [105](#)
    - highthreshold [111](#), [116](#)
    - l (nível de log) [105](#), [111](#), [116](#)
    - lowthreshold [111](#), [116](#)
    - maxreconcileproc [105](#)
    - maxthresholdproc [111](#), [116](#)
    - minagetype [111](#), [116](#)
    - minmigfileage [111](#), [116](#)
    - minmigfilesize [111](#), [116](#)
    - monitorinterval [111](#), [116](#)
    - nextreconcile [105](#)
    - oldstub [105](#)
    - optfile [111](#), [116](#)
    - ponto de interrogação (?) [105](#)
    - reconcileinterval [105](#)
    - reconcilemode [105](#)
    - reconcilenow [105](#)
    - scaninterval [111](#), [116](#)
    - scannow [111](#), [116](#)
    - thresholdmignow [111](#), [116](#)
    - unconfigurereconcile [105](#)



**dsmhsmc1c.exe** (continuação)  
  opções (continuação)  
    unconfigurethresholdmig [111](#), [116](#)  
**dsminfo.exe** [118](#)  
**dsmmove.exe** [120](#)  
**dsmquota.exe** [122](#)  
**dsmtool.exe** [125](#)

## E

encryption  
  desempenho de backup [60](#)  
Espaço de armazenamento  
  arquivos migrados pequenos ocupam muito espaço [128](#)  
espaço de arquivos  
  configurar  
    GUI [26](#)  
excluindo arquivos migrados do armazenamento  
  comando **dsmc1c.exe** [81](#), [89](#)  
excluindo arquivos protegidos do armazenamento [68](#)  
excluindo entradas de cotas obsoletas [33](#)  
excluindo nomes do ADS [27](#)  
executando  
  tarefas de migração [43](#)  
exibindo arquivos de listagem [74](#), [76](#)  
exibindo resultados de HSM [74](#), [76](#)  
exibir legendas para cabeçalhos da tabela  
  comando **dsmc1c.exe** [83](#)  
exibir padrões de opção  
  comando **dsmc1c.exe** [80](#)

## F

fazendo backup de arquivos migrados  
  opções [58](#)  
fazendo backup e restaurando os arquivos migrados [57](#)  
fazer backup antes de migrar  
  escolhendo arquivo de opções [56](#)  
fechando conexões do servidor inativas [33](#)

## G

gerenciando backups  
  arquivos migrados [61](#)  
gerenciando cópias de arquivos temporários [61](#)  
grupo de arquivos  
  criando [42](#)  
  editando [43](#)  
  visão geral [42](#)  
GUI [19](#)

## H

HSM for Windows  
  visão geral [8](#)  
hsmmonitor.exe  
  quando reiniciar [19](#)  
hsmsservice.exe  
  quando reiniciar [19](#)

## I

IBM Knowledge Center [ix](#)

IBM Spectrum Protect HSM Monitor Service  
  acionador de migração [49](#)  
  quando reiniciar [19](#)  
IBM Spectrum Protect HSM Recall Service  
  backup de stubs [58](#)  
  quando reiniciar [19](#)  
  restaurando atributos de segurança padrão [61](#)  
IBM Support Assistant [127](#)  
incapacidade [131](#)  
incluindo volumes  
  restart IBM Spectrum Protect HSM Monitor Service [19](#)  
  restart IBM Spectrum Protect HSM Recall Service [19](#)  
incluir condições  
  exemplos [39](#)  
  tarefas de migração [37](#)  
instalação  
  ambiente em cluster  
    planejamento [11](#), [14](#)  
  distribuição de rede [13](#)

## J

janela **Configurações de Reconciliação** [66](#)

## K

Knowledge Center [ix](#)

## L

l (opção de nível de log)  
  comando **dsmc1c.exe**  
    parâmetro **createfilespace** [79](#)  
    parâmetro **defaults** [80](#), [100](#)  
    parâmetro **delete** [81](#)  
    parâmetro **legend** [83](#)  
    parâmetro **list** [84](#)  
    parâmetro **listfilespaces** [86](#)  
    parâmetro **listmgmtclasses** [88](#)  
    parâmetro **migrate** [89](#)  
    parâmetro **migratelist** [91](#)  
    parâmetro **recall** [94](#)  
    parâmetro **recalllist** [96](#)  
    parâmetro **register** [98](#)  
  comando **dsmhsmc1c.exe**  
    migração de limite [111](#), [116](#)  
    reconciliação [105](#)  
letras da unidade  
  alteração  
    reconciliação [65](#)  
limitações  
  ADS [12](#)  
  nome do arquivo [11](#)  
limitações de nome de arquivo [11](#)  
limitando cópias de arquivos temporários [61](#)  
linha de comandos  
  códigos de retorno para operações [78](#)  
listando arquivos migrados  
  comando **dsmc1c.exe** [84](#)  
listando propriedades da classe de gerenciamento  
  comando **dsmc1c.exe** [88](#)  
loais de arquivo [29](#)

## M

- mapeamento de hardware
  - tarefa [73](#)
  - visão geral [72](#)
- mapear hardware
  - tarefa [73](#)
  - visão geral [72](#)
- migração
  - com outra entrada [47](#)
  - comparação com a migração de limite [3](#)
  - condições de exclusão [37](#)
  - definindo tarefas [37](#)
  - dsmclic.exe [43](#), [44](#)
  - economias de espaço [43](#)
  - executando a partir do prompt de comandos [79](#)
  - executando tarefas [43](#)
  - executando tarefas a partir do HSM for Windows [44](#)
  - exibindo resultados [74](#), [76](#)
  - incluir condições [37](#)
  - limite
    - acionadores de migração [49](#)
    - candidatos [48](#)
    - Comando [111](#), [116](#)
    - comparação com as tarefas de migração [3](#)
    - configurando com **dsmhsmclic.exe** [111](#), [116](#)
    - monitorando o uso de espaço [49](#)
  - lista [3](#)
  - planejando uma tarefa [44](#)
  - removendo stubs não usados de um sistema de arquivos [45](#)
  - retenção [8](#)
  - tarefas [3](#)
  - visão geral [2](#), [3](#)
- migração de limite
  - acionadores de migração [49](#)
  - candidatos [48](#)
  - comparação com as tarefas de migração [3](#)
  - configuração
    - comando **dsmhsmclic.exe** [111](#), [116](#)
  - monitorando o uso de espaço [49](#)
  - resumo [47](#)
  - volume do sistema [52](#)
- Migração de limite
  - o tamanho de arquivo pequeno pode exigir uma limpeza do arquivo da lista de candidatos [128](#)
- migração de lista
  - executando [91](#)
  - visão geral [47](#)
- migrando uma lista de arquivos
  - comando **dsmclic.exe** [91](#)
  - descrição [47](#)
- modo de emulação
  - reconciliação [105](#)
- modos de rechamada
  - visão geral [5](#)
- monitorando o uso de espaço [49](#)
- movendo arquivos migrados
  - exibindo resultados [74](#), [76](#)
  - tarefa [71](#)
  - visão geral [69](#)
- movendo arquivos stub
  - configurações [29](#)
- msi [13](#)

msiexec [13](#)

## N

- nível de log
  - comando **dsmclic.exe**
    - parâmetro **createfilespace** [79](#)
    - parâmetro **defaults** [80](#), [100](#)
    - parâmetro **delete** [81](#)
    - parâmetro **legend** [83](#)
    - parâmetro **list** [84](#)
    - parâmetro **listfilespaces** [86](#)
    - parâmetro **listmgmtclasses** [88](#)
    - parâmetro **migrate** [89](#)
    - parâmetro **migratelist** [91](#)
    - parâmetro **recall** [94](#)
    - parâmetro **recalllist** [96](#)
    - parâmetro **register** [98](#)
  - configurando com a GUI [29](#)
  - janela **Preferências** [29](#)
  - opção **dsmhsmclic.exe**
    - migração de limite [116](#)
    - migração por limite [111](#)
    - reconciliação [105](#)
- novos recursos na V8.1 [xi](#)

## O

- oldstub
  - opção **dsmhsmclic.exe**
    - reconciliação [105](#)
- opção ADStreams, **dsmhsmclic.exe** [111](#), [116](#)
- opção ageweight, **dsmhsmclic.exe** [111](#), [116](#)
- opção backupbeforemigrate, **dsmhsmclic.exe** [111](#), [116](#)
- opção checkcandidatesinterval, **dsmhsmclic.exe** [111](#), [116](#)
- Opção checkreparsecontent
  - controlando backups de arquivos migrados [58](#)
- opção configurereconcile, **dsmhsmclic.exe** [105](#)
- opção configurethresholdmig, **dsmhsmclic.exe** [111](#), [116](#)
- Opção Diretório temporário
  - visão geral [57](#)
- Opção Fazer backup de arquivos migráveis [19](#)
- opção filespace
  - dsmhsmclic.exe** [111](#), [116](#)
- opção filespacelist, **dsmhsmclic.exe** [105](#)
- opção help, **dsmhsmclic.exe**
  - migração de limite [111](#), [116](#)
  - reconciliação [105](#)
- opção highthreshold, **dsmhsmclic.exe** [111](#), [116](#)
- Opção Ignorar arquivos migrados
  - visão geral [57](#)
- opção lowthreshold, **dsmhsmclic.exe** [111](#), [116](#)
- opção maxreconcileproc, **dsmhsmclic.exe** [105](#)
- opção maxthresholdproc, **dsmhsmclic.exe** [111](#), [116](#)
- opção minagetype, **dsmhsmclic.exe** [111](#), [116](#)
- opção minmigfileage, **dsmhsmclic.exe** [111](#), [116](#)
- opção minmigfilesize, **dsmhsmclic.exe** [111](#), [116](#)
- opção monitorinterval, **dsmhsmclic.exe** [111](#), [116](#)
- opção nextreconcile, **dsmhsmclic.exe** [105](#)
- opção optfile, **dsmhsmclic.exe** [111](#), [116](#)
- opção query, **dsmhsmclic.exe** [105](#), [111](#), [116](#)

- opção reconcileinterval, **dsmsmclc.exe** [105](#)
- opção reconcilemode, **dsmsmclc.exe** [105](#)
- opção reconcilenow, **dsmsmclc.exe** [105](#)
- opção reconcileprotage, **dsmsmclc.exe** [105](#)
- opção reconcileprotected, **dsmsmclc.exe** [105](#)
- Opção Reconfigurar a data de acesso da última modificação
  - visão geral [57](#)
- Opção Restaurar como arquivo migrado
  - restaurando arquivos [61](#)
  - visão geral [57](#)
- Opção Restaurar residente, se não estiver acessível
  - restaurando arquivos [61](#)
  - visão geral [57](#)
- Opção restorecheckstubaccess
  - restaurando arquivos [61](#)
- Opção restoremigstate
  - restaurando arquivos [61](#)
- opção scaninterval, **dsmsmclc.exe** [111](#), [116](#)
- opção scannow, **dsmsmclc.exe** [111](#), [116](#)
- Opção skipmigrated
  - controlando backups de arquivos migrados [58](#)
- opção stagingdirectory
  - controlando o local de recuperações temporárias [58](#)
- opção thresholdmignow, **dsmsmclc.exe** [111](#), [116](#)
- opção unconfigurereconcile, **dsmsmclc.exe** [105](#)
- opção unconfigurethresholdmig, **dsmsmclc.exe** [111](#), [116](#)
- Opção Verificar conteúdo de reanálise do arquivo stub
  - visão geral [57](#)
- opções
  - checkreparsecontent
    - controlando backups de arquivos migrados [58](#)
  - comando **dsmsmclc.exe**
    - createfilespace** [79](#)
    - defaults** [80](#), [100](#)
    - delete** [81](#)
    - legend** [83](#)
    - list** [84](#)
    - listfilespaces** [86](#)
    - listmgmtclasses** [88](#)
    - migrate** [89](#)
    - migratelist** [91](#)
    - recall** [94](#)
    - recalllist** [96](#)
    - register** [98](#)
    - visão geral [79](#)
  - comando **dsmsmclc.exe**
    - ADStreams [111](#), [116](#)
    - ageweight [111](#), [116](#)
    - ajuda [105](#), [111](#), [116](#)
    - backupbeforemigrate [111](#), [116](#)
    - checkcandidatesinterval [111](#), [116](#)
    - configurereconcile [105](#)
    - configurethresholdmig [111](#), [116](#)
    - consulta [105](#), [111](#), [116](#)
    - filepace [111](#), [116](#)
    - filepacelist [105](#)
    - highthreshold [111](#), [116](#)
    - l (nível de log) [105](#), [111](#), [116](#)
    - lowthreshold [111](#), [116](#)
    - maxreconcileproc [105](#)
    - maxthresholdproc [111](#), [116](#)
    - minagetype [111](#), [116](#)
    - minmigfilesize [111](#), [116](#)

- opções (continuação)
  - comando **dsmsmclc.exe** (continuação)
    - minmigfilesize [111](#), [116](#)
    - monitorinterval [111](#), [116](#)
    - nextreconcile [105](#)
    - oldstub [105](#)
    - optfile [111](#), [116](#)
    - ponto de interrogação (?) opção [105](#), [111](#), [116](#)
    - reconcileinterval [105](#)
    - reconcilemode [105](#)
    - reconcilenow [105](#)
    - reconcileprotage [105](#)
    - reconcileprotected [105](#)
    - scaninterval [111](#), [116](#)
    - scannow [111](#), [116](#)
    - thresholdmignow [111](#), [116](#)
    - unconfigurereconcile [105](#)
    - unconfigurethresholdmig [111](#), [116](#)
  - Fazer backup de arquivos migráveis [19](#)
  - migração de limite
    - comando **dsmsmclc.exe** [111](#), [116](#)
  - reconciliação
    - janela **Configurações de Reconciliação** [66](#)
  - Restaurar como arquivo migrado
    - restaurando arquivos [61](#)
  - Restaurar residente se não estiver acessível
    - restaurando arquivos [61](#)
  - skipmigrated
    - controlando backups de arquivos migrados [58](#)
  - stagingdirectory
    - controlando o local de recuperação temporária [58](#)

## P

- parâmetro ConnectionTimeout [27](#)
- parâmetro **createfilespace**, comando **dsmsmclc.exe** [79](#)
- Parâmetro de conexões [27](#)
- parâmetro de conexões máximo [27](#)
- Parâmetro de tempo limite [27](#)
- parâmetro **defaults**, comando **dsmsmclc.exe** [80](#), [100](#)
- parâmetro **delete**, comando **dsmsmclc.exe** [81](#)
- parâmetro DirectoryAttributesFilter [27](#)
- parâmetro **legend**, comando **dsmsmclc.exe** [83](#)
- parâmetro **list**, comando **dsmsmclc.exe** [84](#)
- parâmetro **listfilespaces**, comando **dsmsmclc.exe** [86](#)
- parâmetro **listmgmtclasses**, comando **dsmsmclc.exe** [88](#)
- parâmetro **migrate**, comando **dsmsmclc.exe** [89](#)
- parâmetro **migratelist**, comando **dsmsmclc.exe** [91](#)
- parâmetro **recall**, comando **dsmsmclc.exe** [94](#)
- parâmetro **recalllist**, comando **dsmsmclc.exe** [96](#)
- parâmetro **register**, comando **dsmsmclc.exe** [98](#)
- Parâmetros de Monitoramento
  - avançado [27](#)
- planejamento de instalação [11](#)
- ponderação de candidatos à migração [48](#)
- ponto de interrogação (?) opção **dsmsmclc.exe** [105](#)
- pré-requisitos
  - hardware e software [11](#)
- preparando para a instalação [12](#)
- problemas do VSS [128](#)
- procurar e recuperar arquivos
  - comando **dsmsmclc.exe** [100](#)
- GUI [53](#)
- publicações [ix](#)

## R

- rechamada seletiva [5](#)
- rechamada transparente [5](#)
- rechamando arquivos stub selecionados
  - comando **dsmlc.exe** [94](#)
- rechamando uma lista de arquivos stub
  - comando **dsmlc.exe** [96](#)
- reconcileinterval
  - opção [8](#)
- reconciliação
  - configuração
    - comando **dsmhsmc.exe** [105](#)
    - GUI [66](#)
  - configurações [63](#)
  - excluindo arquivos protegidos do armazenamento [68](#)
  - executando [63](#)
  - exibindo resultados [74](#), [76](#)
  - janela **Configurações de Reconciliação** [66](#)
  - modo de emulação [105](#)
  - requisitos de espaço [68](#)
  - visão geral [8](#)
- reconciliar arquivos protegidos no armazenamento [68](#)
- reconfiguração de **quota** [122](#)
- reconfigurando cotas [32](#)
- recuperação seletiva [5](#)
- recuperando arquivos
  - comando **dsmlc.exe** [100](#)
  - dados do alternate data stream (ADS) do Windows [100](#)
  - exibindo resultados [74](#), [76](#)
  - GUI [53](#)
- recuperando manualmente arquivos
  - GUI [53](#)
- recursos de acessibilidade [131](#)
- registrando uma conexão
  - comando **dsmlc.exe** [98](#)
- removendo stubs não usados de um sistema de arquivos [45](#)
- renomear servidor de arquivos
  - continuar HSM
    - conceito [72](#)
    - tarefa [73](#)
- renomear volume
  - continuar HSM
    - conceito [72](#)
    - tarefa [73](#)
- resolução de problemas
  - antivírus [12](#)
  - etapas [127](#)
  - visualizar exclusões de reconciliação [68](#)
- restaurando arquivos migrados
  - Cliente de backup-archive
    - opções [61](#)
- restrições de downgrade [12](#)
- restrições para senha [22](#)
- resultados da rechamada, exibindo [74](#), [76](#)
- resultados de exclusão, exibindo [74](#), [76](#)
- retenção de arquivos migrados [8](#)

## S

- serviço de rechamada
  - configurações [33](#)
  - encadeamentos [33](#)
  - excluindo entradas de cotas obsoletas [33](#)

- serviço de rechamada (*continuação*)
  - fechando conexões do servidor inativas [33](#)
- serviço hsmtasks [70](#)
- servidor de arquivos local
  - definição [69](#)
- servidor de arquivos remoto
  - definição [69](#)
- Servidor IBM Spectrum Protect
  - configurando a conexão
    - ambiente em cluster [13](#)
    - comando **dsmlc.exe** [98](#)
    - GUI [19](#)
- servidor IBM Spectrum Protect local
  - definição [69](#)
- servidor IBM Spectrum Protect remoto
  - definição [69](#)
- shell scripts
  - códigos de retorno do [78](#)
  - usando comandos em [78](#)
- substituir servidor de arquivos
  - continuar HSM
    - conceito [72](#)
    - tarefa [73](#)
- substituir volume
  - continuar HSM
    - conceito [72](#)
    - tarefa [73](#)

## T

- tarefas
  - migração
    - executando [43](#)
    - visão geral [37](#)
  - removendo stubs não usados de um sistema de arquivos [45](#)
- tarefas de migração
  - comparação com a migração de limite [3](#)
  - resultados [44](#)
  - visão geral [37](#)
- teclado [131](#)

## U

- upgrade do HSM V7.1.1 e anterior [17](#)

## V

- validação de candidatos à migração [48](#)
- varrer para candidatos à migração [48](#)
- visualizando os resultados da tarefa de migração [44](#)
- visualizar exclusões de reconciliação [68](#)
- volume
  - alterando letras da unidade
    - reconciliação [65](#)
- volume do sistema
  - gerenciamento de espaço [52](#)
  - migração de limite [52](#)





Número do Programa: 5725-X14