



# **Snap Creator Framework 4.3.3**

## **Snap Creator Framework**

NetApp  
June 08, 2026

# Índice

Snap Creator Framework 4.3.3	1
Notas de lançamento do Snap Creator Framework 4.3.3	2
Guia de instalação	3
O que o Snap Creator Framework faz	3
Arquitetura do Snap Creator	4
Requisitos de pré-instalação para o ONTAP Snap Creator	6
Requisitos de instalação e configuração do Snap Creator	6
Baixando o software Snap Creator	8
Criando um usuário Snap Creator para Data ONTAP	8
Instalando o Java em hosts Snap Creator	11
Sincronização do tempo em hosts Snap Creator Server e Agent	12
Configurando configurações para o plug-in Domino	12
Instalar o Snap Creator Server	15
Instalar o Snap Creator Server em um host Windows	15
Instalar o Snap Creator Server em sistemas baseados em UNIX	18
Instalar o Snap Creator Agent	21
Instalando o Snap Creator Agent no Windows	22
Instalar o Snap Creator Agent em sistemas baseados em UNIX	24
Alterar a porta Snap Creator Agent após a instalação	27
Atualizando o Snap Creator	27
Verificação do tamanho do monitor de trabalho	28
Atualizando a partir de versões anteriores ao Snap Creator 3,6	28
Atualizando a partir do Snap Creator 3,6.x	29
Atualizando a partir do Snap Creator 4,0.x	36
Atualizando a partir do Snap Creator 4,1.x	43
Atualizando a partir do Snap Creator 4,3.x	49
Desinstalar o Snap Creator	49
Desinstalar o Snap Creator no Windows	49
Desinstalar o Snap Creator no UNIX	50
Referência da CLI	52
Comandos CLI para criar uma função para um usuário do Snap Creator no Clustered Data ONTAP	52
IBM Domino Plug-in Operations	64
Visão geral do plug-in do IBM Domino	64
Compreender as operações de backup do plug-in do IBM Domino	64
Compreendendo as operações de restauração do plug-in do IBM Domino	65
Fluxo de trabalho de backup e recuperação do IBM Domino	66
Preparando-se para o backup e restauração do IBM Domino	67
Requisitos de layout de storage	68
Configuração SnapMirror e SnapVault	69
Criando uma configuração de backup e restauração	72
Fazer login na GUI do Snap Creator	72
Criando um arquivo de configuração	73
Adicionando comandos à configuração de backup e restauração	79

Limpeza de cópias arquivadas dos logs de transações do Domino . . . . .	82
Fazer backup do diretório changeinfo . . . . .	83
Fazer backup de bancos de dados . . . . .	84
Backup de bancos de dados sob demanda . . . . .	84
Agendamento de backups . . . . .	85
Restaurar bancos de dados . . . . .	86
Compreensão das operações de restauração do SnapMirror e do SnapVault . . . . .	86
Compreender os diretórios de destino . . . . .	86
Onde executar uma restauração . . . . .	87
Executar uma restauração de volume . . . . .	87
Executar uma restauração de arquivo único . . . . .	89
Executar uma restauração de arquivo único em um ambiente SAN . . . . .	91
Exibindo status e logs do trabalho . . . . .	94
Visualizar o estado e os registos do trabalho no Monitor de trabalhos . . . . .	95
Exibindo logs no painel relatórios . . . . .	96
Usando scdump para reunir logs em um formato compactado . . . . .	96
Solução de problemas de erros específicos do plug-in do Domino . . . . .	97
O plug-in Domino não é suportado nesta plataforma . . . . .	97
O backup do Snap Creator falha por causa de um banco de dados ruim . . . . .	98
Falha na restauração do Domino usando ação personalizada . . . . .	98
Todos os erros específicos do Domino plug-in . . . . .	99
Onde ir a seguir . . . . .	101
Guia de operações de plug-in do SAP HANA . . . . .	103
Visão geral da solução de backup e restauração do SAP HANA . . . . .	103
Considerações para fazer backup de sistemas SAP HANA . . . . .	103
A solução NetApp . . . . .	104
Componentes da solução de backup . . . . .	105
Visão geral do plug-in do SAP HANA . . . . .	106
Requisitos . . . . .	108
Instalar e configurar os componentes de software necessários . . . . .	108
Suposições de configuração neste guia . . . . .	109
Configuração usada com o Clustered Data ONTAP . . . . .	110
Configuração de backups de dados . . . . .	111
Configurando o usuário de backup e o hdbuserstore . . . . .	111
Configurando relacionamentos do SnapVault . . . . .	113
Iniciando as relações SnapVault . . . . .	114
Configurando o backup do banco de dados do Snap Creator Framework e do SAP HANA . . . . .	116
Configuração do SAP HANA para ambientes SAN . . . . .	134
Configurando backups de log . . . . .	134
Limpeza de backups de log . . . . .	135
Modificação da manutenção dos backups de log . . . . .	136
Executando backups de banco de dados . . . . .	136
Visão geral dos backups de bancos de dados . . . . .	136
Fazer backup do banco de dados com a GUI Snap Creator . . . . .	137
Fazer backup do banco de dados com a linha de comando Snap Creator . . . . .	138

Revisão dos backups disponíveis no SAP HANA Studio . . . . .	139
Verificações de integridade de banco de dados e backup baseados em arquivos do SAP HANA . . . . .	141
Modificação da configuração para Backup baseado em arquivos . . . . .	141
Modificação da configuração para verificações de integridade do banco de dados . . . . .	141
Agendamento de backup baseado em arquivo . . . . .	142
Agendando verificações de integridade do banco de dados . . . . .	143
Executando o backup baseado em arquivos da GUI do Snap Creator . . . . .	143
Executar Backup baseado em arquivos da linha de comando Snap Creator . . . . .	144
Executando verificações de integridade de banco de dados da GUI do Snap Creator . . . . .	144
Executando verificações de integridade de banco de dados da linha de comando Snap Creator . . . . .	145
Restauração e recuperação de bancos de dados SAP HANA . . . . .	146
Restaurar e recuperar bancos de dados do storage primário . . . . .	147
Restauração e recuperação de bancos de dados do storage secundário . . . . .	159
Retomar uma relação de SnapVault após uma restauração . . . . .	169
Restauração de bancos de dados após falha do storage primário . . . . .	172
Parâmetros de plug-in do SAP HANA . . . . .	174
Solução de problemas . . . . .	176
Onde ir a seguir . . . . .	179
Guia de administração . . . . .	180
O que o Snap Creator Framework faz . . . . .	180
Benefícios de usar o Snap Creator . . . . .	181
Arquitetura do Snap Creator . . . . .	181
Visão geral do Snap Creator Server . . . . .	182
Visão geral do Snap Creator Agent . . . . .	184
Plug-ins para integração de aplicativos . . . . .	185
Gerenciando o Snap Creator Server . . . . .	186
Iniciar, verificar e parar o Snap Creator Server no Windows . . . . .	186
Iniciando, verificando e parando o Snap Creator Server no UNIX . . . . .	187
Alterar a porta Snap Creator Server após a instalação . . . . .	188
Configurando credenciais do Snap Creator Server . . . . .	188
Gerenciando o Snap Creator Agent . . . . .	189
Iniciando, verificando e parando o Snap Creator Agent no Windows . . . . .	189
Iniciando, verificando e parando o Snap Creator Agent no UNIX . . . . .	190
Alterar a porta Snap Creator Agent após a instalação . . . . .	190
Segurança do Snap Creator Agent . . . . .	191
Fluxo de trabalho de backup e recuperação . . . . .	192
Criando perfis . . . . .	193
Criando arquivos de configuração global . . . . .	194
Criando arquivos de configuração . . . . .	195
Criação de backups . . . . .	198
Tarefas de monitorização . . . . .	200
Registos de monitorização . . . . .	201
Criação de trabalhos agendados . . . . .	201
Criação de políticas de retenção . . . . .	203
Criação de clones . . . . .	207

Executando operações de restauração .....	209
Gerenciando o acesso do usuário .....	212
Usuários .....	212
Funções .....	212
Permissões .....	213
Operações .....	214
Perfis .....	214
Gerenciamento do acesso do usuário para controladores de storage .....	214
Criando usuários do Snap Creator .....	214
Atribuindo perfis aos usuários do Snap Creator .....	215
Exibindo uma lista de usuários do Snap Creator e perfis atribuídos usando a CLI .....	215
Criando funções Snap Creator .....	215
Atribuindo funções aos usuários do Snap Creator .....	215
Exibindo uma lista de usuários do Snap Creator e funções atribuídas .....	216
Visualização de usuários do Snap Creator atribuídos a uma função usando a CLI .....	216
Criando permissões Snap Creator usando a CLI .....	216
Atribuindo permissões a funções do Snap Creator .....	217
Criando uma lista de todas as permissões do Snap Creator usando a CLI .....	217
Exibindo permissões do Snap Creator atribuídas a uma função .....	217
Gerenciamento de perfis .....	217
Criando perfis .....	218
Visualização de perfis .....	218
Eliminar perfis .....	218
Gerenciando arquivos de configuração .....	218
Criando arquivos de configuração .....	219
Criando novos arquivos de configuração baixando os arquivos de configuração existentes .....	221
Criando novos arquivos de configuração copiando arquivos de configuração existentes .....	222
Exibindo uma lista de arquivos de configuração atribuídos a um perfil .....	222
Eliminar ficheiros de configuração de um perfil .....	222
Gerenciamento de políticas de retenção .....	223
Criando tipos de backup .....	223
Criando agendas de políticas .....	223
Criando políticas .....	224
Atribuindo políticas .....	225
Visualização de políticas de retenção .....	226
Excluindo políticas de retenção .....	226
Gerenciamento de backups .....	226
Quais informações do Snap Creator devem ser copiadas .....	226
Criação de backups .....	227
Exibindo uma lista de cópias de backup de um arquivo de configuração .....	229
Eliminar cópias de segurança .....	230
Gerir trabalhos agendados .....	230
Criação de trabalhos agendados .....	230
Execução de trabalhos agendados .....	232
Visualizar uma lista de trabalhos agendados .....	232

Editar trabalhos agendados . . . . .	233
Eliminar trabalhos agendados . . . . .	233
Gerenciamento de clones . . . . .	233
Criação de clones a partir de um novo backup . . . . .	233
Criação de clones a partir de um backup existente . . . . .	234
Desmontar clones . . . . .	235
Informações de plug-in necessárias para configurar o Snap Creator . . . . .	235
Plug-in de registo de arquivo . . . . .	239
Plug-in Citrix XenServer . . . . .	240
Plug-in DB2 . . . . .	241
Plug-in do IBM Domino . . . . .	243
Plug-in MaxDB . . . . .	243
Plug-in MySQL . . . . .	246
Plug-in Oracle . . . . .	247
Diretrizes de plug-in Red Hat KVM . . . . .	249
Plug-in do SAP HANA . . . . .	251
Plug-in do SnapManager para Microsoft Exchange . . . . .	251
Plug-in do SnapManager para Microsoft SQL Server . . . . .	252
Plug-in Sybase ASE . . . . .	254
Plug-in VMware VIBE . . . . .	256
Usando a estrutura do plug-in para criar plug-ins personalizados . . . . .	262
A configuração do Snap Creator para operações de aplicativos multinível exige o uso de plug-ins de hipervisor . . . . .	263
Solução de problemas do Snap Creator . . . . .	267
Tipos de mensagens de erro e logs de solução de problemas . . . . .	267
Solução de problemas de erros de GUI do Snap Creator . . . . .	269
Solução de problemas de rede . . . . .	270
Solução de problemas de segurança . . . . .	271
Solução de problemas do Snap Creator Server ou do Snap Creator Agent . . . . .	273
Solução de problemas de erros de comando CLI . . . . .	274
CloneVol relata que o agredado não existe . . . . .	277
Mensagens de erro . . . . .	277
Variáveis, parâmetros e comandos do arquivo de configuração do Snap Creator . . . . .	304
Descrições de variáveis e parâmetros do Snap Creator . . . . .	305
Parâmetros para configurar o cliente host do Snap Creator Agent e o Snap Creator Server . . . . .	310
Parâmetros para se conectar a unidades e interfaces do vFiler . . . . .	315
Parâmetros para configurar operações de clonagem . . . . .	316
Parâmetros para configurar o gerenciamento de eventos . . . . .	319
Parâmetros para configurar o console do Operations Manager . . . . .	321
Parâmetros para configurar OSSV . . . . .	321
Parâmetros para configurar o SnapMirror . . . . .	322
Parâmetros para configurar cópias Snapshot . . . . .	325
Parâmetros para configurar o SnapVault . . . . .	328
Parâmetros para configurar a capacidade de proteção de dados do Console de Gerenciamento do NetApp . . . . .	330

Comandos APP .....	331
Montar e desmontar comandos .....	332
Comandos PRE .....	332
Comandos POST .....	333
Terminologia do Snap Creator .....	334
Diretrizes para usar a interface de linha de comando Snap Creator .....	338
Comandos snap Creator CLI para ações de fluxo de trabalho .....	339
Comandos usados para gerenciar o acesso do usuário do Snap Creator .....	366
Avisos legais .....	375
Direitos de autor .....	375
Marcas comerciais .....	375
Patentes .....	375
Política de privacidade .....	375
Código aberto .....	375

# Snap Creator Framework 4.3.3

Bem-vindo à Biblioteca de informações do Snap Creator Framework. Aqui você encontrará a documentação do software Snap Creator Framework 4.3.3, incluindo como instalar e configurar o Snap Creator, como gerenciar o Snap Creator Sever e o Agent e como configurar e usar o plug-in IBM Domino.

# Notas de lançamento do Snap Creator Framework 4.3.3

A "[Notas de lançamento do Snap Creator Framework 4.3.3](#)" descreve novos recursos, notas de atualização, problemas corrigidos, limitações conhecidas e problemas conhecidos. É necessário iniciar sessão no site de suporte da NetApp para aceder às Notas de versão.

# Guia de instalação

Este guia descreve como instalar e configurar o Snap Creator 4,3.3.

## O que o Snap Creator Framework faz

O Snap Creator Framework permite que você use plug-ins personalizados e pré-embalados que padronizam e simplificam a proteção de dados para uma ampla variedade de aplicativos, bancos de dados e hipervisores de terceiros em ambientes Windows e UNIX (AIX, HP-UX, Linux e Solaris).

O Snap Creator fornece o seguinte aproveitando as funcionalidades Snapshot, SnapVault, Open Systems SnapVault e SnapMirror, bem como os recursos de proteção de dados do Console de Gerenciamento do NetApp, o console do Gerenciador de operações e o FlexClone:

- Proteção de dados consistente com aplicações

Uma solução centralizada para fazer backup de informações críticas, integrando-se às arquiteturas de aplicativos existentes para garantir a consistência dos dados e custos operacionais reduzidos.

- Extensibilidade

Integração rápida usando arquitetura modular e automação baseada em políticas.

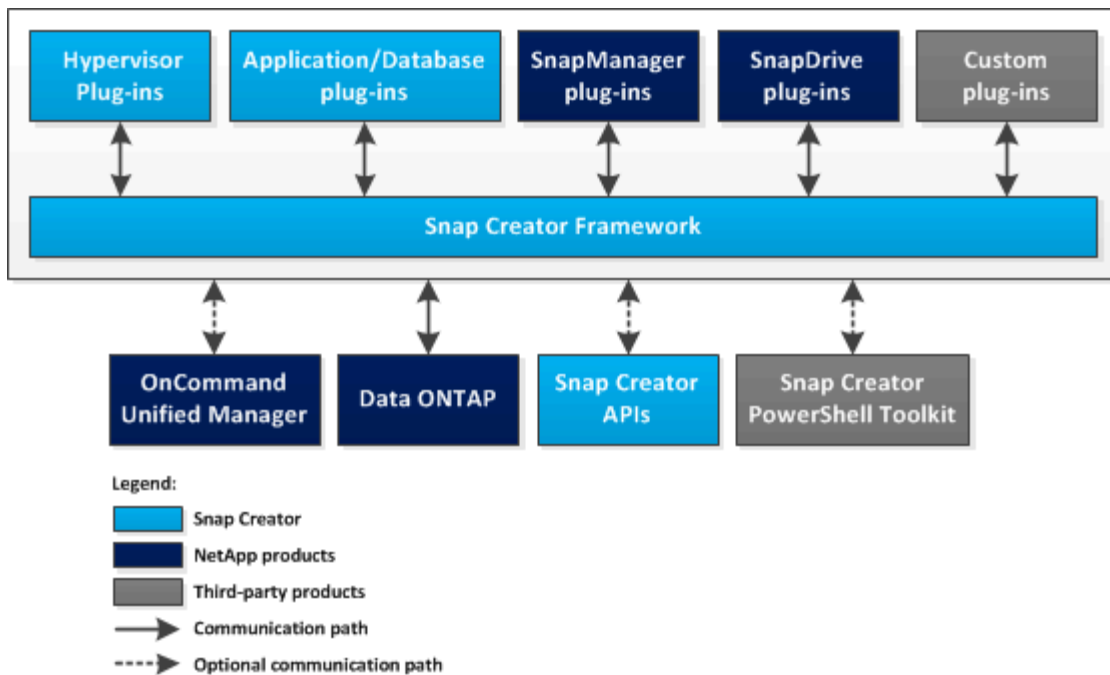
- Prontidão na nuvem

Uma funcionalidade Snap Creator independente do sistema operacional que suporta plataformas físicas e virtuais e interopera com ambientes DE TI como serviço e nuvem.

- Funcionalidade de clonagem

A clonagem de dados com uso eficiente de espaço é compatível com fins de desenvolvimento e teste.

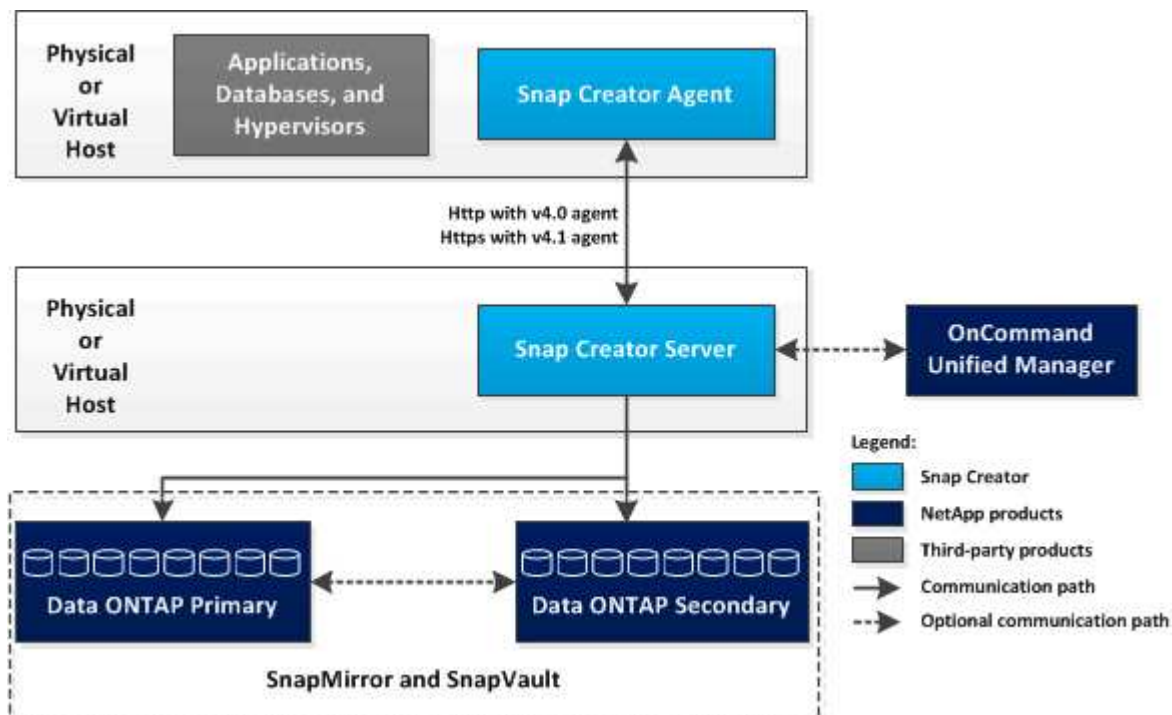
A ilustração a seguir mostra os componentes do Snap Creator Framework:



## Arquitetura do Snap Creator

O Snap Creator tem uma arquitetura completa de servidor e agente, que consiste em três componentes principais: Snap Creator Server, Snap Creator Agent e plug-ins.

O Snap Creator interage e integra-se com várias tecnologias e produtos, conforme descrito no seguinte diagrama de alto nível:



Os produtos de software NetApp no diagrama de alto nível são opcionais; exceto para a tecnologia Snapshot, os outros produtos de software não são necessários para que a estrutura Snap Creator funcione.

## Snap Creator Server

As ações do Snap Creator são iniciadas pelo Snap Creator Server.

Normalmente, o Snap Creator Server é instalado em um host físico ou virtual. O servidor hospeda a GUI do Snap Creator e os bancos de dados necessários para armazenar informações sobre tarefas, agendas, usuários, funções, perfis, arquivos de configuração e metadados de plug-ins. O servidor às vezes é encurtado para scServer dentro do Snap Creator.

O servidor envia operações quiesce ou unquiesce para os aplicativos suportados (banco de dados, e-mail, hipervisor ou qualquer outro aplicativo personalizado) por meio do Snap Creator Agent. A comunicação entre o servidor e o Snap Creator Agent ocorre por padrão na porta 9090, mas você pode personalizar a porta para atender às suas necessidades.

Por padrão, o servidor Snap Creator usa chamadas de API do Data ONTAP para se comunicar com os sistemas de storage e outros produtos de software da NetApp. Os comandos para o sistema de storage do servidor Snap Creator ocorrem na porta 80 ou na porta 443 e lidam com todas as funções do tipo Snapshot, SnapVault e SnapMirror antes de enviar alterações a dispositivos ou pools de storage.

O servidor Snap Creator se comunica com o Active IQ Unified Manager por meio da API do Unified Manager.

### Informações relacionadas

["Guia de administração do Snap Creator Framework 4.3.3"](#)

## Snap Creator Agent

O Snap Creator Agent normalmente é instalado no mesmo host onde um aplicativo ou banco de dados está instalado. O Agente é onde os plug-ins estão localizados. Às vezes, o agente é encurtado para scAgent dentro do Snap Creator.

O Agente aceita os comandos quiesce e unquiesce do aplicativo, bem como outros comandos PRÉ/POST, do Snap Creator Server. O Snap Creator Agent é necessário ao usar plug-ins.

["Guia de administração do Snap Creator Framework 4.3.3"](#)

### Plug-ins para integração de aplicativos

Os plug-ins são usados para colocar aplicativos ou bancos de dados em um estado consistente. Snap Creator contém vários plug-ins que já fazem parte do arquivo binário e não requerem nenhuma instalação adicional.

Os tipos de aplicativos compatíveis incluem banco de dados, e-mail, hipervisor ou aplicativos personalizados. Os seguintes plug-ins são suportados para uso com o Snap Creator:

- Plug-ins de aplicativos e bancos de dados:
  - DB2
  - IBM Domino (Domino)
  - MaxDB
  - MySQL



O plug-in MySQL não suporta operações de backup e restauração para vários bancos de dados.

- Oracle
- Dispositivo analítico de alto desempenho SAP (HANA)
- Sybase Adaptive Server Enterprise (ASE)
- Plug-ins do SnapManager:
  - SnapManager para Microsoft Exchange
  - SnapManager para Microsoft SQL Server
- Plug-ins do hipervisor:
  - Citrix XenServer
  - Máquina virtual baseada em Kernel (KVM) da Red Hat
  - VMware (vSphere para backup individual de máquina virtual e vCloud diretor para backup vApp)

Plug-ins personalizados (também chamados de "comunidade") são escritos pela comunidade de desenvolvedores e podem ser habilitados pelo Snap Creator, mas não são suportados. Esses plug-ins aproveitam a interface fornecida pelo Snap Creator e permitem que os desenvolvedores concentrem seus esforços de desenvolvimento em seus aplicativos de destino.

Para mais informações, visite o "[Snap Creator Framework discussões Fórum da Comunidade](#)" site.

["Guia de administração do Snap Creator Framework 4.3.3"](#)

## Requisitos de pré-instalação para o ONTAP Snap Creator

Há requisitos de licença de sistema, software e hardware que você deve considerar antes de instalar o Snap Creator.

Além disso, você deve executar as seguintes tarefas antes de instalar o Snap Creator:

- Baixe o software Snap Creator.
- Crie um usuário do Data ONTAP.
- Instale o Oracle Java ou OpenJDK Java Runtime Environment (JRE) 1,8 Update 72 ou versões posteriores nos hosts Snap Creator Server e Agent.
- Sincronize o tempo nos hosts Snap Creator Server e Agent.
- Configure as configurações para o plug-in do IBM Domino (necessário somente se você estiver usando o plug-in do Domino).
- Adicione bibliotecas SSL (Secure Sockets Layer) para o ambiente UNIX (necessário somente ao executar o Snap Creator usando a CLI em plataformas UNIX).

Para obter detalhes, consulte a seção *Troubleshooting* no *Snap Creator Framework Administration Guide*.

## Requisitos de instalação e configuração do Snap Creator

Antes de instalar o Snap Creator Framework, você deve estar ciente de certos requisitos

de instalação e configuração para licenças, software e hardware.

## Requisitos de licença

Embora o Snap Creator não exija uma licença, as seguintes licenças podem ser necessárias, dependendo das ações que você deseja executar ao usar o Snap Creator:

- FlexClone (para clonagem de volume)
- Pacote principal do Active IQ Unified Manager (para a funcionalidade de proteção de dados do Console de Gerenciamento do NetApp e console do Gerenciador de operações)
- SnapVault de sistemas abertos (para ações OSSV)
- SnapDrive (para ações SnapDrive)
- SnapMirror (para ações SnapMirror)
- SnapRestore (para restaurar)
- SnapVault (para ações SnapVault)

Consulte a Matriz de interoperabilidade, que está online em "[mysupport.NetApp.com/matrix](https://mysupport.netapp.com/matrix)", para obter detalhes sobre o software suportado.

## Informações de software

O seguinte software pode ser necessário, dependendo do seu ambiente:

- Java (obrigatório)



O Snap Creator Framework 4.3.3 suporta apenas OpenJDK e Oracle Java 1,8 Update 72 e posterior.

- Data ONTAP (obrigatório)
- Microsoft .NET Framework
- Sistema operativo:



Atualmente, apenas sistemas operacionais baseados nos EUA são suportados.

- Plataformas UNIX:



Snap Creator suporta apenas Bash Shell para todas as plataformas UNIX.

- AIX
- HP-UX
- Linux
- Solaris
- Microsoft Windows
- Navegadores da Web:
  - Internet Explorer
  - Firefox

Consulte a Matriz de interoperabilidade, que está online em "[mysupport.NetApp.com/matrix](https://mysupport.NetApp.com/matrix)", para obter detalhes sobre o software suportado.

## Requisitos de hardware

Os requisitos de hardware do Snap Creator são os seguintes:

- Requisitos do servidor Snap Creator:

Componente de hardware	Mínimo	Recomendado
Processador	1 núcleo	4 núcleos, 2 GHz ou mais rápido
Memória (para Snap Creator mais o sistema operativo)	2 GB DE RAM	4 GB DE RAM
Espaço em disco	5 GB	50 GB ou superior (com base no número de registos a armazenar)

- Requisitos do Snap Creator Agent:

Requer um mínimo de 256 MB de memória quando nenhum plug-in é implantado ou quando plug-ins pré-empacotados são usados.

Os plug-ins pré-embalados não devem precisar de quaisquer requisitos de memória adicionais. Outros plug-ins podem ter requisitos adicionais.

## Baixando o software Snap Creator

Transfira o software Snap Creator a partir do site de suporte da NetApp. O Snap Creator está listado na seção "Download de software" em Snap Creator Framework.

1. Vá para a página Software no site de suporte da NetApp.

O Snap Creator está listado na seção **Downloads > Software** como **Snap Creator Framework**.

2. Selecione uma plataforma e clique em **Go**.
3. Selecione a versão do Snap Creator para transferir clicando em **View & Download**.
4. A partir das instruções de transferência de software, clique em **CONTINUAR**.
5. Leia e aceite o Contrato de Licença de Usuário final.
6. Selecione o sistema operacional e o nível de bits do pacote de software.

## Informações relacionadas

"[Site de suporte da NetApp: Mysupport.NetApp.com](https://mysupport.NetApp.com)"

## Criando um usuário Snap Creator para Data ONTAP

Antes de instalar o Snap Creator, você deve criar um usuário do Snap Creator para o Data ONTAP. O processo que você segue para criar o usuário Snap Creator depende se

seus sistemas estão executando o Data ONTAP no modo 7 ou em cluster Data ONTAP.

### Criando um usuário Snap Creator para Data ONTAP operando no modo 7D.

O Snap Creator usa as APIs do Data ONTAP para se comunicar com o sistema de storage. Para garantir que a conta de usuário tenha acesso somente ao Snap Creator, crie uma nova função, grupo e usuário em cada controlador de storage. A função é atribuída ao grupo e o grupo contém o usuário. Isso controla o acesso e limita o escopo da conta Snap Creator.

Você deve executar este procedimento uma vez para cada controlador de storage no qual o Snap Creator está instalado.

Para criar um usuário Snap Creator para Data ONTAP operando no modo 7 usando a CLI do Data ONTAP (SSH, conexão de console ou Telnet), execute as etapas a seguir.



Você não deve copiar e colar comandos diretamente deste documento; erros podem resultar, como caracteres transferidos incorretamente causados por quebras de linha e retornos difíceis. Copie e cole os comandos deste procedimento em um editor de texto, verifique os comandos e insira-os na CLI.

1. Crie uma função que defina os direitos necessários para o Snap Creator no sistema de storage executando o seguinte comando:

```
useradmin role add rolename -a login-\*,api-snapshot-\*,api-system-\*,
api-ems-\*,api-snapvault-\*,api-snapmirror-\*,api-volume-\*,
api-lun-\*,api-cg-\*,api-nfs-\*,api-file-\*,api-license-\*,
api-net-\*api-clone-\*, api-options-get, api-wafl-sync
```



O comando mostrado nesta etapa inclui todas as funções de API usadas pelo Snap Creator. No entanto, você pode restringir o acesso do usuário incluindo apenas as funções necessárias (por exemplo, se o SnapMirror não for usado, então api-SnapMirror-\* não será necessário).

```
useradmin role add sc_role -a login-*,api-snapshot-*,api-system-*,api-
ems-*,api-snapvault-*,api-snapmirror-*,api-volume-*,
api-lun-*,api-cg-*,api-nfs-*,api-file-*,api-license-*, api-net-*, api-
clone-*, api-options-get, api-wafl-sync
```

2. Crie um novo grupo no sistema de armazenamento e atribua a função recém-criada ao grupo executando o seguinte comando:

```
useradmin group add groupname -r rolename
```

```
useradmin group add snap_creator_group -r snap_creator_role
```

3. Crie uma conta de usuário executando o seguinte comando:

```
useradmin user add username -g groupname
```

```
useradmin user add snap_creator_user -g snap_creator_group
```

4. Introduza a palavra-passe da conta.

Use essa conta restrita ao criar arquivos de configuração para o Snap Creator.

### Criando um usuário Snap Creator para Clustered Data ONTAP

Para o Clustered Data ONTAP, você deve criar usuários para o Snap Creator. No entanto, o tipo de usuário que você cria depende da versão do Clustered Data ONTAP. Os dois tipos de usuários são um usuário de cluster e um usuário de máquina virtual de storage (SVM).

Crie os seguintes usuários, com as funções apropriadas, conforme definido no *Guia de administração da estrutura do Snap Creator*, para sua versão do Data ONTAP:

- Versões do Data ONTAP anteriores ao Clustered Data ONTAP 8.2: Crie um cluster e um usuário SVM.
- Clustered Data ONTAP 8.2 ou posterior: Crie um usuário SVM.

Para aumentar a segurança, você deve criar um usuário e uma função do Data ONTAP especificamente para o Snap Creator. Como alternativa, você pode usar outras contas de usuário, como admin ou vsadmin.

Para obter mais informações sobre como criar uma função Snap Creator usando a CLI, consulte referências relacionadas.

Ambos os tipos de usuário exigem acesso à biblioteca Data ONTAPI. Além disso, um LIF de gerenciamento também é necessário para o Clustered Data ONTAP, independentemente da versão.

Os dois utilizadores não são permutáveis. Por exemplo, o usuário do cluster não tem acesso às APIs necessárias para executar certas ações, como a criação de uma cópia Snapshot. Isso é verdade mesmo que você use a conta de administrador do cluster padrão. As contas SVM devem usar a função **vsadmin** ou uma função criada pelo cliente para que o Snap Creator funcione corretamente.

Você deve executar esse procedimento uma vez em cada SVM e cluster em que o Snap Creator seja usado.

Para facilitar o uso, as instruções a seguir referem-se às funções admin e vsadmin; no entanto, você pode substituir esses nomes de funções pelas funções criadas.



Você não deve copiar e colar comandos diretamente deste documento; erros (como caracteres transferidos incorretamente causados por quebras de linha e retornos difíceis) podem resultar. Copie e cole os comandos deste procedimento em um editor de texto, verifique os comandos e insira-os na CLI.

1. Crie o usuário SVM\_username01 com a função apropriada (vsadmin ou a função criada para o usuário) na SVM\_nameSVM e habilite o acesso à biblioteca ONTAPI digitando o seguinte comando e uma senha de usuário:

```
security login create -username svm_username01
-vserver svm_name -application ontapi
-authmethod password -role vsadmin

Please enter a password for user 'svm_username01':
Please enter it again:
```

2. (apenas para versões anteriores ao Clustered Data ONTAP 8.2) Crie um usuário de cluster digitando o seguinte comando e uma senha de usuário:

```
security login create -username svm_username02
-vserver svm_clustername -application ontapi
-authmethod password -role admin

Please enter a password for user 'svm_username02':
Please enter it again:
```

## Informações relacionadas

[Comandos CLI para criar uma função para um usuário do Snap Creator no Clustered Data ONTAP](#)

## Instalando o Java em hosts Snap Creator

O OpenJDK e o Oracle Java Runtime Environment (JRE) 1,8 Update 72 ou posterior devem ser instalados em qualquer host Snap Creator Server e Agent. Para evitar a vulnerabilidade TLS (Transport Layer Security), é melhor instalar qualquer versão posterior do JRE 1,8 Update 72 no host Snap Creator Server e Agent.

1. Baixe e instale o JRE em cada host do Snap Creator Server ou Snap Creator Agent.

Os níveis de bits (32 bits ou 64 bits) do Java e Snap Creator devem ser os mesmos.

Se necessário, faça o download do Java "[Downloads Java para todos os sistemas operacionais](#)" na página.

2. Depois de instalar o JRE, verifique a versão e o nível de bits do Java: `java -version`

```
C:\Documents and Settings\Administrator>java -version
java version "1.7.0_04-ea"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.7.0_04-ea-b01)
Java HotSpot(TM) Client VM (build 23.0-b03, mixed mode, sharing)
```

A saída do comando exibe a versão instalada do Java. Se o nível de bits não for exibido (como no exemplo anterior), a instalação será de 32 bits.

## Sincronização do tempo em hosts Snap Creator Server e Agent

Antes de instalar o Snap Creator, você deve garantir que o tempo no host Snap Creator Server esteja em sincronia com a hora no host Agent. Você pode fazer isso sincronizando a hora dos hosts com o mesmo servidor NTP (Network Time Protocol).

Para obter mais informações, consulte a seguinte documentação:

- Clustered Data ONTAP--*Clustered Data ONTAP Software Setup Guide* para sua versão do Data ONTAP; em particular, consulte as informações sobre como verificar a hora do sistema e sincronizar a hora do sistema no cluster.
- Data ONTAP operando em 7-modo—Knowledgebase artigo 1011954 como configurar a sincronização de tempo NTP em "[Como configurar a sincronização da hora NTP no Data ONTAP 7-Mode](#)".

## Configurando configurações para o plug-in Domino

Você precisa configurar configurações específicas somente se você planeja usar o plug-in IBM Domino, que é incluído como parte da instalação do Snap Creator Agent.



É uma prática recomendada instalar o Snap Creator Server e o Snap Creator Agent em diferentes hosts.

Dependendo do seu sistema operacional, você deve configurar essas configurações antes de instalar o Snap Creator Agent para que o plug-in IBM Domino funcione corretamente.

- Para um ambiente Windows, você deve adicionar o caminho do Domino às variáveis de ambiente.
- Para um ambiente UNIX, você deve criar links simbólicos para vincular aos arquivos de objetos compartilhados do Domino.

### Configurando configurações específicas do Windows: Adicionando caminho às variáveis de ambiente

Se você vai instalar o Snap Creator Agent no Windows, você deve adicionar o caminho para os arquivos binários do Domino às variáveis de ambiente do Windows.

1. Acesse as configurações avançadas do sistema operacional Windows (por exemplo, **meu computador > Propriedades > Avançado > variáveis de ambiente**) e adicione o caminho do Domino à variável Path.



Para obter detalhes sobre como modificar as variáveis do sistema, consulte a documentação do sistema operacional Windows.

Se você adicionar o caminho do Domino às variáveis de ambiente após a instalação do Snap Creator Agent, será necessário reiniciar o serviço Snap Creator Agent. Por exemplo, no host onde o Snap Creator Agent está instalado, abra um prompt de comando e digite os seguintes comandos:

```
sc stop SnapCreatorAgentService
sc start SnapCreatorAgentService
```

## Configurando configurações específicas do UNIX: Criando links simbólicos

Se você vai instalar o Snap Creator Agent em um sistema operacional UNIX (AIX, Linux e Solaris), para que o plug-in IBM Domino funcione corretamente, três links simbólicos (links simbólicos) devem ser criados para vincular aos arquivos de objetos compartilhados do Domino.

Os procedimentos de instalação variam ligeiramente dependendo do sistema operacional. Consulte o procedimento adequado para o seu sistema operativo.



O Domino não suporta o sistema operativo HP-UX.

### Criando links simbólicos para o plug-in Domino em hosts Linux e Solaris

Você precisa executar este procedimento se quiser criar links simbólicos para o plug-in Domino em hosts Linux e Solaris.

Você não deve copiar e colar comandos diretamente deste documento; erros (como caracteres transferidos incorretamente causados por quebras de linha e retornos difíceis) podem resultar. Copie e cole os comandos em um editor de texto, verifique os comandos e insira-os no console CLI.



Os caminhos fornecidos nas etapas a seguir referem-se aos sistemas de 32 bits; os sistemas de 64 bits devem criar links simples para `/usr/lib64` em vez de `/usr/lib`.

#### 1. Adicione links para `/usr/lib` para os seguintes arquivos:

- `libxmlproc.so`
- `libndgts.so`
- `libnotes.so`
- `libgsk8iccs.so` (apenas para o Domino 9,0 ou posterior) Um método típico de criação de um link simbólico é usar o comando `ln`:

```
ln -s /path/to/source_file /usr/lib/linked_file
```

onde:

- `-s` instrui o sistema operacional a fazer um link simbólico.
- `/Path/to/source_file` é o caminho para um dos arquivos de biblioteca do Domino, incluindo o nome do arquivo.
- `linked_file` é o nome do arquivo que está sendo vinculado.

```
ln -s /opt/ibm/domino/notes/latest/linux/libxmlproc.so
/usr/lib/libxmlproc.so
ln -s /opt/ibm/domino/notes/latest/linux/libndgts.so
/usr/lib/libndgts.so
ln -s /opt/ibm/domino/notes/latest/linux/libnotes.so
/usr/lib/libnotes.so
ln -s /opt/ibm/domino/notes/latest/linux/libgsk8iccs.so
/usr/lib/libgsk8iccs.so
```

2. Verifique o caminho para os arquivos listados na Etapa 1.

### Criando links simbólicos para o plug-in Domino em hosts AIX

Você deve executar este procedimento para adicionar links simbólicos para o plug-in Domino em hosts AIX.

Você não deve copiar e colar comandos diretamente deste documento; erros (como caracteres transferidos incorretamente causados por quebras de linha e retornos difíceis) podem resultar. Copie e cole os comandos em um editor de texto, verifique os comandos e insira-os no console CLI.



Os caminhos fornecidos nas etapas a seguir referem-se aos sistemas de 32 bits; os sistemas de 64 bits devem criar links simples para `/usr/lib64` em vez de `/usr/lib`.

1. Adicione links para `/usr/lib` para os seguintes arquivos:

- `libxmlproc_r.a`
- `libndgts_r.a`
- `libnotes_r.a`
- `libgsk8iccs_r.a` (apenas para Domino 9,0 ou posterior) Um método típico de criação de um link simbólico é usar o comando `ln`:

```
ln -s /path/to/source_file /usr/lib/linked_file
```

onde:

- `-s` instrui o sistema operacional a fazer um link simbólico.
- `/Path/to/source_file` é o caminho para um dos arquivos de biblioteca do Domino, incluindo o nome do arquivo.
- `linked_file` é o nome do arquivo que está sendo vinculado.

```
ln -s /opt/ibm/domino/notes/latest/ibmpow/libxmlproc_r.a
/usr/lib/libxmlproc_r.a
ln -s /opt/ibm/domino/notes/latest/ibmpow/libndgts_r.a
/usr/lib/libndgts_r.a
ln -s /opt/ibm/domino/notes/latest/ibmpow/libnotes_r.a
/usr/lib/libnotes_r.a
ln -s /opt/ibm/domino/notes/latest/linux/libgsk8iccs.so
/usr/lib/libgsk8iccs_r.a
```

2. Verifique o caminho para os arquivos listados na Etapa 1.

Os comandos neste exemplo usam o caminho padrão para AIX, mas as instalações podem variar.

## Instalar o Snap Creator Server

Você pode instalar o Snap Creator Server em hosts Windows e UNIX.

Em uma instalação típica, o Snap Creator Server e o Snap Creator Agent são instalados em hosts separados. No entanto, em alguns casos, o servidor e o agente podem ser instalados ao mesmo tempo. Nesta configuração, apenas o servidor é configurado durante a instalação.

### Instalar o Snap Creator Server em um host Windows

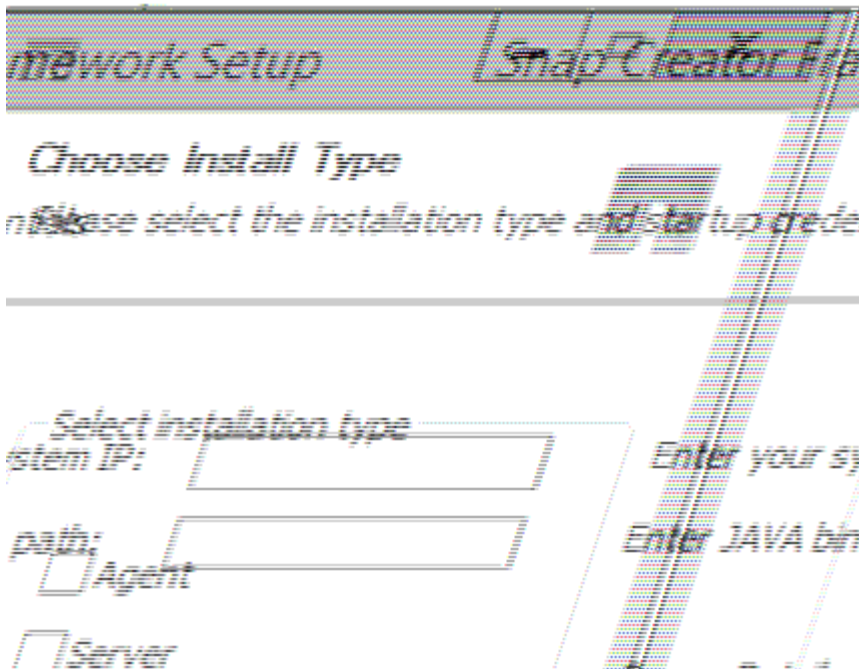
Você pode instalar o Snap Creator Server em um host do Windows usando o instalador do Windows.

- JRE 1,8 Atualização 72 ou posterior deve ser instalada.
- A pessoa que executa a instalação deve ter Privilegios de nível de administrador para executar a instalação.
- A porta padrão para o Snap Creator Server deve ser 8443.

Você pode usar netstat ou uma ferramenta semelhante para verificar se a porta de rede que você deseja usar (desde que a porta suporte HTTPS) está disponível e ainda não está em uso (por exemplo, Windows: netstat -na | find "8443").

- Você já deve ter baixado o Snap Creator.
  - a. Clique duas vezes no arquivo Snap\_Creator\_Frameworkrelease-Windowsversion.exe.

Para iniciar o instalador do Snap Creator, você usaria Snap\_Creator\_Framework4,1.0-Windows64.exe.
  - b. Na página de boas-vindas, clique em **seguinte** para iniciar a instalação.
  - c. Leia e aceite os termos do contrato de licença.
  - d. Na página **escolha tipo de instalação**, altere as configurações para atender a vários tipos de instalação e clique em **Avançar**.



- **Selecione o tipo de instalação**

Selecione **servidor**. Tanto o Snap Creator Server quanto o Snap Creator Agent podem ser instalados ao mesmo tempo, se você quiser ambos no mesmo sistema.

- **Iniciar servidor como serviço**

Selecione esta opção para instalar automaticamente e iniciar o serviço snapcreatorserverservice imediatamente após o processo de instalação ser concluído. Se não estiver selecionado, o campo **Server port** (porta do servidor) está desativado.



Se você não selecionar essa opção, o serviço não será instalado e você precisará iniciar manualmente o Snap Creator Server executando um script em lote a partir de um prompt de comando.

- **\* Insira o IP do sistema\***

Selecione esta opção para fornecer o endereço IP do sistema no qual o Snap Creator Server ou o Snap Creator Agent está instalado. Essa opção é usada para gerar o certificado SSL durante a instalação do Snap Creator.

- **Digite o caminho do bin JAVA**

Selecione esta opção para fornecer o caminho bin Java para localizar o utilitário keytool. Keytool é usado para gerar um certificado SSL durante a instalação do Snap Creator.

- **Porta do servidor**

Aceite a porta padrão 8443 ou especifique o número da porta.

e. Configure a página **Profile Setup** e clique em **Next**.

As informações inseridas na página **Configuração do perfil** são usadas para configurar o perfil necessário para a GUI do Snap Creator.

#### ▪ Número de série do controlador de armazenamento

Este parâmetro é opcional. Insira o número de série de um de seus controladores de storage. Quando essas informações são fornecidas, o número de série do controlador é incorporado ao arquivo de propriedades do Snap Creator e incluído nas saídas de suporte e log. Essas informações podem ser usadas para ajudar a solucionar quaisquer problemas que ocorram no futuro.

#### ▪ Nome de utilizador

Insira o nome do administrador do Snap Creator Server.

#### ▪ Senha e confirmação

Insira a senha do administrador do Snap Creator Server.

#### ▪ Ativar monitor de trabalho

Se pretender ativar a monitorização de trabalhos, selecione a caixa de verificação **Ativar monitor de trabalhos**. O Monitor de tarefas é uma seção separada na GUI que monitora todas as tarefas executadas pelo Snap Creator e o status dessas tarefas.

#### ▪ Tamanho do log de trabalho

Introduza o número de trabalhos a manter no histórico do registo de trabalhos. O padrão é 100; o tamanho deve estar entre 1 e 1000.



Embora o valor máximo aceito para o **tamanho do log de trabalho** seja 10.000, o tamanho máximo recomendado que você fornecer é 1000.

- Na página **escolha local de instalação**, digite o caminho de instalação do Snap Creator ou aceite o padrão (C: Arquivos de programas/NetApp) e clique em **Avançar**.
- Na página **escolha Iniciar pasta do Menu**, personalize a pasta na qual o Snap Creator deve aparecer no menu Iniciar do Windows ou aceite o padrão e clique em **Instalar**.
- Após a conclusão da instalação, clique em **Next**.

Durante a instalação do serviço Snap Creator Server, um prompt de comando é exibido se um serviço foi selecionado como parte das opções de instalação. Este processo tenta iniciar serviços existentes; portanto, é comum ver as mensagens de falha listadas como parte desta etapa.

- Clique em **Finish** para fechar o instalador do Windows.
- Valide a inicialização da interface de usuário do Snap Creator Framework navegando até o host local na porta especificada (`https://IP_address:gui_port`).

Você deve se conectar usando HTTPS; caso contrário, a conexão não será automaticamente redirecionada para uma conexão HTTPS e a GUI não funcionará.

### Informações relacionadas

[Instalando o Java em hosts Snap Creator](#)

[Baixando o software Snap Creator](#)

## Iniciando o servidor a partir de um prompt de comando

Você pode iniciar manualmente o Snap Creator Server a partir de um prompt de comando executando um script em lote (scServer.bat).

Normalmente, você deve seguir este procedimento somente se você não tiver selecionado a opção **Iniciar servidor como serviço** durante a instalação.

Você também pode agendar o script em lote (scServer.bat) para ser executado na inicialização através do agendador de tarefas do Windows. Para obter detalhes sobre como usar o agendador de tarefas do Windows, consulte a documentação do sistema operacional Windows.

Como o script em lote (scServer.bat) executa o Snap Creator em primeiro plano, o Snap Creator Server continua a ser executado apenas enquanto o prompt de comando estiver aberto. Fechar o prompt de comando encerra o Snap Creator Server. Para ser executado em segundo plano, o serviço Snap Creator Server deve ser usado.

1. Abra um prompt de comando e digite os seguintes comandos:

```
cd \install_path\scServerrelease-version\bin\  
scServer.bat start
```

```
cd \Program Files\NetApp\Snap_Creator_Framework\scServer4.1.0\bin\  
scServer.bat start
```

## Instalar o Snap Creator Server em sistemas baseados em UNIX

Para plataformas UNIX (AIX, HP-UX, Linux e Solaris), o processo de instalação do Snap Creator consiste em extrair o pacote de software Snap Creator (um arquivo .tar contendo o Snap Creator Server e o Snap Creator Agent), executar um script de configuração, iniciar o serviço e validar a porta.

JRE 1,8 Atualização 72 ou posterior deve ser instalada.

A pessoa que executa a instalação deve ter acesso suficiente e Privileges para executar a instalação.



Você deve ter Privileges de nível raiz para executar a configuração inicial.

A porta padrão para o Snap Creator Server é 8443. Você pode usar netstat ou uma ferramenta semelhante para verificar se a porta de rede que você deseja usar suporta HTTPS, está disponível e ainda não está em uso (por exemplo, em hosts UNIX você pode entrar `netstat -nap | grep 8443`).

Você já deve ter baixado o Snap Creator.

O recurso Serviços UNIX (servidor e agente) fornece um script de início para o Snap Creator Server e o Snap Creator Agent. Os scripts de início são escritos em um script de shell UNIX (Bourne shell) e são projetados

para serem executados em todos os ambientes UNIX que são suportados pelo Snap Creator.

1. Copie o arquivo Snap Creator.tar.gz baixado para o local onde você deseja instalar o Snap Creator Server:

a. Criar um subdiretório: Mkdir snap\_creator\_directoryCrie um subdiretório:

```
mkdir snap_creator_directory
```

```
mkdir /SC_41
```

a. Copie o arquivo Snap Creator.tar.gz para o diretório recém-criado:

```
cp NetApp_Snap_Creator_Frameworkrelease-os.tar.gz  
/snap_creator_directory
```

```
cp NetApp_Snap_Creator_Framework4.1.0-Linux32.tar.gz  
/SC_41
```

2. Mude para o diretório onde o arquivo .tar do Snap Creator Framework está localizado e extraia o arquivo:



Dependendo do ambiente UNIX, talvez seja necessário descompactar o arquivo antes de inserir o comando tar.

```
cd snap_creator_directory  
tar -xvf NetApp_Snap_Creator_Frameworkrelease-os.tar.gz
```

- Snap\_Creator\_Directory é o local onde o Snap Creator será instalado.
- A versão é a versão atual do pacote de software Snap Creator.
- o é o sistema operacional.

```
cd /sc_41  
tar -xvf NetApp_Snap_Creator_Framework4.1.0-Linux32.tar.gz
```

Isso extrai tanto o servidor quanto o software Agent. Normalmente, apenas o Snap Creator Server está configurado. Os agentes geralmente residem no banco de dados ou servidores de aplicativos a serem protegidos, como visto no exemplo a seguir:

E

```
NetApp_Snap_Creator_Framework4.1.0-Linux32.tar.gz  scServer4.1.0  
scAgent4.1.0
```

### 3. Execute a configuração inicial do Snap Creator:

```
cd scServer*
./snapcreator --setup
Welcome to the NetApp Snap Creator Framework release-version!
#\#\# Installation options \#\#\#
01. NetApp Snap Creator Framework release-version Server
02. NetApp Snap Creator Framework release-version Remote CLI
Select install option (enter a number or "q" to quit):
```

Entre 01 para instalar o Snap Creator Server.

- A opção 01 executa a configuração inicial do Snap Creator Server configurando um usuário e senha do Snap Creator, designando a porta GUI onde o Snap Creator Server será executado e configurando outros parâmetros.
- A opção 02 configura o Snap Creator Server como um binário local e permite que você emita comandos da CLI do seu sistema local para um Snap Creator Server remoto.

### 4. Aceite o contrato de licença do utilizador final introduzindo y aqui:

```
END USER LICENSE AGREEMENT
...the EULA displays...

Do you accept the End User License Agreement (y|n): <Enter y>

Enter controller serial number (Recommended): <OPTIONAL: Enter serial
number for one of your storage controllers>
```

### 5. Introduza o número de série do controlador.

O número de série do controlador está incorporado no arquivo de propriedades do Snap Creator e incluído nas saídas de suporte e log. Você pode usar essas informações para ajudar a solucionar problemas que possam ocorrer mais tarde.

### 6. Insira a porta do servidor, o IP do sistema e o caminho do bin JAVA e, em seguida, continue com os prompts.

```
Enter Snap Creator server port [8443]: <Enter server port>

Enable job monitor (Y|N): <Enter Y>

Enter job monitor size, how many jobs to allow [100]: <Enter the number
of jobs from 1-1000>
```



Embora o valor máximo aceito para o **tamanho do monitor de trabalho** seja 10.000, o tamanho máximo recomendado que você fornecer é 1000.

```
Enter scServer Administrator Username: <Enter the Administrator
username>
Enter password for snap_creator_administrator: <Enter the password>
Confirm password for snap_creator_administrator: <Enter the password
again>

Enter JAVA Bin Path: /usr/java/default/bin
Enter Your System IP: 10.232.30.18
INFO: Updated NetApp Snap Creator Framework release-version
/install_path/scServerrelease-version/engine/etc/snapcreator.properties
INFO: Updated NetApp Snap Creator Framework release-version
/install_path/scServerrelease-version/bin/scServer

INFO: To start scServer please do the following:

/install_path/scServerrelease-version/bin/scServer start

INFO: To access NetApp Snap Creator Framework release-version GUI goto
https://hostname:gui_port
```

## 7. Inicie o Snap Creator Framework Server:

```
/install_path/scServerrelease-version/bin/scServer start
Checking Status of scServer:
Running
```

## 8. Valide a inicialização da interface de usuário do Snap Creator Framework navegando até o host local na porta especificada (por exemplo, <https://10.12.123.123:8443>)+.

Você deve se conectar usando HTTPS; caso contrário, a GUI não funciona.

Se a comunicação passar por um firewall, abra a porta de rede.

### Informações relacionadas

[Instalando o Java em hosts Snap Creator](#)

[Baixando o software Snap Creator](#)

## Instalar o Snap Creator Agent

Você pode instalar o Snap Creator Agent em hosts Windows e UNIX.



Embora a instalação e execução de vários agentes em um único host seja permitida, a prática recomendada é usar um único agente por host.

Se você planeja usar o plug-in IBM Domino, o plug-in exige que o Snap Creator Agent seja instalado em um local diferente da pasta de dados do Domino.

## Instalando o Snap Creator Agent no Windows

Você pode instalar o Snap Creator Agent em hosts do Windows usando o instalador do Windows.

- JRE 1,8 Atualização 72 ou posterior deve ser instalada.
- Você deve ter Privilegios de nível de administrador.
- A porta padrão (9090) ou outra porta de rede deve estar disponível.
- O Snap Creator deve ser baixado.
  - a. Inicie o instalador do Snap Creator clicando duas vezes no ícone do ficheiro Snap\_Creator\_Frameworkrelease-Windowsversion.exe (por exemplo, Snap\_Creator\_Framework4,1.0-Windows64.exe).
  - b. Na página de boas-vindas, clique em **seguinte** para iniciar a instalação.
  - c. Revise e aceite os termos do contrato de licença.
  - d. Na página escolher tipo de instalação, configure as seguintes configurações para se adequar a vários tipos de instalação:

- **Selecione o tipo de instalação**

Selecione **Agente**.

- **Iniciar agente como serviço**

Selecione esta opção para instalar e iniciar o **snapcreatoragentservice** imediatamente após a conclusão do processo de instalação.

Se esta opção não estiver selecionada, o campo porta Agente será desativado.



Se você não selecionar essa opção, o serviço não será instalado e você deverá iniciar manualmente o Snap Creator Agent executando um script em lote a partir de um prompt de comando.

- **\* Insira o IP do sistema\***

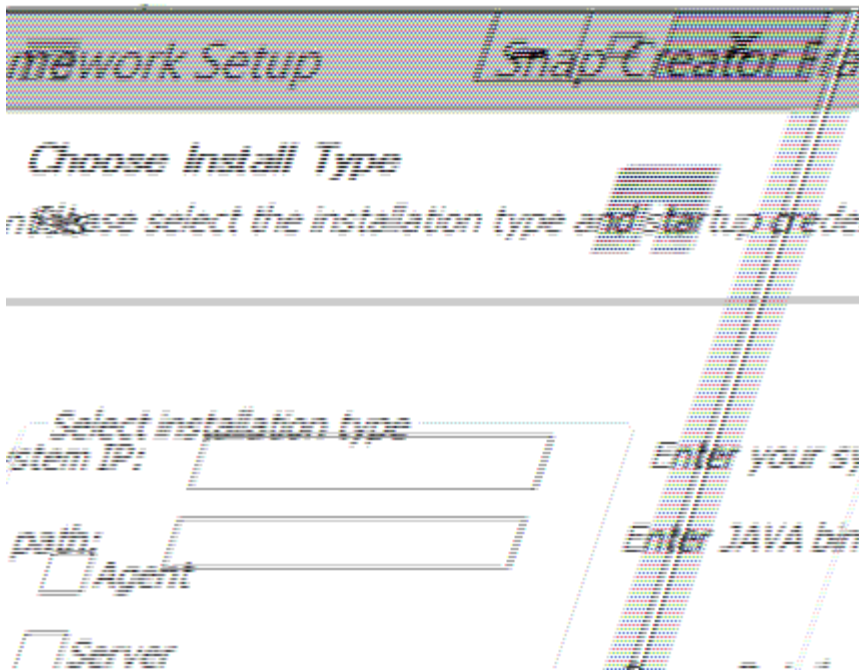
Selecione esta opção para fornecer o endereço IP do sistema no qual o Snap Creator Server ou o Snap Creator Agent está instalado. Essa opção é usada para gerar o certificado SSL durante o processo de instalação do Snap Creator.

- **Digite o caminho do bin JAVA**

Selecione esta opção para fornecer o caminho bin Java para localizar o utilitário keytool. O utilitário keytool é usado para gerar um certificado SSL durante o processo de instalação do Snap Creator.

- **Porta do agente**

Aceite a porta padrão (9090) ou especifique um número de porta.



- e. Clique em **seguinte**.
- f. Na página escolher local de instalação, insira um caminho de instalação do Snap Creator ou aceite o caminho padrão (C: Arquivos de programas/NetApp) e clique em **Avançar**.



Se você pretende usar o plug-in do IBM Domino, você deve selecionar um local diferente da pasta de dados do Domino.

- g. Na página escolher pasta do menu Iniciar, personalize a pasta na qual o Snap Creator deve aparecer no menu Iniciar do Windows ou aceite a opção de pasta padrão e clique em **Instalar**.
- h. Depois que a instalação terminar, clique em **Next**.

Durante a instalação do serviço Snap Creator Agent, um prompt de comando é exibido se um serviço foi selecionado como parte das opções de instalação. Esse processo tenta iniciar serviços existentes; portanto, é comum ver as mensagens de falha listadas como parte desta etapa, que você deve ignorar.

- i. Clique em **Finish** para fechar o instalador do Windows.

Se você não selecionou a opção **Iniciar agente como serviço** durante o processo de instalação, você deve iniciar manualmente o Snap Creator Agent.

### Informações relacionadas

[Instalando o Java em hosts Snap Creator](#)

[Baixando o software Snap Creator](#)

[Iniciando o Agente a partir de um prompt de comando](#)

### Iniciando o Agente a partir de um prompt de comando

Você pode iniciar manualmente o Snap Creator Agent a partir de um prompt de comando executando um script em lote (scAgent.bat).

Normalmente, você deve seguir este procedimento somente se você não tiver selecionado a opção **Start Agent as Service** durante o processo de instalação.

Você também pode programar o script de lote (scAgent.bat) para ser executado na inicialização através do agendador de tarefas do Windows. Para obter detalhes sobre como usar o agendador de tarefas do Windows, consulte a documentação do sistema operacional Windows.

1. Abra um prompt de comando e digite os seguintes comandos:

```
cd \install_path\scAgentrelease-version\bin\  
scAgent.bat start
```

```
cd \Program Files\NetApp\Snap_Creator_Framework\scAgent4.1.0\bin\  
scAgent.bat start
```

Como o script em lote (scAgent.bat) executa o Snap Creator em primeiro plano, o Snap Creator Agent continua a ser executado apenas enquanto o prompt de comando estiver aberto. Fechar o prompt de comando irá sair do Snap Creator Agent. Para executar o Snap Creator em segundo plano, o serviço Snap Creator Agent deve ser usado.

## Instalar o Snap Creator Agent em sistemas baseados em UNIX

O Snap Creator Agent é executado em qualquer plataforma de sistemas abertos (AIX, HP-UX, Linux e Solaris).

JRE 1,8 Atualização 72 ou posterior deve ser instalada. Para obter detalhes, consulte informações em links relacionados sobre a instalação do Java em servidores Snap Creator.

A pessoa que executa a instalação deve ter acesso suficiente e Privileges.

A porta padrão do Snap Creator Agent é 9090. Use netstat ou uma ferramenta semelhante para verificar se a porta de rede (9090 ou a porta que você deseja usar) está disponível e ainda não está em uso (por exemplo, digite: netstat -nap | grep 9090).

O Snap Creator já deve ser baixado. Para obter detalhes, consulte informações sobre como baixar o software Snap Creator.

O Linux é usado aqui como plataforma de exemplo.

1. Copie o arquivo Snap Creator tar.gz baixado para o local onde você deseja instalar o Snap Creator Agent.



Se você pretende usar o plug-in do IBM Domino, selecione um local diferente da pasta de dados do Domino.

- a. Para criar um subdiretório, digite o seguinte comando com o nome do diretório:

```
mkdir snap_creator_directory
```

```
mkdir /SC_41
```

b. Copie o arquivo Snap Creator tar.gz para o diretório recém-criado digitando o seguinte comando:

```
cp NetApp_Snap_Creator_Frameworkrelease-os.tar.gz  
/snap_creator_directory
```

```
cp NetApp_Snap_Creator_Framework4.1.0-Linux32.tar.gz  
/SC_41
```

2. Mude para o diretório para onde o arquivo .tar do Snap Creator Framework está localizado e extraia o arquivo inserindo os seguintes comandos:



Dependendo do ambiente UNIX, talvez seja necessário descompactar o arquivo antes de inserir o comando tar.

```
cd snap_creator_directory  
tar -xvf NetApp_Snap_Creator_Frameworkrelease-os.tar.gz
```

- Snap\_Creator\_Directory é o local onde o Snap Creator será instalado.
- A versão é a versão atual do pacote de software Snap Creator.
- o é o sistema operacional.

```
cd /sc_41  
tar -xvf NetApp_Snap_Creator_Framework4.1.0-Linux32.tar.gz
```

Isso extrai tanto o servidor quanto o software Agent. Normalmente, apenas o Snap Creator Server está configurado. Os agentes normalmente residem no banco de dados ou servidores de aplicativos para serem protegidos como visto no exemplo a seguir:

E

```
NetApp_Snap_Creator_Framework4.1.0-Linux32.tar.gz  scServer4.1.0  
scAgent4.1.0
```

3. Digite os seguintes comandos e responda às instruções mostradas no exemplo para configurar o Snap Creator Agent.

```
cd scAgent*
./snapcreator --setup
Welcome to the NetApp Snap Creator Framework release-version!
\#\#\# Installation options \#\#\#
01. NetApp Snap Creator Framework release-version Agent
Select install option (enter a number or "q" to quit): <Enter 01>

END USER LICENSE AGREEMENT
<...the EULA displays...>

Do you accept the End User License Agreement (y|n): <Enter y>

Enter Snap Creator server port [9090]: <Enter agent port>

INFO: Updated NetApp Snap Creator Framework release-version
/install_path/scAgentrelease-version/engine/etc/agent.properties

INFO: To start scAgent please do the following:

/install_path/scAgentrelease-version/bin/scAgent start
```

#### 4. Inicie o Snap Creator Agent:

```
/install_path/scAgentrelease-version/bin/scAgent start
```



Para que o Snap Creator Agent seja executado automaticamente na inicialização, adicione o comando start a um script.

As etapas para criar um script diferem ligeiramente dependendo do sistema operacional usado e das preferências do administrador do sistema que gerencia o servidor. Geralmente, o comando start para o Snap Creator Agent pode ser adicionado a um arquivo começando com S9 (por exemplo, S99scAgent) que é colocado no subdiretório /path/to/rc2.d. O subdiretório rc2.d está comumente localizado em /etc/, mas isso pode depender do sistema operacional host e da configuração específica do servidor. Para obter mais informações, consulte a documentação do sistema operacional em uso.

É apresentada a seguinte mensagem:

```
Starting scAgent:
  Watchdog: Running
  Agent: Running
```

### Informações relacionadas

[Instalando o Java em hosts Snap Creator](#)

## Alterar a porta Snap Creator Agent após a instalação

Para alterar a porta na qual o Snap Creator Agent está ouvindo, você pode fazer uma alteração no arquivo `agent.properties` e reiniciar o agente.

O procedimento para alterar a porta Snap Creator Agent é o mesmo para Windows e UNIX. O procedimento a seguir usa exemplos do ambiente UNIX.

1. Faça login no sistema no qual o Snap Creator Agent está sendo executado e alterne para o subdiretório etc dentro do diretório de instalação.

```
cd /install_path/scAgent4.3.0/etc
```

2. Abra o arquivo `agent.properties` usando um editor de texto.
3. Altere o valor do parâmetro `default_PORT` para a nova porta (por padrão, a porta é 9090).

Por exemplo, para usar a porta 9191, altere o parâmetro `DEFAULT_PORT` da seguinte forma:

```
DEFAULT_PORT=9191
```

4. Salve e feche o arquivo `agent.properties`.
5. Reinicie o Snap Creator Agent.

```
/install_path/scAgent4.3.0/bin/scAgent restart
```



Se o Snap Creator Agent estiver em execução quando quaisquer alterações forem feitas no arquivo `allowed_commands.config` ou no arquivo `agent.properties`, o agente deverá ser reiniciado.

## Atualizando o Snap Creator

Você pode atualizar para a versão mais recente do Snap Creator a partir de várias versões suportadas.



Se você tiver alguma dúvida sobre se você pode atualizar de lançamentos publicados no site Comunidades, você pode enviar perguntas gerais para o Fórum de Comunidades NetApp. O Fórum das Comunidades NetApp está online em: [https://communities.netapp.com/community/products\\_and\\_solutions/databases\\_and\\_enterprise\\_apps/snapcreator](https://communities.netapp.com/community/products_and_solutions/databases_and_enterprise_apps/snapcreator)

Antes de atualizar para a versão mais recente do Snap Creator, verifique o tamanho do monitor de tarefa para a versão atualmente instalada do Snap Creator. Ao atualizar o Snap Creator, você deve definir o tamanho do monitor de tarefa igual ou superior à configuração anterior para evitar a perda de dados no banco de dados do monitor de tarefa.

Além disso, ao atualizar o Snap Creator, você deve garantir que a atualização ocorra em um host que use o mesmo ambiente de sistema operacional. Por exemplo, se você estiver atualizando em um ambiente Windows, certifique-se de que, ao copiar dados de backup, você também copie os dados de volta para um ambiente Windows e não para um sistema baseado em UNIX.



O Snap Creator não tem uma opção de downgrade (reverter). Durante um processo de atualização, você faz backup de vários arquivos. É importante manter os arquivos de backup até que você tenha certeza de que não precisa reverter para uma versão anterior do Snap Creator.

## Informações relacionadas

[Verificação do tamanho do monitor de trabalho](#)

## Verificação do tamanho do monitor de trabalho

Antes de atualizar para a versão mais recente do Snap Creator, você deve verificar o tamanho do monitor de tarefa para a versão atualmente instalada do Snap Creator.

Ao atualizar o Snap Creator, certifique-se de definir o tamanho do monitor de tarefa igual ou superior à configuração anterior para evitar a perda de dados no banco de dados do monitor de tarefa. O Snap Creator recupera trabalhos apenas até ao limite de tamanho do monitor de trabalhos atualizado.

Por exemplo, se o tamanho do monitor de tarefa for 500 no Snap Creator 4,0, certifique-se de definir o tamanho do monitor de tarefa para um número igual ou superior a 500 ao atualizar para o Snap Creator mais recente.

1. Verifique o tamanho do monitor de trabalhos executando uma das seguintes opções:
  - Abra os arquivos de propriedades do Snap Creator Server (/install\_path/scServer4,1.x/Engine/etc/snapcreator.properties) e verifique a variável SNAPCREATOR\_JOB\_MONITOR\_SIZE.
  - No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Management > Job Monitor** e, em seguida, clique em **Size**.

A caixa de diálogo tamanho do Monitor de trabalhos é exibida com o tamanho atual no campo superior.

## Atualizando a partir de versões anteriores ao Snap Creator 3,6

Se você estiver atualizando de versões anteriores ao Snap Creator 3,6, primeiro atualize para o Snap Creator 3,6 uma versão de cada vez.

Por exemplo, para atualizar do Snap Creator 3,5.x, primeiro você deve atualizar de 3,5.x para 3,6. Depois de executar o Snap Creator 3,6, você pode concluir a atualização para a versão mais recente. Durante esse processo de atualização, você pode instalar o Snap Creator Agent ao mesmo tempo em que atualiza o Snap Creator Server.

## Informações relacionadas

[Atualizando o Snap Creator Server 3,6.x no Windows](#)

## Atualizando a partir do Snap Creator 3,6.x

Quando você atualiza a partir do Snap Creator 3,6.x, o esquema do banco de dados é atualizado e todas as senhas do arquivo de configuração são atualizadas para compatibilidade com o Snap Creator mais recente.

### Atualizando o Snap Creator Server 3,6.x no Windows

Você pode atualizar diretamente do Snap Creator Server 3,6.x no Windows.

- Se você tiver quaisquer nomes de usuário Snap Create que contenham caracteres especiais, você deve ter renomeado esses usuários usando apenas caracteres alfabéticos (a-z, A-Z) antes de executar a atualização.
- Você interrompeu os serviços do Snap Creator (``snapcreatorserverservice`` e ``snapcreatoragentservice``) antes de fazer backup dos diretórios do Snap Creator para garantir que os dados de backup sejam concluídos.

Por exemplo, você pode usar o snap-in Serviços para interromper os serviços:

- a. Selecione **Iniciar > Executar** e digite `services.msc`.
- b. Localize e selecione o serviço Snap Creator; em seguida, pare o serviço. Alternativamente, você pode abrir um prompt de comando e inserir os seguintes comandos:

```
sc stop snapcreatorserverservice
sc stop snapcreatoragentservice
```

- Você fez o backup dos seguintes diretórios e de todos os subdiretórios e arquivos associados, dentro do diretório servidor 3,6.x (C: Arquivos de programas/NetApp/NetApp\_Snap\_Creator\_Framework/scServer3,6.x):
  - Base de dados Snap Creator (..
  - Perfis e arquivos de configuração (.. Configurações)
  - Logs (.. Logs) **Observação:** não exclua as cópias de backup do Snap Creator 3,6.x que você criou.
- (Opcional) se o Agente Criador de Snap estiver instalado no mesmo host que o servidor Criador de Snap, você deve fazer o backup do arquivo Agent.conf (arquivos de programas/NetApp/NetApp\_Snap\_Creator\_Framework/scServer3,6.x config/Agent.conf)

Os caminhos fornecidos nas etapas a seguir referem-se ao caminho de instalação padrão do Windows. Suas informações de caminho podem diferir se os padrões não forem usados.

Depois que o processo de atualização estiver concluído, considere os seguintes problemas:

- Se o banco de dados do Snap Creator que é atualizado contiver algumas tarefas marcadas como "em andamento", o estado permanecerá o mesmo mesmo depois que o processo de atualização estiver concluído.
- O administrador padrão no Snap Creator mais recente deve ser um administrador no Snap Creator 3,6.x. Se o usuário 3,6.x não for um administrador, a atualização atribuirá uma função de operador ao usuário 3,6.x.
  - a. Pare os serviços Snap Creator se você ainda não o fez.

Para obter informações sobre como parar os serviços, consulte os detalhes fornecidos anteriormente neste tópico.

- b. Desinstale o Snap Creator (para Windows) selecionando **Iniciar > programas > Snap Creator > Desinstalar o NetApp Snap Creator**.

Para obter detalhes, consulte informações sobre como desinstalar o Snap Creator no Windows.

- c. Instale o servidor Snap Creator mais recente.

Para obter detalhes, consulte as informações sobre como instalar o Snap Creator Server no Windows.

- d. Se você selecionou para iniciar o Snap Creator Server como um serviço quando instalou o Snap Creator Server mais recente, pare o serviço.

Para obter informações sobre como parar o serviço, consulte os detalhes fornecidos anteriormente neste tópico.

- e. Exclua a mais recente pasta de banco de dados do servidor Snap Creator (C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scServer4,1.x).
- f. Copie o diretório de banco de dados do Snap Creator 3,6.x com backup para o local mais recente (C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scServer4,1.x).
- g. Copie os perfis e o diretório de configuração do Snap Creator 3,6.x com backup para o local mais recente (C: Arquivos de programas/NetApp/scServer4,1.x configurações do mecanismo).
- h. Copie o diretório de logs do Snap Creator 3,6.x com backup para o local mais recente (C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scServer4,1.x).
- i. Abra um prompt de comando e altere o diretório para o subdiretório do motor no caminho de instalação do Snap Creator (C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scServer4,1.x).
- j. Atualize o Snap Creator inserindo o seguinte comando: `java -jar snapcreator.jar -upgrade`

Depois que o processo de atualização estiver concluído, inicie o serviço Snap Creator Server fazendo um dos seguintes procedimentos:

- Use o snap-in Serviços e inicie o serviço.
- Digite o seguinte comando a partir de um prompt de comando: `sc start snapcreatorserverservice`

Além disso, você deve validar a inicialização da interface de usuário do Snap Creator Framework navegando até o host local na porta especificada (`https://IP_address:gui_port`).

Você deve se conectar usando HTTPS; caso contrário, a conexão não será automaticamente redirecionada para uma conexão HTTPS e a GUI não funcionará.

## Informações relacionadas

[Instalar o Snap Creator Server](#)

[Desinstalar o Snap Creator no Windows](#)

## Atualizando o Snap Creator Server 3,6.x em sistemas baseados em UNIX

Você pode atualizar diretamente do Snap Creator Server 3,6.x em sistemas baseados em UNIX.

- Se você tiver quaisquer nomes de usuário que contenham caracteres especiais no Snap Creator, você deve ter renomeado esses usuários usando apenas caracteres alfabéticos (a-z, A-Z) antes de executar a atualização.
- Você parou os processos do Snap Creator antes de fazer backup dos diretórios do Snap Creator para garantir que os dados de backup estejam completos.

Por exemplo, insira os seguintes comandos:

```
/install_path/scServer3.6.x/bin/scServer stop  
/install_path/scAgent3.6.x/bin/scAgent stop
```

- Você fez backup dos seguintes diretórios e de todos os subdiretórios e arquivos associados, dentro do diretório servidor Snap Creator 3,6.x (/install\_path/scServer3,6.x):
  - Banco de dados Snap Creator (../gui/snapCreator)
  - Perfis e arquivos de configuração (../configs)
  - Logs (../logs) **Observação:** não exclua as cópias de backup do Snap Creator 3,6.x que você criou.

Os caminhos fornecidos nas etapas a seguir referem-se ao caminho de instalação padrão. O caminho nos comandos abaixo pode diferir do caminho de instalação.

Depois que o processo de atualização estiver concluído, considere os seguintes problemas:

- Se o banco de dados Snap Creator que é atualizado contiver algumas tarefas marcadas como "em andamento", o estado permanecerá o mesmo mesmo depois que o processo de atualização estiver concluído.
- O administrador padrão no Snap Creator mais recente deve ser um administrador no Snap Creator 3,6.x. Se o usuário 3,6.x não for um administrador, a atualização atribuirá uma função de operador ao usuário 3,6.x.
  - a. Pare os processos do Snap Creator se você ainda não o fez.

Para obter informações sobre como parar os processos, consulte os detalhes fornecidos anteriormente neste tópico.

- b. Instale o Snap Creator mais recente, mas não inicie o serviço Snap Creator Server.

Para obter detalhes, consulte informações sobre como instalar o Snap Creator Server no UNIX.

- c. Copie o diretório de banco de dados do Snap Creator 3,6.x com backup para o local mais recente do banco de dados (/install\_path/scServer4,1.x/Engine/snapCreator).
- d. Copie os perfis e a pasta de configuração do Snap Creator 3,6.x com backup para o local mais recente (/install\_path/scServer4,1.x/Engine/configs).
- e. Copie a pasta de logs do Snap Creator 3,6.x com backup para o local mais recente (/install\_path/scServer4,1.x/Engine/logs).

- f. Mude os diretórios para o subdiretório do motor no caminho de instalação do Snap Creator (/install\_path/scServer4,1.x/Engine).
- g. Atualize o Snap Creator inserindo o seguinte comando: `java -jar snapcreator.jar -upgrade`

Depois que o processo de atualização estiver concluído, inicie o serviço Snap Creator Server digitando o seguinte comando:

```
/Install_path/scServer4,1.x/bin/scServer start
```

Além disso, exclua o diretório de instalação do Snap Creator 3,6.x.



Não exclua as cópias de backup até ter certeza de que não precisa reverter para uma versão mais antiga.

Você também deve validar a inicialização da GUI do Snap Creator Framework navegando até o host local na porta especificada (`https://IP_address:gui_port`).

Você deve se conectar usando HTTPS; caso contrário, a conexão não será automaticamente redirecionada para uma conexão HTTPS e a GUI não funcionará.

### Informações relacionadas

[Instalar o Snap Creator Server em sistemas baseados em UNIX](#)

### Atualizando o Snap Creator Agent 3,6.x no Windows

Você pode atualizar diretamente do Snap Creator Agent 3,6.x no Windows.

- Você parou o serviço Snap Creator Agent (`snapcreatoragentservice`) antes de fazer backup dos diretórios Snap Creator Agent para garantir que os dados de backup estejam concluídos.

Por exemplo, você pode usar o snap-in Serviços para interromper o serviço:

- a. Selecione **Iniciar** > **Executar** e digite `services.msc`.
- b. Localize e selecione o serviço Snap Creator Agent e, em seguida, pare o serviço. Alternativamente, você pode abrir um prompt de comando e digitar o seguinte comando:

```
sc stop snapcreatoragentservice
```

- Você fez o backup dos seguintes diretórios e de todos os subdiretórios e arquivos associados, dentro do diretório do Agente Criador de Snap (C: Arquivos de programas/NetApp/NetApp\_Snap\_Creator\_Framework/scAgent3,6.x):
  - arquivo `agent.conf` (..



Se você tiver o Snap Creator Server instalado no mesmo sistema, talvez você já tenha feito backup desse arquivo quando atualizou o Snap Creator Server 3,6.x.

- Diretório de logs, se ativado (.. Logs)
- Diretório de plug-ins (.. Plugins)

O Snap Creator Agent em versões anteriores a 4,1 usou um arquivo chamado Agent.conf para listar comandos fora do Snap Creator que podem ser executados no Snap Creator Agent. Em 4,1, o arquivo allowed\_commands.config é usado.

Da mesma forma, o arquivo Agent.conf listou hosts com os quais o Snap Creator Agent foi autorizado a se comunicar. Por padrão, o Snap Creator Agent permitia comunicações com todos os servidores Snap Creator. No entanto, se você optar por usar esse recurso em versões anteriores do Snap Creator, o parâmetro AUTHORIZED\_HOSTS no arquivo agent.properties agora substituirá esse recurso.



Se você não usou esses parâmetros, uma instalação simples do novo agente é tudo o que é necessário.

Os caminhos fornecidos nas etapas a seguir referem-se ao caminho de instalação padrão do Windows. As informações do caminho podem diferir do caminho de instalação se os padrões não forem usados.

1. Pare o serviço Snap Creator Agent se ainda não o tiver feito.

Para obter informações sobre como parar o serviço, consulte os detalhes fornecidos anteriormente neste tópico.

2. Desinstale o Snap Creator (para Windows) selecionando **Iniciar > programas > Snap Creator > Desinstalar o NetApp Snap Creator**.

Para obter detalhes, consulte as informações sobre como desinstalar o Snap Creator no Windows.

3. Instale o agente Snap Creator mais recente.

Para obter detalhes, consulte as informações sobre como instalar o Snap Creator Agent no Windows.

4. Abra a cópia de backup do arquivo Agent.conf em um editor de texto.

A seguir está um exemplo de Agent.conf:

```
host: scServer@Tampico
command: sdcli.exe
```

5. Abra o novo arquivo allowed\_commands.config NetApp em um editor de texto e copie a linha de comando do Agent.conf para o arquivo allowed\_commands.config; no entanto, devido à segurança aprimorada no último Snap Creator, certifique-se de que o comando esteja totalmente qualificado scAgent4,1.

No exemplo anterior, o arquivo allowed\_commands.config deve conter o seguinte:

```
command: "C:\Program Files\NetApp\SnapDrive\sdcli.exe"
```



Devido ao espaço entre Program Files " ", as aspas devem ser incluídas para encapsular o comando. Se o comando não contiver espaços, as aspas não serão necessárias.

Você pode adicionar comandos conforme necessário, com cada comando em uma linha separada.

6. Salve e feche o arquivo.

- Abra o arquivo `agent.properties` (C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scAgent4,1.x etc/agent.properties) em um editor de texto e altere a entrada padrão de `AUTHORIZED_HOSTS*` para refletir a configuração do host no arquivo `Agent.conf`.

No exemplo anterior, o parâmetro `AUTHORIZED_HOSTS` deve conter o seguinte:

```
AUTHORIZED_HOSTS=Tampico
```

Os hosts podem ser adicionados conforme necessário, usando vírgulas para separar nomes de host. Ambos os nomes de host e endereços IP são suportados:

```
AUTHORIZED_HOSTS=Tampico, 10.10.10.192, Fuji01
```

- Salve e feche o arquivo.
- Inicie o serviço Snap Creator Agent executando um dos seguintes procedimentos:
  - Use o snap-in Serviços e inicie o serviço.
  - A partir de um prompt de comando, digite o seguinte comando: `sc start snapcreatoragentservice`

## Informações relacionadas

[Instalando o Snap Creator Agent no Windows](#)

[Desinstalar o Snap Creator no Windows](#)

## Atualizando o Snap Creator Agent 3,6.x no UNIX

Você pode atualizar diretamente do Snap Creator Agent 3,6.x no UNIX.

- Você parou o Snap Creator Agent antes de fazer backup dos diretórios do Snap Creator Agent para garantir que os dados de backup estejam completos.

Por exemplo, digite o seguinte comando:

```
/install_path/scAgent3.6.x/bin/scAgent stop
```

- Você fez backup dos seguintes diretórios e de todos os subdiretórios e arquivos associados, dentro do diretório Snap Creator Agent (`/install_path/scAgent3,6.x`):
  - arquivo `agent.conf` (`../config/agent.conf`)
  - Diretório de logs, se ativado (`../logs`)
  - Diretório de plug-ins (`../plugins`)

O Snap Creator Agent em versões anteriores a 4,1 usou um arquivo chamado `Agent.conf` para listar comandos fora do Snap Creator que poderiam ser executados em um Snap Creator Agent. Em 4,1, o arquivo `allowed_commands.config` é usado.

Da mesma forma, o arquivo Agent.conf listou hosts com os quais o Snap Creator Agent foi autorizado a se comunicar. Por padrão, o Snap Creator Agent permitia comunicações com todos os servidores Snap Creator. No entanto, se você optar por usar esse recurso em versões anteriores do Snap Creator, o parâmetro AUTHORIZED\_HOSTS no arquivo agent.properties agora substituirá esse recurso.



Se você não usou esses parâmetros, uma instalação simples do novo agente é tudo o que é necessário.

Os caminhos fornecidos nas etapas a seguir referem-se ao caminho de instalação padrão. Os caminhos nos comandos abaixo podem ser diferentes dos do caminho de instalação.

1. Pare o Snap Creator Agent se ainda não o fez.

Para obter informações, consulte os detalhes fornecidos anteriormente neste tópico.

2. Instale o agente Snap Creator mais recente, mas não inicie o Snap Creator Agent.

Para obter detalhes, consulte as informações sobre como instalar o Snap Creator Agent no UNIX.

3. Abra a cópia de backup do arquivo Agent.conf em um editor de texto.

O seguinte é um exemplo de Agent.conf:

```
host: scServer@Lyon
command: rc_domino
```

4. Abra o novo arquivo allowed\_Commands.config (/install\_path/scAgent4,1.x/etc/allowed\_Commands.config) em um editor de texto e copie a linha de comando do Agent.conf para o arquivo allowed\_Commands.config; no entanto, devido à segurança aprimorada no último Snap Creator, certifique-se de que o comando está totalmente qualificado.

No exemplo anterior, o arquivo allowed\_commands.config deve conter o seguinte:

```
command: /etc/init.d/rc_domino
```



Se o comando contiver espaços, você deverá encapsular o comando dentro de aspas.

Você pode adicionar comandos conforme necessário, com cada comando em uma linha separada.

Salve e feche o arquivo depois de fazer alterações.

5. Abra o arquivo agent.properties (/install\_path/scAgent4,1.x/etc/agent.properties) em um editor de texto e altere a entrada padrão de AUTHORIZED\_HOSTS\* para refletir a configuração do host no arquivo Agent.conf, em seguida, salve e feche o arquivo.

No exemplo anterior, o parâmetro AUTHORIZED\_HOSTS deve conter o seguinte:

```
AUTHORIZED_HOSTS=Lyon
```

Os hosts podem ser adicionados conforme necessário, usando vírgulas para separar nomes de host. Ambos os nomes de host e endereços IP são suportados:

```
AUTHORIZED_HOSTS=Lyon, 10.10.10.192, Fuji01
```

6. Inicie o Snap Creator Agent inserindo o seguinte comando:

```
/install_path/scAgent4.1.x/bin/scAgent start
```

## Informações relacionadas

[Instalar o Snap Creator Agent em sistemas baseados em UNIX](#)

## Atualizando a partir do Snap Creator 4,0.x

Quando você atualiza a partir do Snap Creator 4,0.x, o esquema do banco de dados é atualizado.

### Atualizando o Snap Creator Server 4,0.x no Windows

Você pode atualizar diretamente do Snap Creator Server 4,0.x no Windows.

- Se você tiver quaisquer nomes de usuário que contenham caracteres especiais no Snap Creator, você deve ter renomeado esses usuários usando apenas caracteres alfabéticos (a a z e A a Z).
- Você deve ter interrompido os serviços do Snap Creator (`snapcreatorserverservice`e` `snapcreatoragentservice`) antes de fazer backup dos diretórios do Snap Creator para garantir que os dados de backup estejam completos.

Por exemplo, você pode usar o snap-in Serviços para interromper os serviços:

- a. Selecione **Iniciar > Executar** e digite `services.msc`.
- b. Localize e selecione o serviço Snap Creator; em seguida, pare o serviço. Alternativamente, você pode abrir um prompt de comando e inserir os seguintes comandos:

```
sc stop snapcreatorserverservice  
sc stop snapcreatoragentservice
```

- Você deve ter feito o backup dos seguintes diretórios e de todos os subdiretórios e arquivos associados, deve ter sido feito o backup no subdiretório do mecanismo do servidor Snap Creator 4,0.x (C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scServer4,0.x):
  - Base de dados Snap Creator (..)
  - Propriedades do Snap Creator Server (..)
  - Perfis e configuração (.. Configurações)
  - Logs (.. Logs) **Observação:** você não deve ter excluído as cópias de backup do Snap Creator 4,0.x que você criou.

- (Opcional) se o Agente Criador de Snap estiver instalado no mesmo host que o servidor Criador de Snap, você já deve ter feito o backup do arquivo Agent.conf (arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scAgent4,0.x/config/Agent.conf).

Os caminhos fornecidos nas etapas a seguir referem-se ao caminho de instalação padrão do Windows. As informações do caminho podem diferir do caminho de instalação se os padrões não forem usados.

Depois que o processo de atualização estiver concluído, considere os seguintes problemas:

- Se o banco de dados Snap Creator que é atualizado contiver algumas tarefas marcadas como "em andamento", o estado permanecerá o mesmo mesmo depois que o processo de atualização estiver concluído.
- O administrador padrão no Snap Creator mais recente deve ser um administrador no Snap Creator 4,0.x. Se o usuário 4,0.x não for um administrador, a atualização atribuirá uma função de operador ao usuário 4,0.x.

- a. Pare os serviços Snap Creator se você ainda não o fez.

Para obter informações sobre como parar os serviços, consulte os detalhes fornecidos anteriormente neste tópico.

- b. Desinstale o Snap Creator (para Windows) selecionando **Iniciar > programas > Snap Creator > Desinstalar o NetApp Snap Creator**.

Para obter detalhes, consulte as informações sobre como desinstalar o Snap Creator no Windows.

- c. Instale o servidor Snap Creator mais recente.

Para obter detalhes, consulte as informações sobre como instalar o Snap Creator Server no Windows.

- d. Se você selecionou para iniciar o Snap Creator Server como um serviço quando instalou o Snap Creator Server mais recente, pare o serviço.

Para obter informações sobre como parar o serviço, consulte os detalhes fornecidos anteriormente neste tópico.

- e. Exclua a mais recente pasta de banco de dados do servidor Snap Creator (C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scServer4,1.x).
- f. Copie o diretório de banco de dados do Snap Creator 4,0.x com backup para o local mais recente (C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scServer4,1.x).
- g. Copie os perfis e o diretório de configuração do Snap Creator 4,0.x com backup para o local mais recente (C: Arquivos de programas/NetApp/scServer4,1.x configurações do mecanismo).
- h. Copie o diretório de logs do Snap Creator 4,0.x com backup para o local mais recente (C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scServer4,1.x).
- i. Abra um prompt de comando e altere o diretório para o subdiretório do motor no caminho de instalação do Snap Creator (C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scServer4,1.x).
- j. Atualize o Snap Creator inserindo o seguinte comando: `java -jar snapcreator.jar -upgrade`

Depois que o processo de atualização estiver concluído, inicie o serviço Snap Creator Server fazendo um dos seguintes procedimentos:

- Use o snap-in Serviços e inicie o serviço.

- A partir de um prompt de comando, digite o seguinte comando: `sc start snapcreatorserverservice`

Além disso, você deve validar a inicialização da interface de usuário do Snap Creator Framework navegando até o host local na porta especificada (`https://IP_address:gui_port`).

Você deve se conectar usando HTTPS; caso contrário, a conexão não será automaticamente redirecionada para uma conexão HTTPS e a GUI não funcionará.

## Informações relacionadas

[Instalar o Snap Creator Server](#)

[Desinstalar o Snap Creator no Windows](#)

## Atualizando o Snap Creator Server 4,0.x em sistemas baseados em UNIX

Você pode atualizar diretamente do Snap Creator Server 4,0.x em sistemas baseados em UNIX.

- Se você tiver nomes de usuário que contenham caracteres especiais no Snap Creator, você deve ter renomeado esses usuários usando apenas caracteres alfabéticos (a a z ou A a Z).
- Você parou os processos do Snap Creator antes de fazer backup dos diretórios do Snap Creator para garantir que os dados de backup estejam completos.

Por exemplo, insira os seguintes comandos:

```
/install_path/scServer4.0.x/bin/scServer stop  
/install_path/scAgent4.0.x/bin/scAgent stop
```

- Você fez backup dos seguintes diretórios e de todos os subdiretórios e arquivos associados, dentro do subdiretório do mecanismo Snap Creator 4,0.x Server (`/install_path/scServer4,0.x/Engine`):
  - Banco de dados Snap Creator (`./snapcreator`)
  - Propriedades snap Creator Server (`./etc`)
  - Perfis e configuração (`./configs`)
  - Logs (`./logs`) **Observação:** você não deve ter excluído as cópias de backup do Snap Creator 4,0.x que você criou.

Os caminhos fornecidos nas etapas a seguir referem-se ao caminho de instalação padrão. Os caminhos nos comandos abaixo podem diferir do caminho de instalação.

Depois que o processo de atualização estiver concluído, você deve considerar os seguintes problemas:

- Se o banco de dados do Snap Creator que é atualizado contiver algumas tarefas marcadas como "em andamento", o estado permanecerá o mesmo mesmo depois que o processo de atualização estiver concluído.
- O administrador padrão no Snap Creator mais recente deve ser um administrador no Snap Creator 4,0.x. Se o usuário 4,0.x não for um administrador, a atualização atribuirá uma função de operador ao usuário 4,0.x.

- a. Pare os processos do Snap Creator se você ainda não o fez.

Para obter informações sobre como parar os processos, consulte os detalhes fornecidos anteriormente neste tópico.

- b. Instale o Snap Creator mais recente, mas não inicie o serviço Snap Creator Server.

Para obter detalhes, consulte informações sobre como instalar o Snap Creator Server no UNIX.

- c. Copie o diretório de banco de dados do Snap Creator 4,0.x com backup para o local mais recente (/install\_path/scServer4,1.x/Engine/snapCreator).
- d. Copie os perfis 4,0.x e o diretório de configuração do backup para o local mais recente (/install\_path/scServer4,1.x/Engine/configs).
- e. Copie o diretório de logs 4,0.x com backup para o local mais recente (/install\_path/scServer4,1.x/Engine/logs).
- f. Mude os diretórios para o subdiretório do motor no caminho de instalação do Snap Creator (/install\_path/scServer4,1.x/Engine).
- g. Atualize o Snap Creator inserindo o seguinte comando: `java -jar snapcreator.jar -upgrade`

Depois que o processo de atualização estiver concluído, inicie o serviço Snap Creator Server digitando o seguinte comando:

```
/Install_path/scServer4,1.x/bin/scServer start
```

Além disso, exclua o diretório de instalação do Snap Creator 4,0.



Não exclua as cópias de backup até ter certeza de que não precisa reverter para uma versão mais antiga.

Você também deve validar a inicialização da GUI do Snap Creator Framework navegando até o host local na porta especificada (`https://IP_address:gui_port`).

Você deve se conectar usando HTTPS; caso contrário, a conexão não será automaticamente redirecionada para uma conexão HTTPS e a GUI não funcionará.

## Informações relacionadas

[Instalar o Snap Creator Server em sistemas baseados em UNIX](#)

## Atualizando o Snap Creator Agent 4,0.x no Windows

Você pode atualizar diretamente do Snap Creator Agent 4,0.x no Windows.

- Você parou o serviço Snap Creator Agent (`snapcreatoragentservice`) antes de fazer backup dos diretórios Snap Creator Agent para garantir que os dados de backup estejam concluídos.

Por exemplo, você pode usar o snap-in Serviços para interromper o serviço:

- a. Selecione **Iniciar > Executar** e digite `services.msc`.
- b. Localize e selecione o serviço Snap Creator Agent e, em seguida, pare o serviço. Alternativamente, você pode abrir um prompt de comando e digitar o seguinte comando:

```
sc stop snapcreatoragentservice
```

- Você fez o backup dos seguintes diretórios e de todos os subdiretórios e arquivos associados, dentro do diretório do Agente Criador de Snap (C: Arquivos de programas/NetApp/NetApp\_Snap\_Creator\_Framework/scAgent4,0.x):

- arquivo agent.conf (..)



Se você tiver o Snap Creator Server instalado no mesmo sistema, talvez você já tenha feito backup desse arquivo quando atualizou o Snap Creator Server 4,0.x.

- Diretório de logs, se ativado (.. Logs)
- Diretório de plug-ins (.. Plugins)

O Snap Creator Agent em versões anteriores a 4,1 usou um arquivo chamado Agent.conf para listar comandos fora do Snap Creator que podem ser executados no Snap Creator Agent. Em 4,1, o arquivo allowed\_commands.config é usado.

Da mesma forma, o arquivo Agent.conf listou hosts com os quais o Snap Creator Agent foi autorizado a se comunicar. Por padrão, o Snap Creator Agent permitia comunicações com todos os servidores Snap Creator. No entanto, se você optar por usar esse recurso em versões anteriores do Snap Creator, o parâmetro AUTHORIZED\_HOSTS no arquivo agent.properties agora substituirá esse recurso.



Se você não usou esses parâmetros, uma instalação simples do novo agente é tudo o que é necessário.

Os caminhos fornecidos nas etapas a seguir referem-se ao caminho de instalação padrão do Windows. As informações do caminho podem diferir do caminho de instalação se os padrões não forem usados.

1. Pare o serviço Snap Creator Agent se ainda não o tiver feito.

Para obter informações sobre como parar o serviço, consulte os detalhes fornecidos anteriormente neste tópico.

2. Desinstale o Snap Creator (para Windows) selecionando **Iniciar > programas > Snap Creator > Desinstalar o NetApp Snap Creator**.

Para obter detalhes, consulte informações sobre como desinstalar o Snap Creator no Windows.

3. Instale o agente Snap Creator mais recente.

Para obter detalhes, consulte as informações sobre como instalar o Snap Creator Agent no Windows.

4. Abra a cópia de backup do arquivo Agent.conf em um editor de texto.

A seguir está um exemplo de Agent.conf:

```
host: scServer@Tampico  
command: sdcli.exe
```

5. Abra o novo arquivo `allowed_commands.config` NetApp em um editor de texto e copie a linha de comando do `Agent.conf` para o arquivo `allowed_commands.config`; no entanto, devido à segurança aprimorada no último Snap Creator, certifique-se de que o comando esteja totalmente qualificado `scAgent4,1`.

No exemplo anterior, o arquivo `allowed_commands.config` deve conter o seguinte:

```
command: "C:\Program Files\NetApp\SnapDrive\sdcli.exe"
```



Devido ao espaço entre `Program Files` " ", as aspas devem ser incluídas para encapsular o comando. Se o comando não contiver espaços, as aspas não serão necessárias.

Você pode adicionar comandos conforme necessário, com cada comando em uma linha separada.

6. Salve e feche o arquivo.
7. Abra o arquivo `agent.properties` (C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scAgent4,1.x etc/agent.properties) em um editor de texto e altere a entrada padrão de `AUTHORIZED_HOSTS*` para refletir a configuração do host no arquivo `Agent.conf`.

No exemplo anterior, o parâmetro `AUTHORIZED_HOSTS` deve conter o seguinte:

```
AUTHORIZED_HOSTS=Tampico
```

Os hosts podem ser adicionados conforme necessário, usando vírgulas para separar nomes de host. Ambos os nomes de host e endereços IP são suportados:

```
AUTHORIZED_HOSTS=Tampico, 10.10.10.192, Fuji01
```

8. Salve e feche o arquivo.
9. Inicie o serviço Snap Creator Agent executando um dos seguintes procedimentos:
  - Use o snap-in Serviços e inicie o serviço.
  - A partir de um prompt de comando, digite o seguinte comando `sc start snapcreatoragentservice`: **Nota:** quaisquer alterações nos arquivos `allowed_Commands.config` ou `agent.properties` requerem reinicialização do Snap Creator Agent se ele estiver sendo executado quando as alterações forem feitas.

## Informações relacionadas

[Instalando o Snap Creator Agent no Windows](#)

[Desinstalar o Snap Creator no Windows](#)

## Atualizando o Snap Creator Agent 4,0.x no UNIX

Você pode atualizar diretamente do Snap Creator Agent 4,0.x no UNIX.

- Você parou o Snap Creator Agent antes de fazer backup dos diretórios do Snap Creator Agent para garantir que os dados de backup estejam completos.

Por exemplo, digite o seguinte comando:

```
/install_path/scAgent4.0.x/bin/scAgent stop
```

- Você fez backup dos seguintes diretórios e de todos os subdiretórios e arquivos associados, dentro do diretório Snap Creator Agent (/install\_path/scAgent4,0.x):
  - arquivo agent.conf (../config/agent.conf)
  - Diretório de logs, se ativado (../logs)
  - Diretório de plug-ins (../plugins)

O Snap Creator Agent em versões anteriores a 4,1 usou um arquivo chamado Agent.conf para listar comandos fora do Snap Creator que podem ser executados no Snap Creator Agent. Em 4,1, o arquivo allowed\_commands.config é usado.

Da mesma forma, o arquivo Agent.conf listou hosts com os quais o Snap Creator Agent foi autorizado a se comunicar. Por padrão, o Snap Creator Agent permitia comunicações com todos os servidores Snap Creator. No entanto, se você optar por usar esse recurso em versões anteriores do Snap Creator, o parâmetro AUTHORIZED\_HOSTS no arquivo agent.properties substituirá esse recurso.



Se você não usou esses parâmetros, uma instalação simples do novo agente é tudo o que é necessário.

Os caminhos fornecidos nas etapas a seguir referem-se ao caminho de instalação padrão. Os caminhos nos comandos abaixo podem diferir do caminho de instalação.

1. Pare o Snap Creator Agent se ainda não o fez.

Para obter informações, consulte os detalhes fornecidos anteriormente neste tópico.

2. Instale o agente Snap Creator mais recente, mas não inicie o Snap Creator Agent.

Para obter detalhes, consulte as informações sobre como instalar o Snap Creator Agent no UNIX.

3. Abra a cópia de backup do arquivo Agent.conf em um editor de texto.

O seguinte é um exemplo do arquivo Agent.conf:

```
host: scServer@Lyon
command: rc_domino
```

4. Abra o novo arquivo allowed\_Commands.config (/install\_path/scAgent4,1.x/etc/allowed\_Commands.config) em um editor de texto e copie a linha de comando do Agent.conf para o arquivo allowed\_Commands.config; no entanto, devido à segurança aprimorada no último Snap Creator, certifique-se de que o comando está totalmente qualificado.

No exemplo anterior, o arquivo allowed\_commands.config deve conter o seguinte:

```
command: /etc/init.d/rc_domino
```



Se o comando contiver espaços, você deverá encapsular o comando dentro de aspas.

Você pode adicionar comandos conforme necessário, com cada comando em uma linha separada.

Salve e feche o arquivo depois de fazer alterações.

- Abra o arquivo `agent.properties` (`/install_path/scAgent4.1.x/etc/agent.properties`) em um editor de texto e altere a entrada padrão de `AUTHORIZED_HOSTS*` para refletir a configuração do host no arquivo `Agent.conf`.

No exemplo anterior, o parâmetro `AUTHORIZED_HOSTS` deve conter o seguinte:

```
AUTHORIZED_HOSTS=Lyon
```

Os hosts podem ser adicionados conforme necessário, usando vírgulas para separar nomes de host. Ambos os nomes de host e endereços IP são suportados:

```
AUTHORIZED_HOSTS=Lyon, 10.10.10.192, Fuji01
```

Salve e feche o arquivo depois de fazer alterações.

- Inicie o Snap Creator Agent inserindo o seguinte comando:

```
/install_path/scAgent4.1.x/bin/scAgent start
```



Quaisquer alterações nos arquivos `allowed_commands.config` ou `agent.properties` requerem a reinicialização do Snap Creator Agent se ele estiver sendo executado quando as alterações forem feitas.

## Informações relacionadas

[Instalar o Snap Creator Agent em sistemas baseados em UNIX](#)

## Atualizando a partir do Snap Creator 4,1.x

Você pode atualizar a partir do Snap Creator 4,1.x, incluindo todos os níveis de patch atualmente disponíveis.

### Atualizando o Snap Creator Server 4,1.x no Windows

Você pode atualizar a partir do Snap Creator Server 4,1.x no Windows.

- Você deve ter interrompido os serviços do Snap Creator (`snapcreatorserverservice`e`

`snapcreatoragentservice) antes de fazer backup dos diretórios do Snap Creator para garantir que os dados de backup estejam completos.

Por exemplo, você pode usar o snap-in Serviços para interromper os serviços:

- a. Selecione **Iniciar > Executar** e digite `services.msc`.
- b. Localize e selecione o serviço Snap Creator e, em seguida, pare o serviço. Alternativamente, você pode abrir um prompt de comando e inserir os seguintes comandos:

```
sc stop snapcreatorserverservice
sc stop snapcreatoragentservice
```

- Você deve ter feito backup dos seguintes diretórios e de todos os subdiretórios e arquivos associados, dentro do subdiretório do mecanismo do servidor Snap Creator 4,1.x (C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scServer4,1.x):
  - Base de dados Snap Creator (..
  - Propriedades do Snap Creator Server (..)
  - Arquivos de configuração (... Configurações)
  - Registos (.. Registos)
  - Repositório de plug-in, se ativado (..
- (Opcional) se o Agente Criador de Snap estiver instalado no mesmo host que o servidor Criador de Snap, você deverá fazer o backup dos seguintes diretórios e de todos os subdiretórios e arquivos associados dentro do diretório Agente Criador de Snap (C: Arquivos de Programa/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scAgent4,1.x):
  - Propriedades snap Creator Agent (...etc), que contém os arquivos `allowed_commands.config` e `agent.properties`
  - Registos (.. Registos)
  - Plug-ins (.. Plugins)
- Se o Snap Creator foi iniciado manualmente a partir de um prompt de comando, você deve fechar o prompt de comando e pará-lo.



Se o Snap Creator foi iniciado a partir de um serviço, o desinstalador pára o serviço como parte do processo de desinstalação.

Os caminhos fornecidos nas etapas a seguir referem-se ao caminho de instalação padrão do Windows. As informações do caminho podem diferir do caminho de instalação se os padrões não forem usados.

Depois que o processo de atualização estiver concluído, considere os seguintes problemas:

- Se o banco de dados Snap Creator que é atualizado contiver algumas tarefas marcadas como "em andamento", o estado permanecerá o mesmo mesmo depois que o processo de atualização estiver concluído.
- O administrador padrão do Snap Creator mais recente deve ser um administrador no Snap Creator 4,1.

Se o usuário 4,1.x não for um administrador, a atualização atribuirá uma função de operador ao usuário 4,1.x.

- a. Pare os serviços Snap Creator se você ainda não o fez.

Para obter informações sobre como parar os serviços, consulte os detalhes fornecidos anteriormente neste tópico.

- b. Desinstale o Snap Creator (para Windows) selecionando **Iniciar > programas > Snap Creator > Desinstalar o NetApp Snap Creator**.

Para obter detalhes, consulte as informações sobre como desinstalar o Snap Creator no Windows.

- c. Instale o servidor Snap Creator mais recente.

Para obter detalhes, consulte as informações sobre como instalar o Snap Creator Server no Windows.

- d. Se você optar por iniciar o Snap Creator Server como um serviço quando você instalou o Snap Creator Server mais recente, pare o serviço.

Para obter informações sobre como parar o serviço, consulte os detalhes fornecidos anteriormente neste tópico.

- e. Exclua a mais recente pasta de banco de dados do servidor Snap Creator em C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scServer4,1.x).
- f. Copie o diretório de banco de dados do Snap Creator 4,1 com backup para o local mais recente em C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scServer4,1.x).
- g. Copie o diretório de configuração do Snap Creator 4,1 com backup para o local mais recente em C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scServer4,1.x).
- h. Copie o diretório de logs do Snap Creator 4,1 para o local mais recente em C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scServer4,1.x).
- i. Abra um prompt de comando e altere o diretório para o subdiretório do motor no caminho de instalação do Snap Creator em C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scServer4,1.x).
- j. Atualize o Snap Creator inserindo o seguinte comando: `java -jar snapcreator.jar -upgrade`

Depois que o processo de atualização estiver concluído, inicie o serviço Snap Creator Server fazendo um dos seguintes procedimentos:

- Use o snap-in Serviços e inicie o serviço.
- A partir de um prompt de comando, digite o seguinte comando:

```
sc start snapcreatorserverservice
```

Além disso, você deve validar a inicialização da interface de usuário do Snap Creator Framework navegando até o host local na porta especificada (`https://IP_address:gui_port`).

Você deve se conectar usando HTTPS; caso contrário, a conexão não será automaticamente redirecionada para uma conexão HTTPS e a GUI não funcionará.

## Atualizando o Snap Creator Server 4,1.x em sistemas baseados em UNIX

Você pode atualizar a partir do Snap Creator Server 4,1.x em sistemas baseados em

## UNIX.

- Você parou os processos do Snap Creator antes de fazer backup dos diretórios do Snap Creator para garantir que os dados de backup estejam completos.

Por exemplo, insira os seguintes comandos:

```
/install_path/scServer4.1.0/bin/scServer stop
/install_path/scAgent4.1.0/bin/scAgent stop
```

- Você fez backup dos seguintes diretórios e de todos os subdiretórios e arquivos associados, dentro do subdiretório do mecanismo Snap Creator 4,1.x Server (/install\_path/scServer4,1.x/Engine):
  - Banco de dados Snap Creator (./snapcreator)
  - Propriedades snap Creator Server (./etc)
  - Arquivos de configuração (./configs)
  - Registos (./registos)
  - Repositório de plug-ins, se ativado (./snapcreatorPlugin) **Observação:** você não deve excluir as cópias de backup do Snap Creator 4,1.x que você criou.

Os caminhos fornecidos nas etapas a seguir referem-se ao caminho de instalação padrão. As informações do caminho podem diferir do caminho de instalação se os padrões não forem usados.

Depois que o processo de atualização estiver concluído, você deve considerar os seguintes problemas:

- Se o banco de dados Snap Creator que é atualizado contiver algumas tarefas marcadas como "em andamento", o estado permanecerá o mesmo mesmo depois que o processo de atualização estiver concluído.
- O administrador padrão no Snap Creator mais recente deve ser um administrador no Snap Creator 4,1.x.

Se o usuário 4,1.x não for um administrador, a atualização atribuirá uma função de operador ao usuário 4,1.x.

- a. Pare os processos do Snap Creator se você ainda não o fez.

Para obter informações sobre como parar os processos, consulte os detalhes fornecidos anteriormente neste tópico.

- b. Instale a versão mais recente do Snap Creator, mas não inicie o Snap Creator Server.

Para obter detalhes, consulte as informações sobre como instalar o Snap Creator Server no UNIX.

- c. Copie o diretório de banco de dados do Snap Creator 4,1.x com backup para o local mais recente em /install\_path/scServer4,1.x/Engine/snapCreator.
- d. Copie o diretório de configuração 4,1.x com backup para o local mais recente em /install\_path/scServer4,1.x/Engine/configs).
- e. Copie o diretório de logs 4,1.x com backup para o local mais recente em /install\_path/scServer4,1.x/Engine/logs.
- f. Mude os diretórios para o subdiretório do motor no caminho de instalação do Snap Creator em /install\_path/scServer4,1.x/Engine.

g. Atualize o Snap Creator inserindo o seguinte comando: `java -jar snapcreator.jar -upgrade`

Depois que o processo de atualização estiver concluído, inicie o Snap Creator Server inserindo o seguinte comando:

```
/install_path/scServer4.1.x/bin/scServer start
```

Além disso, exclua o diretório de instalação do Snap Creator 4,1.x.



Não exclua as cópias de backup até ter certeza de que não precisa reverter para uma versão mais antiga.

Você também deve validar a inicialização da GUI do Snap Creator Framework navegando até o host local na porta especificada (`https://IP_address:gui_port`).

Você deve se conectar usando HTTPS; caso contrário, a conexão não será automaticamente redirecionada para uma conexão HTTPS e a GUI não funcionará.

### Atualizando o Snap Creator Agent 4,1.x no Windows

Você pode atualizar a partir do Snap Creator Agent 4,1.x no Windows.

- Você parou o serviço Snap Creator Agent (`snapcreatoragentservice`) antes de fazer backup dos diretórios Snap Creator Agent para garantir que os dados de backup estejam concluídos.

Por exemplo, você pode usar o snap-in Serviços para interromper o serviço:

- a. Selecione **Iniciar > Executar** e digite `services.msc`.
- b. Localize e selecione o serviço Snap Creator Agent e, em seguida, pare o serviço. Alternativamente, você pode abrir um prompt de comando e digitar o seguinte comando:

```
sc stop snapcreatoragentservice
```

- Você fez o backup dos seguintes diretórios e de todos os subdiretórios e arquivos associados, dentro do diretório do Agente Criador de Snap (C: Arquivos de programas/NetApp/NetApp\_Snap\_Creator\_Framework/scAgent4,1.x):
  - Propriedades snap Creator Agent (...etc), que contém os arquivos `allowed_commands.config` e `agent.properties`
  - Registos (.. Registos)
  - Plug-ins (.. Plugins) **Observação:** não exclua as cópias de backup do Snap Creator 4,1.x que você criou.

Os caminhos fornecidos nas etapas a seguir referem-se ao caminho de instalação padrão do Windows. As informações do caminho podem diferir do caminho de instalação se os padrões não forem usados.

1. Pare o serviço Snap Creator Agent se ainda não o tiver feito.

Para obter informações sobre como parar o serviço, consulte os detalhes fornecidos anteriormente neste tópico.

2. Desinstale o Snap Creator (para Windows) selecionando **Iniciar > programas > Snap Creator > Desinstalar o NetApp Snap Creator**.

Para obter detalhes, consulte as informações sobre como desinstalar o Snap Creator no Windows.

3. Instale o agente Snap Creator mais recente.

Para obter detalhes, consulte as informações sobre como instalar o Snap Creator Agent no Windows.

4. Se você optar por iniciar o Snap Creator Agent como um serviço ao instalar o servidor Snap Creator mais recente, interrompa o serviço.

Para obter informações sobre como parar o serviço, consulte os detalhes fornecidos anteriormente neste tópico.

5. Copie o diretório de logs do Snap Creator 4,1.x com backup para o local mais recente (arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scAgent4,1.x).
6. Copie o diretório de plug-ins do Snap Creator 4,1.x com backup para o local mais recente (C: Arquivos de programas/NetApp/scAgent4,1.x plugins).
7. Copie o diretório de propriedades do agente Snap Creator 4,1.x com backup para o local mais recente (arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scAgent4,1.x).
8. Inicie o serviço Snap Creator Agent executando um dos seguintes procedimentos:
  - Use o snap-in Serviços e inicie o serviço.
  - Digite o seguinte no prompt de comando:

```
sc start snapcreatoragentservice
```



Quaisquer alterações nos arquivos `allowed_commands.config` ou `agent.properties` requerem a reinicialização do Snap Creator Agent se ele estiver em execução quando as alterações forem feitas.

## Atualizando o Snap Creator Agent 4,1.x em sistemas baseados em UNIX

Você pode atualizar a partir do Snap Creator Agent 4,1.x em sistemas baseados em UNIX.

- Você parou o Snap Creator Agent antes de fazer backup dos diretórios do Snap Creator Agent para garantir que os dados de backup estejam completos.

Por exemplo, digite o seguinte comando:

```
/install_path/scAgent4.1.0/bin/scAgent stop
```

- Você fez backup dos seguintes diretórios e de todos os subdiretórios e arquivos associados, dentro do diretório Snap Creator Agent (`/install_path/scAgent4,1.x`):
  - Snap Creator Agent propriedades (`./etc`), que contém os arquivos `allowed_commands.config` e `agent.properties`

- Registos (../registos)
- Plug-ins (../plugins) **Observação:** não exclua as cópias de backup do Snap Creator 4,1.x que você criou.

Os caminhos fornecidos nas etapas a seguir referem-se ao caminho de instalação padrão. As informações do caminho podem diferir do caminho de instalação se os padrões não forem usados.

1. Pare o Snap Creator Agent se ainda não o fez.

Para obter informações, consulte os detalhes fornecidos anteriormente neste tópico.

2. Instale o agente Snap Creator mais recente, mas não inicie o Snap Creator Agent.

Para obter detalhes, consulte as informações sobre como instalar o Snap Creator Agent no UNIX.

3. Copie o diretório de logs do Snap Creator 4,1.x com backup para o local mais recente em `/install_path/scAgent4,1.x/logs`).
4. Copie o diretório de plug-ins do Snap Creator 4,1.x com backup para o local mais recente em `/install_path/scAgent4,1.x/plugins`).
5. Copie o diretório de propriedades do agente Snap Creator 4,1.x com backup para o local mais recente em `/install_path/scAgent4,1.x/etc`).
6. Inicie o Snap Creator Agent inserindo o seguinte comando:

```
/install_path/scAgent4.1.x/bin/scAgent start
```



Quaisquer alterações nos arquivos `allowed_commands.config` ou `agent.properties` exigem que você reinicie o Snap Creator Agent se ele estiver sendo executado quando as alterações forem feitas.

## Atualizando a partir do Snap Creator 4,3.x

Você pode atualizar a partir do Snap Creator 4,3.x, incluindo todas as versões de patch atualmente disponíveis.

O procedimento de atualização é o mesmo para o Snap Creator Framework 4,1.x e 4,3.x.



Se você atualizar o Snap Creator Framework 4.3.1 para uma versão de patch 4.3.1, você deve omitir a etapa final da execução do comando `java -jar snapcreator.jar -upgrade`.

## Desinstalar o Snap Creator

Você pode desinstalar o Snap Creator de seus sistemas Windows e UNIX.

### Desinstalar o Snap Creator no Windows

Você pode desinstalar o Snap Creator usando o menu Windows **Start**. O desinstalador do Windows remove os componentes do Snap Creator que estão instalados (por

exemplo, se o Snap Creator Server e o Snap Creator Agent estiverem instalados, ambos serão desinstalados). Da mesma forma, se apenas um dos componentes estiver instalado, esse componente será desinstalado.

- Faça o backup dos seguintes diretórios e de todos os subdiretórios e arquivos associados, dentro do diretório do mecanismo do servidor de criação de Snap (C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scServer4,1.0):
  - Base de dados Snap Creator (..
  - Propriedades do Snap Creator Server (..)
  - Arquivos de configuração (... Configurações)
  - Registos (.. Registos)
  - Repositório de plug-in, se ativado (..
- Faça o backup dos seguintes diretórios e de todos os subdiretórios e arquivos associados no diretório do Agente de Criador de Snap (C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scAgent4,1.0):
  - Registos (.. Registos)
  - Plug-ins (.. Plugins)
  - Propriedades snap Creator Agent (...etc), que contém os arquivos `allowed_commands.config` e `agent.properties`
- Se o Snap Creator foi iniciado manualmente a partir de um prompt de comando, pare e saia do Snap Creator fechando o prompt de comando.



Se o Snap Creator foi iniciado a partir de um serviço, o desinstalador pára o serviço como parte do processo de desinstalação.

- a. Selecione **Iniciar > todos os programas > Snap Creator > Desinstalar o NetApp Snap Creator**.
- b. Clique em **Sim** quando lhe for solicitado se fez backup dos arquivos de log e configurações antes de desinstalar o Snap Creator.
- c. Clique em **Fechar** quando solicitado após o processo de desinstalação estar concluído.

## Desinstalar o Snap Creator no UNIX

Ao desinstalar o Snap Creator no UNIX, primeiro desinstale o Snap Creator Agent e, em seguida, desinstale o Snap Creator Server.

### Desinstalar o Snap Creator Agent no UNIX

Você pode desinstalar o Snap Creator Agent do UNIX excluindo a pasta de instalação do Snap Creator Agent.

Faça backup dos seguintes diretórios e de todos os subdiretórios e arquivos associados, dentro do diretório Snap Creator Agent (/install\_path/scAgent4,1.0):

- Registos (./registos)
- Plug-ins (./plugins)
- Snap Creator Agent propriedades (./etc), que contém os arquivos `allowed_commands.config` e `agent.properties`

Para desinstalar o Snap Creator Agent, execute as seguintes etapas.



Os caminhos fornecidos nas etapas a seguir referem-se ao caminho de instalação genérico. Você pode modificar o caminho nesses comandos para refletir o caminho de instalação personalizado do Snap Creator Agent.

1. Pare o Snap Creator Agent usando o seguinte script:

```
/install_path/scAgent4.1.0/bin/scAgent stop
```

2. Exclua a pasta de instalação do Snap Creator Agent.

Por exemplo, em um sistema Linux, execute o seguinte comando:

```
rm -Rf /install_path/scAgent4.1.0
```

## Desinstalar o Snap Creator Server no UNIX

Você pode desinstalar o Snap Creator Server do UNIX excluindo a pasta de instalação do Snap Creator Server.

Faça backup dos seguintes diretórios e de todos os subdiretórios e arquivos associados, dentro do diretório do mecanismo do Snap Creator Server (/install\_path/scServer4,1.0/Engine):

- Banco de dados Snap Creator (../snapcreator)
- Propriedades snap Creator Server (../etc)
- Configuração (../configs)
- Registos (../registos)
- Repositório de plug-in, se ativado (../snapcreatorPlugin)



Certifique-se de fazer backup desses diretórios; caso contrário, você perderá os dados do usuário e não será recuperável.

Para desinstalar o Snap Creator Server, execute as seguintes etapas.



Os caminhos fornecidos nas etapas a seguir referem-se ao caminho de instalação genérico. Você pode modificar o caminho nesses comandos para refletir o caminho de instalação personalizado do Snap Creator Server.

1. Pare o serviço Snap Creator Server (snapcreatorserverservice) usando o seguinte script:

```
/install_path/scServer4.1.0/bin/scServer stop
```

2. Exclua a pasta de instalação do Snap Creator Server.

Por exemplo, para um sistema Linux, execute o seguinte comando:

```
rm -Rf /install_path/scServer4.1.0
```

## Referência da CLI

Esta seção contém informações de referência para usar o Snap Creator a partir da interface de linha de comando.

### Comandos CLI para criar uma função para um usuário do Snap Creator no Clustered Data ONTAP

Ao criar um usuário do Snap Creator no Clustered Data ONTAP, você precisa criar uma função para um novo usuário de cluster ou usuário SVM executando vários comandos.

#### Comandos CLI para criar funções de cluster

A tabela a seguir lista os comandos necessários para criar uma função para um novo usuário de cluster.

Nome do diretório de comando	Comando a ser executado
exibição de identidade de cluster	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "show de identidade de cluster" -vserver clus3240rre
evento	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "event" -vserver clus3240rre
config. evento	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "event config" -vserver clus3240rre
destino do evento	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "event destination" -vserver clus3240rre
registro de eventos	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "log de eventos" -vserver clus3240rre
histórico de correspondência de eventos	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "event mailhistory" -vserver clus3240rre
rota do evento	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "event route" -vserver clus3240rre
evento snmhistory	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "event snmhistory" -vserver clus3240rre

<b>Nome do diretório de comando</b>	<b>Comando a ser executado</b>
estado do evento	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "status do evento" -vserver clus3240rre
comentário lun	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "lun comment" -vserver clus3240rre
lun criar	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "lun create" -vserver clus3240rre
eliminação lun	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "lun delete" -vserver clus3240rre
geometria lun	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "lun geometry" -vserver clus3240rre
lun igrop add	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "lun igroup add" -vserver clus3240rre
lun igrop criar	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "lun igroup create" -vserver clus3240rre
conjunto de grupos lun	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "lun igroup set" -vserver clus3240rre
show de grupos de lun	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "lun igroup show" -vserver clus3240rre
mapa lun	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "lun map" -vserver clus3240rre
mostra de mapeamento lun	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "lun mapping show" -vserver clus3240rre
modificação de lun	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "lun Modify" -vserver clus3240rre
movimento lun	Função criar -função CRBAC_New -cmddirname "lun move" -vserver clus3240rre
lun offline	Função criar -função CRBAC_New -cmddirname "lun off-line" -vserver clus3240rre
lun online	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "lun online" -vserver clus3240rre

<b>Nome do diretório de comando</b>	<b>Comando a ser executado</b>
redimensionar lun	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "lun resize" -vserver clus3240rre
mostra lun	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "lun show" -vserver clus3240rre
lun desmapear	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "lun unmap" -vserver clus3240rre
rede	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "network" -vserver clus3240rre
show do adaptador fcp da rede	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "Network fcp adapter show" -vserver clus3240rre
mostra da interface de rede	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "network interface show" -vserver clus3240rre
show de função de login de segurança	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "security login role show" -vserver clus3240rre
show de login de segurança	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "security login show" -vserver clus3240rre
SnapMirror	Criar função -função CRBAC_New -cmddirname "SnapMirror" -vserver clus3240rre
agregado de storage	Função criar -função CRBAC_New -cmddirname "storage agred" -vserver clus3240rre
show de licença do sistema	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "system license show" -vserver clus3240rre
nó do sistema	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "system node" -vserver clus3240rre
nó do sistema AutoSupport	Criar função -função CRBAC_New -cmddirname "system node AutoSupport" -vserver clus3240rre
chamada AutoSupport do nó do sistema	Criar função -função CRBAC_New -cmddirname "System node AutoSupport Invoke" -vserver clus3240rre
mostra do nó do sistema	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "system node show" -vserver clus3240rre

<b>Nome do diretório de comando</b>	<b>Comando a ser executado</b>
execução do nó do sistema	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "system node run" -vserver clus3240rre
serviços de sistema ndmp	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "System services NDMP" -vserver clus3240rre
versão	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "version" -vserver clus3240rre
versão	Função de login de segurança criar -role bainew1 -vserver SnapCreator -cmddirname "version" -access readonly
regra de política de exportação de svm criar	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "vserver export-policy rule create" -vserver clus3240rre
a regra de política de exportação do svm é exibida	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "vserver export-policy rule show" -vserver clus3240rre
exibição da política de exportação do svm	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "vserver export-policy show" -vserver clus3240rre
svm fcp	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "vserver fcp" -vserver SnapCreator -vserver clus3240rre
mostra do iniciador fcp da svm	Função create -role CRBAC_New -cmddirname "vserver fcp iniciador show" -vserver clus3240rre
apresentação do fcp do svm	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "vserver fcp show" -vserver clus3240rre
status do svm fcp	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "vserver fcp status" -vserver clus3240rre
apresentação da ligação iscsi de svm	Função criar -função CRBAC_New -cmddirname "vserver iscsi Connection show" -vserver clus3240rre
svm iscsi	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "vserver iscsi" -vserver SnapCreator -vserver clus3240rre
lista de acessórios da interface iscsi de svm adicionar	Função criar -função CRBAC_New -cmddirname "vserver iscsi interface accesslist add" -vserver clus3240rre

<b>Nome do diretório de comando</b>	<b>Comando a ser executado</b>
mostra a lista de acessórios da interface iscsi de svm	Função criar -função CRBAC_New -cmddirname "vserver iscsi interface accesslist show" -vserver clus3240rre
nome de identificação iscsi da svm	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "vserver iscsi nodename" -vserver clus3240rre
apresentação de sessão iscsi de svm	Função criar -função CRBAC_New -cmddirname "vserver iscsi session" show -vserver clus3240rre
apresentação iscsi de svm	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "vserver iscsi show" -vserver clus3240rre
estado iscsi do svm	Criar função -função CRBAC_New -cmddirname "vserver iscsi status" -vserver clus3240rre
svm nfs	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "vserver nfs" -vserver SnapCreator -vserver clus3240rre
status nfs do svm	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "vserver nfs status" -vserver clus3240rre
opções de svm	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "vserver options" -vserver clus3240rre
serviços de svm unix-group create	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "vserver services name-service unix-group create" -vserver clus3240rre
serviços de svm unix-user create	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "vserver services name-service unix-user create" -vserver clus3240rre
os serviços de svm show unix-group	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "vserver services name-service unix-group show" -vserver clus3240rre
serviços de svm unix-user show	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "vserver services name-service unix-user show" -vserver clus3240rre
mostra o svm	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "vserver show" -vserver clus3240rre

<b>Nome do diretório de comando</b>	<b>Comando a ser executado</b>
dimensionamento automático de volume	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "volume automático" -vserver clus3240rre
clone de volume criar	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "volume clone create" -vserver clus3240rre
criar volume	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "volume create" -vserver clus3240rre
destruição de volume	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "volume Destroy" -vserver clus3240rre
eficiência de volume desligada	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "eficiência de volume desligada" -vserver clus3240rre
eficiência de volume ativada	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "volume Efficiency on" -vserver clus3240rre
show de eficiência de volume	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "volume efficiency show" -vserver clus3240rre
início da eficiência de volume	Função criar -função CRBAC_New -cmddirname "volume Efficiency start" -vserver clus3240rre
ficheiro de volume	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "volume file" -vserver clus3240rre
clone de arquivo de volume criar	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "volume file clone create" -vserver clus3240rre
show-disk-use do arquivo de volume	Role create -role bainew1 -vserver SnapCreator -cmddirname "volume file show-disk-usage" -Acesse tudo
modificação do volume	Função criar -função CRBAC_New -cmddirname "volume modificar" -vserver clus3240rre
volume off-line	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "volume off-line" -vserver clus3240rre
apresentação do volume	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "volume show" -vserver clus3240rre
tamanho do volume	Criar função -Role CRBAC_New -cmddirname "volume size" -vserver clus3240rre

Nome do diretório de comando	Comando a ser executado
criar instantâneo de volume	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "volume snapshot create" -vserver clus3240rre
desmontar o volume	Role create -role CRBAC_New -cmddirname "volume desmontar" -vserver clus3240rre

### Comandos CLI para criar funções SVM

A tabela a seguir lista os comandos necessários para criar uma função para um novo usuário SVM.

Nome do diretório de comando	Comando a ser executado
adduser	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "adduser" -vserver SnapCreator
event generate-AutoSupport-log	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "event Generate-AutoSupport-log" -vserver SnapCreator
comentário lun	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "lun comment" -vserver SnapCreator
lun criar	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "lun create" -vserver SnapCreator
eliminação lun	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "lun delete" -vserver SnapCreator
geometria lun	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "lun Geometry" -vserver SnapCreator
lun igrop add	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "lun igroup add" -vserver SnapCreator
lun igrop criar	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "lun igroup create" -vserver SnapCreator
conjunto de grupos lun	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "lun igroup set" -vserver SnapCreator
show de grupos de lun	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "lun igroup show" -vserver SnapCreator

<b>Nome do diretório de comando</b>	<b>Comando a ser executado</b>
mapa lun	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "lun map" -vserver SnapCreator
mostra de mapeamento lun	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "lun mapping show" -vserver SnapCreator
modificação de lun	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "lun Modify" -vserver SnapCreator
movimento lun	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "lun move" -vserver SnapCreator
lun offline	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "lun off-line" -vserver SnapCreator
lun online	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "lun online" -vserver SnapCreator
redimensionar lun	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "lun resize"-vserver SnapCreator
mostra lun	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "lun show" -vserver SnapCreator
lun desmapear	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "lun unmap" -vserver SnapCreator
rede	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "network" -vserver SnapCreator
conexões de rede	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "network connections" -vserver SnapCreator
ligações de rede ativas	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "Network Connections ative" -vserver SnapCreator
show de escuta de conexões de rede	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "Network Connections listening show" -vserver SnapCreator
interface de rede	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "network interface" -vserver SnapCreator

<b>Nome do diretório de comando</b>	<b>Comando a ser executado</b>
grupos de roteamento de rede	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "network routing-groups" -vserver SnapCreator
restauração de arquivo	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "restore-file" -vserver SnapCreator
SnapMirror	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "SnapMirror" -vserver SnapCreator
versão	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "version" -vserver SnapCreator
volume	Criar função -função VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume"
dimensionamento automático de volume	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume automático" -vserver SnapCreator
clone de volume	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume clone" -vserver SnapCreator
clone de volume criar	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume clone create" -vserver SnapCreator
criar volume	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume create" -vserver SnapCreator
destruição de volume	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume Destroy" -vserver SnapCreator
eficiência de volume desligada	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume Efficiency Off" -vserver SnapCreator
eficiência de volume ativada	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume Efficiency on" -vserver SnapCreator
início da eficiência de volume	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume Efficiency start" -vserver SnapCreator

<b>Nome do diretório de comando</b>	<b>Comando a ser executado</b>
show de eficiência de volume	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume Efficiency show" -vserver SnapCreator
ficheiro de volume	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume file" -vserver SnapCreator
clone de arquivo de volume	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume file clone" -vserver SnapCreator
clone de arquivo de volume criar	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume file clone create" -vserver SnapCreator
modificação do volume	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume Modify" -vserver SnapCreator
montagem de volume	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume mount" -vserver SnapCreator
volume off-line	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume off-line" -vserver SnapCreator
apresentação do volume	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume show" -vserver SnapCreator
tamanho do volume	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume size" -vserver SnapCreator
criar instantâneo de volume	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume snapshot create" -vserver SnapCreator
eliminar instantâneo do volume	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume snapshot delete" -vserver SnapCreator
restauração de snapshot de volume	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume snapshot restore" -vserver SnapCreator
desmontar o volume	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "volume desmontar" -vserver SnapCreator

<b>Nome do diretório de comando</b>	<b>Comando a ser executado</b>
a regra de política de exportação do svm é exibida	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver export-policy rule show" -vserver SnapCreator
exibição da política de exportação do svm	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver export-policy show" -vserver SnapCreator
svm fcp	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver fcp" -vserver SnapCreator
mostra do iniciador fcp da svm	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver fcp iniciador show" -vserver SnapCreator
apresentação do fcp do svm	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver fcp show" -vserver SnapCreator
status do svm fcp	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver fcp status" -vserver SnapCreator
svm iscsi	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver iscsi" -vserver SnapCreator
apresentação da ligação iscsi de svm	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver iscsi Connection show" -vserver SnapCreator
lista de acessórios da interface iscsi de svm adicionar	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver iscsi interface accesslist add" -vserver SnapCreator
mostra a lista de acessórios da interface iscsi de svm	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver iscsi interface accesslist show" -vserver SnapCreator
consulta do svm iscsi isns	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver iscsi isns query" -vserver SnapCreator
nome de identificação iscsi da svm	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver iscsi nodename" -vserver SnapCreator

<b>Nome do diretório de comando</b>	<b>Comando a ser executado</b>
apresentação de sessão iscsi de svm	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver iscsi session show" -vserver SnapCreator
apresentação iscsi de svm	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver iscsi show" -vserver SnapCreator
estado iscsi do svm	Função criar -função VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver iscsi status" -vserver SnapCreator
svm nfs	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver nfs" -vserver SnapCreator
status nfs do svm	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver nfs status" -vserver SnapCreator
os hosts dns dos serviços de svm são exibidos	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver services name-service dns hosts show" -vserver SnapCreator
serviços de svm unix-group create	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver services name-service unix-group create" -vserver SnapCreator
os serviços de svm show unix-group	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver services name-service unix-group show" -vserver SnapCreator
serviços de svm unix-user create	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver services name-service unix-user create" -vserver SnapCreator
serviços de svm unix-user show	Role create -role VSERVERRBACROLE_New -cmddirname "vserver services name-service unix-user show" -vserver SnapCreator

# IBM Domino Plug-in Operations

Você pode configurar e usar o plug-in IBM Domino para Snap Creator 4.3.3 para fazer backup e restaurar bancos de dados IBM Domino.

## Visão geral do plug-in do IBM Domino

O plug-in do IBM Domino para o Snap Creator Framework oferece uma solução completa de backup e recuperação para bancos de dados Domino em armazenamento NetApp. Com o plug-in IBM Domino, você pode fazer backup de bancos de dados de forma eficiente e restaurá-los conforme necessário sem colocar os servidores de banco de dados offline. O plug-in usa APIs fornecidas pela IBM para garantir a consistência do aplicativo.

Com as principais tecnologias de proteção de dados do NetApp fortemente integradas ao Snap Creator Framework, você pode usar o plug-in do IBM Domino para:

- Crie cópias Snapshot consistentes com aplicações no storage primário
- Replique cópias Snapshot para um storage secundário para recuperação de desastres e arquivamento

As tecnologias integradas incluem Snapshot, SnapMirror e SnapVault.

## Compreender as operações de backup do plug-in do IBM Domino

Ao contrário de outras tecnologias de backup, o plug-in IBM Domino permite que os dados sejam gravados no banco de dados durante as operações de backup. Ele garante que o backup seja consistente com os dados do aplicativo, registrando quaisquer alterações no banco de dados durante as operações de backup em um diretório temporário chamado changeinfo. No momento da restauração, ele aplica essas alterações ao banco de dados depois de restaurar os dados da cópia Snapshot.

Durante as operações de backup, os arquivos de banco de dados estão em modo de backup. Embora o Snap Creator Framework se refira a esses arquivos como "quiesced", esse não é o caso. Os dados continuam a ser gravados nos arquivos enquanto a cópia Snapshot está sendo feita.

Os passos de alto nível são os seguintes:

1. Liste bancos de dados, modelos e caixas de correio nos volumes a serem copiados.
2. Coloque arquivos no modo de backup, um banco de dados de cada vez.
3. Verifique se existem bancos de dados inconsistentes ou corrompidos.



Você pode forçar o plug-in a prosseguir com as operações de backup apesar dos erros, conforme descrito na etapa ["tarefa\\_usando\\_a\\_interface\\_de\\_usuario\\_para\\_criar\\_um\\_arquivo\\_de\\_configuracao"](#).

4. Faça uma cópia Snapshot de cada volume.
5. Se o log de transações do Domino estiver em uso, archive cópias de logs de transações do Domino para uso em operações de restauração mais recentes.

6. Tire arquivos do modo de backup, um banco de dados de cada vez.
7. Registre as alterações no banco de dados já que os arquivos foram colocados no modo de backup no diretório changeinfo.

## Compreendendo as operações de restauração do plug-in do IBM Domino

O plug-in IBM Domino restaura arquivos de banco de dados da cópia Snapshot do volume no qual o banco de dados é armazenado. Quando a operação de restauração Snapshot estiver concluída, o plug-in aplica quaisquer alterações registradas no diretório changeinfo.

Os passos de alto nível são os seguintes:

1. Restaure arquivos de banco de dados a partir de cópias Snapshot.
2. Aplicar alterações registradas no diretório changeinfo.
3. Aplique informações de log de transações, se disponíveis.

### Opções de restauração

O plug-in oferece uma ampla variedade de opções de restauração:

Tipo de restauração	Descrição
Restauração de volume (ponto no tempo)	Restaura todo o volume para o estado no momento da cópia Snapshot.
Restauração de volume (até o minuto)	Restaura todo o volume ao seu estado no momento da cópia Snapshot e, em seguida, reproduz os logs de transação do Domino para a cópia mais recente.
Restauração de volume (selecionável até ao minuto)	Restaura todo o volume ao seu estado no momento da cópia Snapshot e, em seguida, reproduz os logs de transação do Domino para um horário especificado.
Restauração de arquivo único (ponto no tempo)	Restaura um único arquivo ao seu estado no momento da cópia Snapshot (somente NFS).
Restauração de arquivo único (atualizada)	Restaura um único arquivo ao seu estado no momento da cópia Snapshot e, em seguida, reencaminha os logs de transação do Domino para a cópia mais recente (somente NFS).
Restauração de arquivo único (selecionável até o minuto)	Restaura um único arquivo ao seu estado no momento da cópia Snapshot e, em seguida, reencaminha os logs de transação do Domino para um tempo especificado (somente NFS).

**Nota:** para restaurações até o minuto e selecionáveis até o minuto, o log de transações do Domino deve ser

ativado.

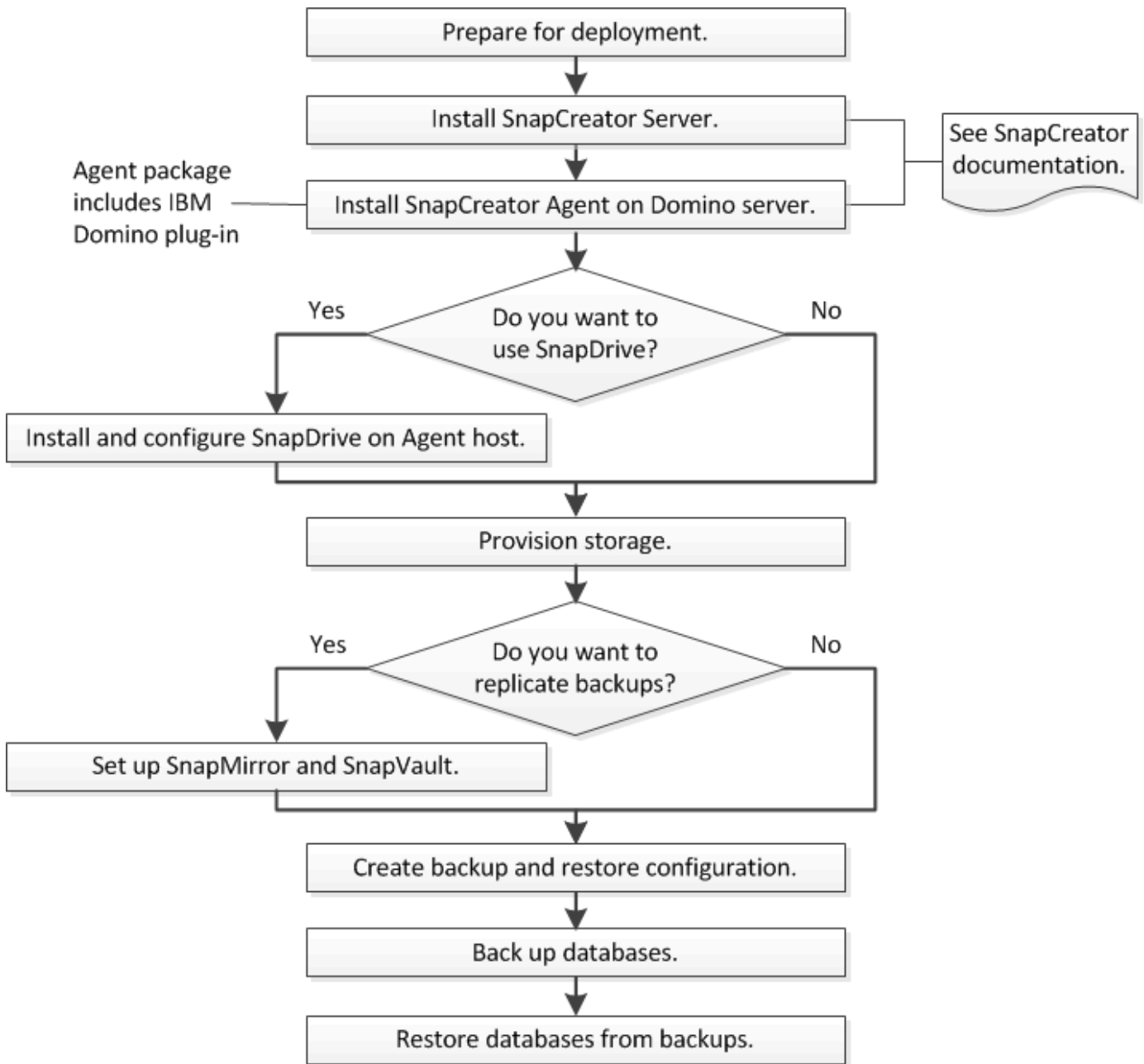
Os registros de transações só podem ser reproduzidos para a frente. Selecionar uma hora antes da cópia Snapshot ser criada causa um erro de restauração.

## Fluxo de trabalho de backup e recuperação do IBM Domino

Antes de criar backups com o plug-in IBM Domino, é necessário instalar o software Snap Creator Server e Agent e provisionar o storage NetApp. Se você planeja replicar cópias Snapshot para um storage secundário para recuperação e arquivamento de desastres, precisará configurar relacionamentos SnapMirror e SnapVault.



Especialmente em um ambiente SAN, talvez você queira usar o SnapDrive no host do Snap Creator Agent para fazer backup de bancos de dados ou montar cópias Snapshot para restaurações de um único arquivo. Para obter mais informações, [Adicionando comandos à configuração de backup e restauração](#) consulte e [Executar uma restauração de arquivo único em um ambiente SAN](#).



## Preparando-se para o backup e restauração do IBM Domino

Antes de implantar o plug-in IBM Domino, certifique-se de que o sistema de storage e os hosts atendam aos requisitos mínimos de recursos. Você também precisa configurar layouts de sistema de storage para bancos de dados e, opcionalmente, configurar relações SnapMirror e SnapVault.

Para obter os requisitos de instalação do Snap Creator Server e do Agent, consulte o ["Guia de instalação do Snap Creator Framework 4.1.2"](#). Preste especial atenção aos requisitos de pré-instalação do IBM Domino para o host do Agent:

- Em hosts UNIX, você deve criar links simbólicos para arquivos de objetos compartilhados do IBM Domino.
- Em hosts do Windows, você deve adicionar o caminho de instalação do IBM Domino à variável de ambiente PATH.

## Requisitos de layout de storage

Um ambiente típico do IBM Domino tem pelo menos três volumes do Domino, um para dados do Domino, logs de transações do Domino e o diretório plug-in changeinfo. Muitos sites também têm volumes para Domino DAOS e para recompilações de visualização.

O plug-in do IBM Domino usa o diretório changeinfo para alterações registradas durante operações de backup e para cópias de logs de transação usados em operações de restauração de última hora. É uma prática recomendada armazenar o diretório changeinfo em um volume separado, para evitar a substituição acidental das informações e facilitar o backup.

Você também pode achar útil ter volumes separados para o Domino DAOS (se ele estiver ativado) e para recompilações de visualização. Quando o Domino reconstrói uma vista (por exemplo, quando um utilizador abre uma vista cujo índice foi eliminado ou quando o `updall --R` é executado), pode gerar ficheiros temporários para ordenar os dados para reconstrução rápida da vista.

Por padrão, esses arquivos temporários estão localizados na pasta temporária do sistema ou na pasta de dados do Domino. A IBM recomenda alterar o local dos arquivos temporários para uma unidade diferente para distribuir e/S de disco e garantir espaço adequado para reconstruir exibições. Para alterar a pasta temporária usada para recompilações de exibição, adicione a configuração `View_Rebuild_dir` ao arquivo `notes.ini`.

A tabela a seguir mostra o layout de volume preferido:

Volume	Conteúdo	Notas
Volume 1	Dados do Domino	Preferido para unidades FC, SAS ou SSD.
Volume 2	Logs de transação do Domino	Preferido para unidades FC, SAS ou SSD.
Volume 3	changeinfo	Armazena alterações registradas durante operações de backup e cópias de logs de transações para uso em operações de restauração atualizadas.
Volume 4	Ver reconstrução	Opcional. Armazena arquivos temporários criados durante atualizações de índice. Pode usar o disco RAM. Adicione a configuração <code>View_Rebuild_dir</code> ao arquivo <code>notes.ini</code> .
Volume 5	Repositório DAOS	Opcional. Contém arquivos <code>.dlo</code> do DAOS. Os baixos requisitos de e/S tornam este um bom candidato para unidades SATA.



Em ambientes virtuais, os discos instalados no convidado são preferidos.

## Configuração SnapMirror e SnapVault

O SnapMirror é uma tecnologia de recuperação de desastres projetada para failover de armazenamento primário para armazenamento secundário em um local remoto geograficamente. O SnapVault é uma tecnologia de arquivamento, projetada para replicação de cópias Snapshot de disco para disco, para conformidade com padrões e outros fins relacionados à governança.

Antes de usar o Snap Creator com esses produtos, você precisa configurar uma relação de proteção de dados entre os volumes de origem e destino e inicializar a relação.



Os procedimentos nesta seção descrevem como configurar relações de replicação no Clustered Data ONTAP. Você pode encontrar informações sobre como configurar esses relacionamentos no Data ONTAP operando no modo 7 no .

### Preparação de sistemas de storage para replicação do SnapMirror

Antes de usar para espelhar cópias Snapshot, é necessário configurar uma relação de proteção de dados entre os volumes de origem e destino e inicializar a relação. Após a inicialização, o SnapMirror faz uma cópia Snapshot do volume de origem e transfere a cópia e todos os blocos de dados que ele faz referência ao volume de destino. Ele também transfere quaisquer outras cópias Snapshot menos recentes no volume de origem para o volume de destino.

- Você deve ser um administrador de cluster.
- Para a verificação de cópias Snapshot no volume de destino, as máquinas virtuais de armazenamento de origem e destino (SVMs) precisam ter um LIF de gerenciamento e um LIF de dados.

O LIF de gerenciamento deve ter o mesmo nome DNS que o SVM. Defina a função de LIF de gerenciamento como dados, o protocolo como nenhum e a política de firewall como mgmt.

Você pode usar a interface de linha de comando (CLI) do Data ONTAP ou o OnCommand System Manager para criar uma relação do SnapMirror. O procedimento a seguir documenta o uso da CLI.



Se você estiver armazenando arquivos de banco de dados e logs de transações em volumes diferentes, você deve criar relações entre os volumes de origem e destino para os arquivos de banco de dados e entre os volumes de origem e destino para os logs de transação.

A ilustração a seguir mostra o procedimento para inicializar uma relação SnapMirror:

1. Identificar o cluster de destino.
2. No cluster de destino, use o comando `volume create` com a opção `-typeDP` para criar um volume de destino SnapMirror que seja igual ou maior em tamanho do que o volume de origem.



A definição de idioma do volume de destino tem de corresponder à definição de idioma do volume de origem.

O comando a seguir cria um volume de destino de 2 GB chamado `dstvolB` em SVM2 no agregado

node01\_aggr:

```
cluster2::> volume create -vserver SVM2 -volume dstvolB -aggregate
node01_aggr -type DP
-size 2GB
```

3. No SVM de destino, use o comando SnapMirror create com o parâmetro -type DP para criar um relacionamento SnapMirror.

O tipo DP define a relação como uma relação SnapMirror.

O comando a seguir cria uma relação SnapMirror entre o volume de origem srcvolA no SVM1 e o volume de destino dstvolB no SVM2, e atribui a política SnapMirror padrão DPDefat:

```
SVM2::> snapmirror create -source-path SVM1:srcvolA -destination-path
SVM2:dstvolB
-type DP
```



Não defina um agendamento de espelhamento para o relacionamento do SnapMirror. Faz isso para você quando você cria um agendamento de backup.

Se você não quiser usar a política padrão do SnapMirror, poderá invocar o comando SnapMirror policy create para definir uma política do SnapMirror.

4. Use o comando SnapMirror initialize para inicializar o relacionamento.

O processo de inicialização executa uma transferência de linha de base para o volume de destino. O SnapMirror faz uma cópia Snapshot do volume de origem e transfere a cópia e todos os blocos de dados que ele faz referência ao volume de destino. Ele também transfere quaisquer outras cópias Snapshot no volume de origem para o volume de destino.

O comando a seguir inicializa a relação entre o volume de origem srcvolA em SVM1 e o volume de destino dstvolB em SVM2:

```
SVM2::> snapmirror initialize -destination-path SVM2:dstvolB
```

## Preparação de sistemas de storage para replicação do SnapVault

Antes de poder utilizar para executar a replicação de cópia de segurança disco a disco, tem de configurar uma relação de proteção de dados entre os volumes de origem e de destino e, em seguida, inicializar a relação. Na inicialização, o SnapVault faz uma cópia Snapshot do volume de origem e, em seguida, transfere a cópia e todos os blocos de dados que ela faz referência ao volume de destino.

- Você deve ser um administrador de cluster.

Você pode usar a interface de linha de comando (CLI) do Data ONTAP ou o OnCommand System Manager

para criar relacionamentos do SnapVault. O procedimento a seguir documenta o uso da CLI.



Se você estiver armazenando arquivos de banco de dados e logs de transações em volumes diferentes, você deve criar relações entre os volumes de origem e destino para os arquivos de banco de dados e entre os volumes de origem e destino para os logs de transação.

A ilustração a seguir mostra o procedimento para inicializar uma relação SnapVault:

1. Identificar o cluster de destino.
2. No cluster de destino, use o comando `volume create` com a opção `-typeDP` para criar um volume de destino SnapVault com o mesmo tamanho ou maior que o volume de origem.



A definição de idioma do volume de destino tem de corresponder à definição de idioma do volume de origem.

O comando a seguir cria um volume de destino de 2 GB chamado `dstvolB` em SVM2 no agregado `node01_aggr`:

```
cluster2::> volume create -vserver SVM2 -volume dstvolB -aggregate
node01_aggr -type DP
-size 2GB
```

3. No SVM de destino, use o comando `SnapMirror policy create` para criar uma política do SnapVault.

O comando a seguir cria a política em toda a SVM SVM1-Vault:

```
SVM2::> snapmirror policy create -vserver SVM2 -policy SVM1-vault
```



Não defina um cronograma do cron ou uma política de cópia Snapshot para o relacionamento do SnapVault. O faz isso para você quando você cria um agendamento de backup.

4. Use o comando `SnapMirror create` com o parâmetro `-type XDP` e o parâmetro `-policy` para criar um relacionamento SnapVault e atribuir uma política de Vault.

O tipo XDP define a relação como uma relação SnapVault.

O comando a seguir cria uma relação SnapVault entre o volume de origem `srcvolA` no SVM1 e o volume de destino `dstvolB` no SVM2, e atribui a política SVM1-Vault:

```
SVM2::> snapmirror create -source-path SVM1:srcvolA -destination-path
SVM2:dstvolB
-type XDP -policy SVM1-vault
```

5. Use o comando `SnapMirror initialize` para inicializar o relacionamento.

O processo de inicialização executa uma transferência de linha de base para o volume de destino. O SnapMirror faz uma cópia Snapshot do volume de origem e transfere a cópia e todos os blocos de dados que ele faz referência ao volume de destino.

O comando a seguir inicializa a relação entre o volume de origem srcvolA em SVM1 e o volume de destino dstvolB em SVM2:

```
SVM2::> snapmirror initialize -destination-path SVM2:dstvolB
```

## Criando uma configuração de backup e restauração

Você especifica a maioria das informações necessárias para operações de backup e restauração em um arquivo de configuração. O arquivo de configuração é a entrada para operações de backup e restauração do Snap Creator.

Você pode criar quantos arquivos de configuração forem necessários, mas você pode especificar apenas um único arquivo de configuração como entrada para uma operação. Você pode usar a GUI do Snap Creator ou a CLI do Snap Creator para criar arquivos de configuração.



Este guia mostra como usar a GUI para criar arquivos de configuração. Para obter informações sobre como usar a CLI, consulte "[Guia de administração do Snap Creator Framework 4.1.2](#)".

Você organiza arquivos de configuração no Snap Creatorprofiles. Os perfis e os arquivos de configuração residem no subdiretório do mecanismo no diretório de instalação do Snap Creator:

- Em hosts UNIX, o diretório para o qual o arquivo de instalação foi extraído
- Em hosts do Windows, por padrão, C: Arquivos de programas/NetApp/Snap\_Creator\_Framework/scServer4,1.x

### Informações relacionadas

["Fazer login na GUI do Snap Creator"](#) ["Criando um arquivo de configuração"](#) ["Adicionando comandos à configuração de backup e restauração"](#) ["Limpeza de cópias arquivadas dos logs de transações do Domino"](#) ["Fazer backup do diretório changeinfo"](#)

## Fazer login na GUI do Snap Creator

Você usa um navegador da Web para fazer login na GUI do Snap Creator. Verifique com o administrador o endereço IP do Snap Creator Server, a porta e as credenciais de login.

1. Digite o seguinte URL no navegador da Web: `https://server_name:port`, Onde:
  - Server\_name é o nome ou endereço IP do Snap Creator Server
  - Porta é a porta do Snap Creator Server (8443, por padrão)
2. Insira as credenciais de login do Snap Creator Server.

A GUI do Snap Creator é exibida no navegador. Se você estiver iniciando a GUI pela primeira vez, uma mensagem de boas-vindas será exibida na tela. Clique em **OK** para ignorar a mensagem.

## Criando um arquivo de configuração

Antes de fazer backup de bancos de dados IBM Domino, você precisa criar um arquivo de configuração. O arquivo de configuração é a entrada para operações de backup e restauração do Snap Creator.

Apenas caracteres alfanuméricos e sublinhado são permitidos nos nomes de configuração e perfil. Os nomes não podem começar com um número.



Muitos sites usam um arquivo de configuração global em todo o perfil ou em todo o site para aplicar informações de credenciais do sistema de armazenamento ou VMware a configurações de backup e restauração. Para obter detalhes sobre como criar um arquivo de configuração global, consulte "[Guia de administração do Snap Creator Framework 4.1.2](#)".

1. No painel Perfis e Configurações, clique em **Adicionar perfil**.
2. Na caixa de diálogo novo perfil, insira o nome do perfil e clique em **OK**.

A criação de um novo perfil inicia automaticamente o assistente de configuração do Snap Creator Framework. Para adicionar uma nova configuração a um perfil existente, clique com o botão direito do Mouse no perfil e selecione **Nova configuração**.

Durante o assistente de configuração, clique em **Next** (seguinte) para avançar para a página seguinte e clique em **Back** (anterior) para regressar à página anterior.

3. Na página Configuração, insira o nome da configuração e especifique se deseja ativar a criptografia de senha.

A encriptação de palavra-passe é ativada por predefinição para evitar que as palavras-passe sejam apresentadas em texto não criptografado no ficheiro de configuração.



Passa o Mouse sobre um campo no assistente para exibir uma dica de ferramenta.

4. Na página tipo de plug-in, selecione **plug-in do aplicativo**.
5. Na página Plug-ins de aplicativos, selecione **IBM Domino**.
6. Na página parâmetros do plug-in, especifique os detalhes da configuração do backup do IBM Domino:



Os exemplos na tabela a seguir são para ambientes UNIX. Você pode exibir exemplos das configurações do Windows na captura de tela que segue a tabela.

Parâmetro GUI	Parâmetro CLI	Descrição
Domino Data Directory	DOMINO_DATA_CAMINHO	O caminho para o diretório de dados do Domino. Por exemplo, /Domino/data.
notes.ini caminho	DOMINO_INI_PATH	O caminho para o arquivo notes.ini. Por exemplo, /Domino/data/notes.ini.

Parâmetro GUI	Parâmetro CLI	Descrição
Alterar diretório de informações	DOMINO_CHANGE_INFO_PATH	O caminho para arquivos changeinfo. Por exemplo, /changeinfo. <b>Importante:</b> Certifique-se de armazenar arquivos changeinfo em um volume diferente do volume de dados do Domino.
Tipo de cópia de segurança	DOMINO_DATABASE_TYPE	Os ficheiros da base de dados a efetuar a cópia de segurança. Selecione um valor na lista suspensa GUI ou especifique o número correspondente no comando CLI: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tudo (recomendado) (CLI: 0)</li> <li>• *.box arquivos (CLI 1)</li> <li>• *.nsf, *.nsg e *.nsh arquivos (CLI: 2)</li> <li>• *.ntf arquivos (CLI: 3)</li> </ul>
Diretório de instalação do IBM Domino	LOTUS	O caminho para o diretório onde os arquivos binários do Domino estão instalados. No Linux, por exemplo, /opt/IBM/Domino (assumindo o caminho de instalação padrão). No Windows, o pai do diretório objetos compartilhados do Domino. <b>Observação:</b> este não é o caminho para o IBM Notes, anteriormente Lotus Notes.
Caminho para objetos compartilhados do Domino	Notes_ExecDirectory	O caminho que contém arquivos de objeto compartilhado do Domino (.so ou .dll). Por exemplo, /opt/ibm/Domino/Notes/latest/linux

Parâmetro GUI	Parâmetro CLI	Descrição
Diretório de restauração de dados	DOMINO_ RESTORE_ DATA_ CAMINHO	Para restaurações de volume (supondo que você esteja restaurando para o mesmo local a partir do qual você fez o backup), o caminho do diretório de dados do Domino. Para restaurações de arquivo único (somente NFS), um local no mesmo volume que o Domino Data Directory. Por exemplo, /Domino/data/restore.
Valide o Domino Data Directory	VALIDAR O CAMINHO_ DOMINO_ DATA_	<p>Se o ambiente Domino tiver vários pontos de montagem, alguns pontos de montagem podem estar no armazenamento NetApp, enquanto outros podem não estar. Selecione um valor na lista suspensa GUI ou especifique o valor correspondente no comando CLI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sim faz backup de arquivos somente no caminho do diretório de dados do Domino.</li> <li>• Não faz backup de todos os arquivos no ambiente Domino, independentemente de sua localização no disco.</li> </ul>

O exemplo a seguir mostra como você pode preencher os campos em um ambiente Windows:

Domino Data Directory:	<input type="text" value="F:\Domino\data"/>
notes.ini Path:	<input type="text" value="C:\Lotus\Domino\notes.ini"/>
Change info Directory:	<input type="text" value="I:\changeinfo"/>
Backup Type:	<input type="text" value="Everything"/> ▼
IBM Domino installation directory:	<input type="text" value="C:\Lotus"/>
Path to Domino shared objects:	<input type="text" value="C:\Lotus\Domino"/>
Data Restore Directory:	<input type="text" value="F:\Domino\data"/>
Validate Domino Data Directory:	<input type="text" value="Yes"/> ▼

7. Na página Configuração do agente, especifique as informações de conexão do Snap Creator Agent:

Para este campo...	Faça isso...
IP/DNS	Insira o endereço IP ou o nome do host DNS do Snap Creator Agent.
Porta	Se você não estiver usando a porta padrão do Snap Creator Agent (9090), digite o número da porta.
Tempo limite (segundos)	Deixe o padrão.

8. Quando estiver satisfeito com suas entradas, clique em **testar conexão do agente** para verificar a conexão com o agente.



Se o agente não estiver respondendo, verifique os detalhes do agente e confirme se a resolução do nome do host está funcionando corretamente.

9. Na página Configurações de conexão de armazenamento, especifique as informações de conexão para a Máquina Virtual de armazenamento (SVM, anteriormente conhecida como SVM) no sistema de storage primário:

Para este campo...	Faça isso...
Transporte	Selecione o protocolo de transporte para comunicações com o SVM: HTTP ou HTTPS.
Porta de controlador/SVM	Se você não estiver usando a porta padrão para o SVM (80 para HTTP, 443 para HTTPS), digite o número da porta.

**Observação:** para obter informações sobre como usar um proxy OnCommand, consulte "[Guia de administração do Snap Creator Framework 4.1.2](#)".

10. Na página credenciais de controladora/SVM, especifique as credenciais para o SVM no sistema de storage primário:

Para este campo...	Faça isso...
Controlador/SVM IP ou Nome	Insira o endereço IP ou o nome do host DNS do SVM.
Controlador/usuário de SVM	Insira o nome de usuário do host SVM.
Senha do controlador/SVM	Insira a senha do host SVM.

**Importante:** se você está planejando replicar cópias Snapshot para um destino SnapMirror ou SnapVault, o nome do SVM inserido nesta etapa deve corresponder exatamente ao nome do SVM usado quando você criou o relacionamento SnapMirror ou SnapVault. Se você especificou um nome de domínio totalmente qualificado ao criar o relacionamento, especifique um nome de domínio totalmente qualificado nesta etapa, independentemente de o SnapCreator poder encontrar o SVM com as informações

fornecidas. O caso é significativo.

Você pode usar o comando SnapMirror show para verificar o nome do SVM no sistema de storage primário: SnapMirror show -Destination-path destination\_SVM:destination\_volume onde destination\_SVM\_NAME é o nome do SVM no sistema de destino e Destination\_volume é o volume. Para obter mais informações sobre como criar relacionamentos SnapMirror e SnapVault, [Configuração SnapMirror e SnapVault](#) consulte .

Quando você clica em **Next**, a janela volumes Controller/SVM é exibida.

11. Na janela volumes controlador/SVM, especifique os volumes a serem copiados arrastando e soltando da lista de volumes disponíveis no painel esquerdo para a lista de volumes a serem copiados no painel direito e, em seguida, clique em **Salvar**.

Os volumes especificados são exibidos na página credenciais do controlador/SVM.



Se você pretende fazer backup do diretório changeinfo, configure o volume que contém o diretório como um volume de metadados, conforme descrito em [Fazer backup do diretório changeinfo](#). Essa opção informa ao plug-in IBM Domino para criar uma cópia Snapshot do volume changeinfo *after* criando a cópia Snapshot para arquivos de banco de dados.

12. Na página credenciais de controlador/SVM, clique em **Adicionar** se quiser especificar detalhes e volumes da SVM a serem copiados para outro sistema de storage primário.
13. Na página de detalhes do Snapshot, especifique as informações de configuração do Snapshot:

Para este campo...	Faça isso...
Nome cópia Snapshot	Introduza o nome da cópia Snapshot. <b>Dica:</b> clique em <b>Allow Duplicate Snapshot Copy Name</b> se você quiser reutilizar nomes de cópia Snapshot nos arquivos de configuração.
Etiqueta de cópia Snapshot	Insira texto descritivo para a cópia Snapshot.
Tipo de política	Clique em <b>Use Policy</b> e selecione as políticas de backup internas que você deseja disponibilizar para essa configuração. Depois de selecionar uma política, clique na célula <b>retenção</b> para especificar quantas cópias snapshot com esse tipo de política você deseja manter. <b>Observação:</b> para obter informações sobre como usar objetos de política, consulte o " <a href="#">Guia de administração do Snap Creator Framework 4.1.2</a> ".
Impedir a exclusão da cópia Snapshot	Especifique Sim somente se você não quiser que o Snap Creator exclua automaticamente cópias Snapshot que excedam o número de cópias a serem retidas. <b>Observação:</b> especificar Sim pode fazer com que você exceda o número de cópias Snapshot suportadas por volume.

Para este campo...	Faça isso...
Idade de retenção de política	Especifique o número de dias em que você deseja reter cópias Snapshot que excedam o número de cópias a serem retidas. Pode especificar uma idade de retenção por tipo de política introduzindo o tipo de política:idade, por exemplo, diariamente:15.
Convenção de nomenclatura	Deixe o padrão.

A configuração especificada no exemplo a seguir executa um backup diário e retém quatro cópias Snapshot:

Snapshot copy Name:

Snapshot copy Label:

Policy Type:  Use Policy  Use Policy Object

Snapshot copy Policies		
Enable Policy	Policy Name	Retention
<input type="checkbox"/>	hourly	0
<input checked="" type="checkbox"/>	daily	4
<input type="checkbox"/>	weekly	0
<input type="checkbox"/>	monthly	0

Prevent Snapshot copy Deletion:

Policy Retention Age:

Naming Convention:  Recent  Timestamp

- Na página de detalhes do instantâneo, defina **Ignorar erros de aplicativo** como Sim se você quiser forçar a operação de backup a prosseguir, mesmo que um ou mais bancos de dados estejam em um estado inconsistente ou corrompido.

Você deve ignorar os campos restantes.



Um ambiente Domino pode consistir em centenas ou milhares de bancos de dados. Se mesmo um único banco de dados estiver em um estado inconsistente ou corrompido, o backup falhará. Ativar **Ignorar erros de aplicativo** permite que o backup continue.

- Na página proteção de dados, especifique se deseja executar a replicação opcional de cópias Snapshot para o storage secundário:
  - Clique em **SnapMirror** para espelhar cópias Snapshot.

A política para cópias Snapshot espelhadas é a mesma que a política para cópias Snapshot primárias.

- b. Clique em **SnapVault** para arquivar cópias Snapshot.
  - c. Especifique a política para cópias Snapshot arquivadas.
  - d. As instruções estão na próxima etapa<sup>13</sup>.
  - e. Em **tempo de espera do SnapVault**, insira o número de minutos que deseja que o Snap Creator aguarde até que a operação do SnapVault seja concluída.
  - f. Você precisa configurar relacionamentos SnapMirror e SnapVault antes de executar a replicação para o storage secundário. Para obter mais informações, [Configuração SnapMirror e SnapVault](#) consulte .
16. Na página volumes de proteção de dados, clique em **Adicionar** e selecione o SVM para o sistema de storage primário.

Quando você clica em **Next**, a janela Data Protection volume Selection (seleção de volume de proteção de dados) é exibida.

17. Na janela seleção de volume de proteção de dados, especifique os volumes de origem a serem replicados arrastando e soltando da lista de volumes disponíveis no painel esquerdo para a lista de volumes nas áreas SnapMirror e/ou SnapVault no painel direito e, em seguida, clique em **Salvar**.

Os volumes especificados são exibidos na página volumes de proteção de dados.

18. Na página volumes de proteção de dados, clique em **Adicionar** se desejar especificar detalhes e volumes da SVM a serem replicados para outro sistema de storage primário.
19. Na página relacionamentos de proteção de dados, especifique as credenciais para o SVM nos sistemas SnapMirror e/ou SnapVault de destino.
20. Se você preferir usar as APIs do NetAppOnCommand Unified Manager em vez das APIs do Data ONTAP para cópias Snapshot e atualizações SnapMirror/SnapVault, preencha os campos na página Configurações DFM/OnCommand:
- a. Clique em **Alerta do Console do Operations Manager** se quiser receber alertas do Unified Manager e insira as informações de conexão necessárias para a máquina virtual do Unified Manager.
  - b. Clique em **recurso de proteção de dados do console de gerenciamento do NetApp** se você estiver usando o recurso de proteção de dados do console de gerenciamento do NetApp para replicação do SnapVault de 7 modos e insira as informações de conexão necessárias para a máquina virtual do Gerenciador Unificado.
21. Revise o resumo e clique em **Finish**.

Snap Creator lista o arquivo de configuração abaixo do perfil especificado no painel Perfis e Configurações. Você pode editar a configuração selecionando o arquivo de configuração e clicando na guia apropriada no painel conteúdo da configuração. Você pode renomear a configuração clicando em **Renomear** no menu com o botão direito do Mouse. Você pode excluir a configuração clicando em **Excluir** no menu de clique com o botão direito do Mouse.

## Adicionando comandos à configuração de backup e restauração

Ocasionalmente, uma operação de backup ou restauração pode precisar executar um comando que não está disponível no Snap Creator. Em hosts de janela que usam FC ou iSCSI, por exemplo, você pode preferir usar comandos SnapDrive para backups em vez de comandos nativos do Snap Creator, para garantir a consistência do sistema de arquivos no nível do SO.

## Onde executar comandos suplementares

Por padrão, comandos suplementares são executados no Snap Creator Agent. Você pode executar um comando suplementar no servidor prependendo o comando com o `SERVIDOR` de texto, seguido por dois pontos (:). Por exemplo, `SERVER:C: Myscript.bat`.

Se você quiser executar um comando suplementar no Agente, você deve permitir explicitamente que o comando seja executado incluindo-o no arquivo `allowed_commands.config` no Agente. Não há nenhum requisito para permitir comandos suplementares no servidor.

## Onde adicionar comandos suplementares

Você pode usar a GUI do Snap Creator ou a CLI do Snap Creator para adicionar comandos à sua configuração de backup e restauração.



Este guia mostra como usar a GUI para adicionar comandos. Para obter informações sobre como usar a CLI, consulte ["Guia de administração do Snap Creator Framework 4.1.2"](#).

## Informações relacionadas

["Permitindo comandos suplementares no Snap Creator Agent"](#) ["Adicionando comandos suplementares à configuração"](#)

## Permitindo comandos suplementares no Snap Creator Agent

Se você quiser executar um comando suplementar no Snap Creator Agent, você deve permitir explicitamente que o comando seja executado incluindo-o no arquivo `allowed_commands.config` no Agente.

`Allowed_Commands.config` está localizado no subdiretório `etc` do diretório de instalação do Snap Creator Agent. Por exemplo:

- Em hosts UNIX, `/install/path/scAgent4,1.x/etc/allowed_commands.config`
- Em hosts do Windows, o arquivo `C:/Program Files/NetApp/scAgent4,1.x/etc/allowed_commands.config`

Para permitir comandos suplementares no Agente, abra `allowed_Commands.config` em um editor. Digite cada comando em sua própria linha, exatamente como você digitaria o comando em um prompt de comando. O caso é significativo. Certifique-se de que especifica o nome de caminho totalmente qualificado. Coloque o nome do caminho entre aspas se ele contiver espaços. Por exemplo:

```
"C:\Program Files\NetApp\SnapDrive\sdcli.exe"  
myscript.bat
```

Reinicie o Agente para que as alterações entrem em vigor.



Por razões de segurança, você não deve usar uma entrada curinga (\*) para permitir todos os comandos.

## Adicionando comandos suplementares à configuração

Você pode adicionar comandos suplementares à sua configuração depois de criar o arquivo de configuração. Você pode executar os comandos no Snap Creator Server ou Agente.

Para executar um comando complementar no Agente, você já deve ter adicionado o comando ao arquivo `allowed_commands.config` no Agente.

Por padrão, comandos suplementares são executados no Agente. Você pode executar um comando suplementar no servidor prependendo o comando com o `SERVIDOR` de texto, seguido por dois pontos (:). Por exemplo, `SERVER:C: Myscript.bat`. Não há nenhum requisito para permitir o comando no servidor.

Você pode usar a GUI do Snap Creator ou a CLI do Snap Creator para adicionar comandos à sua configuração de backup e restauração.



Este guia mostra como usar a GUI para adicionar comandos. Para obter informações sobre como usar a CLI, consulte ["Guia de administração do Snap Creator Framework 4.1.2"](#).

1. No painel Perfis e Configurações, selecione o arquivo de configuração e clique na guia **comandos**.

Os seguintes tipos de comando estão disponíveis:

Tipo de comando	Descrição
Quiesce da aplicação	Apenas para utilização sem plug-in. Ignore este tipo de comando.
Aplicação un-quiesce	Apenas para utilização sem plug-in. Ignore este tipo de comando.
Pré-saída	Use esse tipo para executar comandos que dizem ao Snap Creator o que fazer depois de um erro fatal.
Cópia Snapshot criar	Use esse tipo para executar seus próprios comandos de criação de cópia Snapshot.



Apenas um subconjunto dos comandos suportados está disponível na GUI. Para obter informações sobre os `COMANDOS APP`, `ARCHIVE`, `MOUNT/DESMONTE` e `POST`, consulte ["Guia de administração do Snap Creator Framework 4.1.2"](#).

2. Na guia **comandos**, role até a seção do tipo de comando que deseja usar e clique em **Adicionar**.
3. Digite o texto **Add Command here** para inserir o comando.

Para usar o SnapDrive para Windows para criar um backup, você pode digitar o seguinte na seção do tipo de comando cópia Instantânea criar:

```
"C:\Program Files\NetApp\SnapDrive\sdcli.exe" snap create -s %SNAME-  
%SNAP_TYPE_%SNAP_TIME -D F G H
```

local:

- "C:\Arquivos de programas\NetApp\SnapDrive\sdcli.exe" é o caminho de instalação padrão para a CLI do SnapDrive.
  - %SNAME-%SNAP\_TYPE\_%snap\_TIME especifica que o nome da cópia Snapshot será formado a partir do nome do arquivo de configuração, da política Snapshot (hora, diária ou mensal) e da hora e data em que a cópia Snapshot foi criada.
  - D é o interruptor e F G H são os pontos de montagem para a cópia de segurança dos dados. DICA: Para executar o comando no servidor, prepare o comando com o SERVIDOR de texto, seguido por dois pontos (:).
4. Quando estiver satisfeito com sua entrada, pressione **Enter**.
  5. Repita os passos 3 e 4 para adicionar outro comando.
  6. Clique em **Salvar** no painel conteúdo da Configuração para salvar suas alterações.

## Limpeza de cópias arquivadas dos logs de transações do Domino

Se você estiver usando o log de transações do Domino, o plug-in IBM Domino arquiva cópias dos logs de transações do Domino para o diretório changeinfo para uso em operações de restauração atualizadas. Você precisa ativar o gerenciamento de log de transações antes que o Snap Creator limpe as cópias dos logs de transação que você não precisa mais.

O plug-in do Domino armazena arquivos changeinfo e cópias arquivadas de logs de transação do Domino no diretório changeinfo. O plug-in limpa automaticamente arquivos .info com base na política de retenção para a configuração. Ele não limpa cópias desnecessárias dos logs de transações, a menos que você ative explicitamente o gerenciamento de logs de transações no Snap Creator.

Ao configurar o gerenciamento de log de transações, certifique-se de encontrar um saldo adequado entre o número de cópias arquivadas dos logs de transações que você deseja manter para operações de restauração atualizadas e o tamanho do volume que contém o diretório changeinfo.



Não defina o parâmetro do diretório Archive Log para o caminho dos logs de transação do Domino. Isso pode danificar seu ambiente Domino.

1. No painel Perfis e Configurações, selecione o arquivo de configuração e clique na guia **Gerenciamento de Registros de arquivamento**.
2. Na guia **Archive Log Management**, especifique os seguintes valores para as configurações de gerenciamento de log de transações:

Parâmetro	Definição	Descrição
Ativar registo de arquivo	Y	Ativa a limpeza do log de transações.

Parâmetro	Definição	Descrição
Retenção Registo Arquivo	Insira um valor maior ou igual ao número de dias em que as cópias Snapshot são retidas.	O número de dias para reter os logs de transações.
Diretório Registo Arquivo	changeinfo/logs	O diretório para limpar. <b>Importante:</b> não especifique o caminho dos logs de transação do Domino. Isso pode danificar seu ambiente Domino.
Extensão de registo de arquivo		A extensão para cópias de arquivos de log de transações do Domino.
Pesquisa recursiva do Registro de arquivamento	N	O plug-in Snap Creator coloca arquivos .txn no subdiretório de logs do diretório changeinfo, portanto, uma pesquisa recursiva não é necessária.

3. Clique em **Salvar** no painel conteúdo da Configuração para salvar suas alterações.

## Fazer backup do diretório changeinfo

Se você pretende fazer backup do diretório changeinfo, você deve configurar o volume que contém o diretório como um volume de metadados. Isso diz ao plug-in IBM Domino para criar uma cópia Snapshot do volume changeinfo *after* criando a cópia Snapshot para arquivos de banco de dados.

Você já deve ter identificado o volume changeinfo como um volume a ser copiado quando criou o arquivo de configuração. Para obter mais informações, consulte a etapa ["tarefa usando a gui para criar uma configuração"](#).

Você usa o parâmetro META\_DATA\_VOLUME no arquivo de configuração para identificar o volume changeinfo como um volume de metadados. O parâmetro não está disponível na GUI.

1. Abra o arquivo de configuração em um editor de texto.

Os arquivos de configuração residem no diretório de instalação do Snap Creator, em um subdiretório chamado para o perfil. Em um host do Windows, por exemplo, C:\Arquivos de programas\NetApp\Snap\_Creator\_Framework\scServer4,1.x\Engine\Domino\Fuji15.conf, onde Domino é o nome do perfil e Fuji15.conf é o nome do arquivo de configuração.

2. Digite o nome do volume changeinfo no parâmetro META\_DATA\_VOLUME.

O volume changeinfo já deve ser listado no parâmetro VOLUMES.

O exemplo a seguir mostra como configurar o Fuji15\_DomChangeInfo como um volume de metadados:

```
VOLUMES=domino_vserver:Fuji15_DomDAOS,Fuji15_DomChangeInfo,  
Fuji15_DomTxn,Fuji15_DomData  
META_DATA_VOLUME=domino_vserver:Fuji15_DomChangeInfo
```

## Fazer backup de bancos de dados

Você pode fazer backup de bancos de dados sob demanda ou de acordo com um cronograma. Você pode usar a GUI do Snap Creator ou a CLI do Snap Creator para fazer backup de bancos de dados.



Você pode usar a GUI para fazer backup de bancos de dados. Para obter informações sobre como usar a CLI, consulte "[Guia de administração do Snap Creator Framework 4.1.2](#)".

### Informações relacionadas

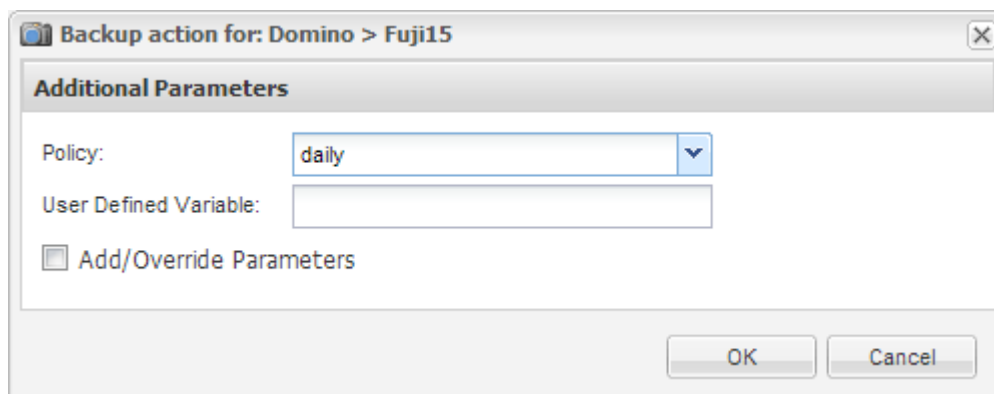
- "[Backup de bancos de dados sob demanda](#)"
- "[Agendamento de backups](#)"

### Backup de bancos de dados sob demanda

Você deve fazer backup de seus bancos de dados assim que eles estiverem disponíveis no storage NetApp. Você pode agendar backups recorrentes após o backup inicial.

Você deve ter criado o arquivo de configuração para o backup, conforme descrito em [Criando um arquivo de configuração](#).

1. No painel Perfis e Configurações, selecione o arquivo de configuração e clique em **ações > Backup**.
2. Na caixa de diálogo Additional Parameters (parâmetros adicionais), selecione a política para a tarefa de cópia de segurança na lista pendente **Policy** (Política) e clique em **OK**.



Você deve ter configurado a política no arquivo de configuração.

O Snap Creator inicia o trabalho de cópia de segurança. As informações do trabalho são exibidas no painel Console.

## Agendamento de backups

Você pode agendar trabalhos de backup recorrentes após executar o backup inicial.

Você deve ter criado o arquivo de configuração para o backup, conforme descrito em [Criando um arquivo de configuração](#).

1. No painel Perfis e Configurações, selecione o arquivo de configuração e clique em **Gerenciamento > horários** na parte superior da janela Snap Creator Framework.
2. No painel trabalhos, clique em **criar**
3. Na caixa de diálogo novo trabalho, especifique as informações do trabalho:

Para este campo...	Faça isso...
Nome do trabalho	Introduza o nome do trabalho.
Data de início	Use o controle do calendário para selecionar a data em que o agendamento deve começar.
Ativo	Selecione esta caixa para ativar a programação. Desmarque a caixa para desativar a programação.
Perfil	Selecione o perfil para o ficheiro de configuração.
Configuração	Selecione o ficheiro de configuração.
Ação	Selecione cópia de segurança.
Política	Selecione a política para o trabalho de cópia de segurança. <b>Nota:</b> você deve ter configurado a política no arquivo de configuração.
Frequência	Selecione a frequência com que o trabalho deve ser executado. Dependendo da sua escolha, são apresentados novos campos onde pode especificar os minutos, a hora e o dia para executar o trabalho. Se você quiser usar um cron job, selecione cron e digite o comando cron.

O exemplo a seguir mostra como agendar um trabalho de backup para ser executado todos os dias à meia-noite:

4. Clique em **Salvar**.

O trabalho agendado está listado no separador agendas no painel trabalhos. Selecione o trabalho a executar, editar ou eliminar.

## Restaurar bancos de dados

O plug-in IBM Domino restaura arquivos de banco de dados da cópia Snapshot do volume no qual o banco de dados é armazenado. Quando a restauração Snapshot estiver concluída, o plug-in aplica quaisquer alterações registradas no diretório changeinfo.

### Compreensão das operações de restauração do SnapMirror e do SnapVault

Não é possível usar o Snap Creator para restaurar uma cópia SnapMirror dos dados. Se você quiser restaurar uma cópia de espelho, primeiro você precisa quebrar o espelho e, em seguida, restaurar manualmente os dados. Para obter mais informações, consulte "[Guia expresso de recuperação de desastres em volume do ONTAP 9](#)".

Somente restaurações de volume pontual estão disponíveis quando você restaura uma cópia SnapVault a partir do storage secundário. Não é possível executar uma restauração de volume atualizada ou uma restauração de arquivo único. Você pode contornar essa limitação restaurando primeiro do armazenamento secundário para o armazenamento primário. No storage primário, é possível executar uma restauração de volume mais atualizada ou uma restauração de arquivo único conforme necessário.

### Compreender os diretórios de destino

As restaurações de volume e as restaurações de arquivo único geralmente têm diretórios de destino diferentes. Você especifica o diretório de destino no parâmetro Diretório de Restauração de Dados no arquivo

de configuração de backup e restauração (consulte a etapa ["tarefa usando a gui para criar um arquivo de configuração"](#)):

- Para uma restauração de volume, você precisa definir o diretório de restauração de dados para o diretório de dados do Domino.
- Para uma restauração de arquivo único, você precisa definir o diretório de restauração de dados para um subdiretório no volume de dados do Domino.

Isso significa que, se você alternar tipos de restauração, precisará modificar o diretório de restauração de dados para apontar para a configuração correta para cada tipo de restauração. Caso contrário, as informações de mudança não serão aplicadas corretamente e os dados serão inconsistentes com o estado do banco de dados para o qual você deseja restaurar. Claro, você pode criar configurações diferentes para restaurações de volume e arquivo único, se preferir.

## Onde executar uma restauração

Com uma exceção, você pode usar a GUI do Snap Creator ou a CLI do Snap Creator para restaurar bancos de dados. Para restaurações em um único arquivo em um ambiente SAN, use a CLI, conforme descrito em [Executar uma restauração de arquivo único em um ambiente SAN](#).



Este guia mostra como usar a CLI apenas para restaurações de um único arquivo em um ambiente SAN. Caso contrário, ele mostra como usar a GUI para restaurar bancos de dados. Para obter informações sobre como usar a CLI, consulte ["Guia de administração do Snap Creator Framework 4.1.2"](#).

## Informações relacionadas

["Executar uma restauração de volume"](#) ["Executar uma restauração de arquivo único"](#) ["Executar uma restauração de arquivo único em um ambiente SAN"](#)

## Executar uma restauração de volume

Você pode usar o plug-in do IBM Domino para realizar restaurações de volume de ponto no tempo, até o minuto ou até o minuto selecionáveis para todos os principais tipos de armazenamento.

Certifique-se de:

- Defina o diretório de restauração de dados no arquivo de configuração para o diretório de dados do Domino.
- Pare o servidor Domino.

As opções de restauração de volume são as seguintes:

Tipo de restauração	Descrição
Restauração de volume (ponto no tempo)	Restaura todo o volume para o estado no momento da cópia Snapshot.

Tipo de restauração	Descrição
Restauração de volume (até o minuto)	Restaura todo o volume ao seu estado no momento da cópia Snapshot e, em seguida, reproduz os logs de transação do Domino para a cópia mais recente.
Restauração de volume (selecionável até ao minuto)	Restaura todo o volume ao seu estado no momento da cópia Snapshot e, em seguida, reproduz os logs de transação do Domino para um horário especificado.



Para restaurações pontuais e selecionáveis, o log de transações do Domino deve ser ativado.

Os registos de transações só podem ser reproduzidos para a frente. Selecionar uma hora antes da cópia Snapshot ser criada causa um erro de restauração.

1. No painel Perfis e Configurações, selecione o arquivo de configuração e clique em **ações > Restaurar**.

Selecionar **Restore** inicia automaticamente o assistente Snap Creator Framework Restore. Durante o assistente Restaurar, clique em **seguinte** para avançar para a página seguinte. Clique em **voltar** para voltar à página anterior.



Se você estiver restaurando de uma cópia do SnapVault, será solicitado que você restaure do storage primário ou secundário. Sua seleção depende de como você está lidando com a limitação descrita em "[Restaurar bancos de dados](#)".

2. Na página Restaurar detalhes, especifique os detalhes da restauração:

Para este campo...	Faça isso...
Nome do controlador/SVM	Selecione o SVM no sistema de storage que você deseja restaurar.
Restaurar o nome do volume	Selecione o volume a partir do qual pretende restaurar.
Política	Selecione a política para a cópia de segurança a partir da qual pretende restaurar.
Cópias Snapshot Creator/todas as cópias Snapshot	Deixe o padrão.
Restaurar o nome da cópia Snapshot	Selecione a cópia Snapshot da qual deseja restaurar.
Tipo de restauração	Selecione <b>Restauração de volume</b> .

3. Na página seguinte, especifique o tipo de restauração de volume:

Para este campo...	Faça isso...
Tipo de restauro	Clique no tipo de restauração de volume. Se você escolher <b>Selecionável até o minuto</b> , novos campos serão exibidos onde você poderá especificar a data e a hora para a qual deseja reproduzir os logs de transação do Domino. Clique em <b>Ignorar Validação</b> se a hora no Snap Creator Server não corresponder à hora no controlador de armazenamento.
Desativar replicação	Selecione esta caixa para definir uma nova ID de réplica do Domino para arquivos de banco de dados restaurados.

4. Revise o resumo e clique em **Finish**.
5. Na caixa de diálogo Restauração de volume, clique em **OK**.

O Snap Creator inicia o trabalho de restauro. As informações do trabalho são exibidas no painel Console.

Reinicie o servidor Domino quando a operação de restauração estiver concluída.

## Executar uma restauração de arquivo único

Você pode usar o plug-in do IBM Domino para realizar restaurações de arquivo único pontuais, atualizadas ou selecionáveis até o minuto para bancos de dados em ambientes NFS.

Você deve definir o parâmetro Data Restore Directoryparameter no arquivo de configuração para o subdiretório correto no volume de dados do Domino.



Você não precisa parar o servidor Domino para uma restauração de arquivo único.

As opções de restauração de arquivo único são as seguintes:

Tipo de restauração	Descrição
Restauração de arquivo único (ponto no tempo)	Restaura um único arquivo ao seu estado no momento da cópia Snapshot (somente NFS).
Restauração de arquivo único (atualizada)	Restaura um único arquivo ao seu estado no momento da cópia Snapshot e, em seguida, reencaminha os logs de transação do Domino para a cópia mais recente (somente NFS).
Restauração de arquivo único (selecionável até o minuto)	Restaura um único arquivo ao seu estado no momento da cópia Snapshot e, em seguida, reencaminha os logs de transação do Domino para um tempo especificado (somente NFS).



Para restaurações pontuais e selecionáveis, o log de transações do Domino deve ser ativado.

Os registos de transações só podem ser reproduzidos para a frente. Selecionar uma hora antes da cópia Snapshot ser criada causa um erro de restauração.

1. No painel Perfis e Configurações, selecione o arquivo de configuração e clique em **ações > Restaurar**.

Selecionar **Restore** inicia automaticamente o assistente Snap Creator Framework Restore. Durante o assistente Restaurar, clique em **seguirte** para avançar para a página seguinte e clique em **voltar** para regressar à página anterior.



Se você estiver restaurando a partir de uma cópia SnapVault, será solicitado a restaurar do storage primário ou secundário. Sua seleção depende de como você está lidando com a limitação descrita em "[Concept\\_Domino\\_database\\_restore\\_overview.md GUID-4D864E27-DE54-43BF-9B9F-EF2F240F65D9](#)".

2. Na página Restaurar detalhes, especifique os detalhes da restauração:

Para este campo...	Faça isso...
Nome do controlador/SVM	Selecione o SVM no sistema de storage que você deseja restaurar.
Restaurar o nome do volume	Selecione o volume a partir do qual pretende restaurar.
Política	Selecione a política para a cópia de segurança a partir da qual pretende restaurar.
Cópias Snapshot Creator/todas as cópias Snapshot	Deixe o padrão.
Restaurar o nome da cópia Snapshot	Selecione a cópia Snapshot da qual deseja restaurar.
Tipo de restauração	Selecione <b>Restauração de arquivo único</b> .

3. Na página seguinte, selecione o ficheiro que pretende restaurar.

O arquivo é exibido com seu nome de caminho completo no campo **caminho de origem**.



Copie o nome do caminho para a área de transferência para uso posterior.

4. Na página seguinte, selecione o diretório para o qual deseja restaurar o arquivo.

O nome do subdiretório pai para o arquivo deve ser idêntico ao nome do subdiretório pai no caminho de origem. Se, por exemplo, o caminho de origem for /domino/data/mail/user1.nsf, o caminho de restauração será /Domino/data/restore/mail/user1.nsf.

O diretório é exibido com seu nome de caminho completo no campo **caminho de destino**.

5. Na página a seguir, especifique o tipo de restauração de arquivo único:

Para este campo...	Faça isso...
Tipo de restauro	Clique no tipo de restauração de arquivo único. Se você escolher <b>Selecionável até o minuto</b> , novos campos serão exibidos onde você poderá especificar a data e a hora para a qual deseja reproduzir os logs de transação do Domino. Clique em <b>Ignorar Validação</b> se a hora no Snap Creator Server não corresponder à hora no controlador de armazenamento.
Desativar replicação	Selecione esta caixa para definir uma nova ID de réplica do Domino para o arquivo de banco de dados restaurado.

6. Revise o resumo e clique em **Finish**.

7. Na caixa de diálogo Restauração de Arquivo único, clique em **OK**.

O Snap Creator inicia o trabalho de restauro. As informações do trabalho são exibidas no painel Console.

## Executar uma restauração de arquivo único em um ambiente SAN

Para restaurações em um único arquivo em um ambiente SAN, você pode usar o SnapDrive para montar a cópia Snapshot no host do Snap Creator Agent. Em seguida, você pode copiar o arquivo que deseja restaurar para o diretório de restauração de dados e usar uma ação personalizada do Snap Creator para concluir o processamento de restauração.

### Informações relacionadas

[Usando o SnapDrive para montar uma cópia Snapshot](#)

[Copiando o arquivo para o diretório de restauração de dados](#)

[Usando uma ação personalizada do Snap Creator para concluir o processamento de restauração](#)

[Desligar a cópia Snapshot](#)

### Usando o SnapDrive para montar uma cópia Snapshot

Você pode usar o SnapDrive para montar a cópia Snapshot do arquivo que deseja restaurar. Em seguida, você pode copiar manualmente o arquivo para o diretório de restauração de dados.

O procedimento a seguir mostra como usar o SnapDrive para Windows para montar uma cópia Snapshot em um host do Windows Server 2008. O SnapDrive para Windows e o Agente Criador de Snap devem estar em execução no host.

1. No Gerenciador de servidores, clique em **armazenamento > SnapDrive > Physical\_Server\_NAME > Disks**.
2. No painel identificação do disco, navegue até a cópia Snapshot que contém a cópia do arquivo que você deseja restaurar e escolha **Connect Disk** no menu de clique com o botão direito do Mouse.

O assistente Connect Disk (ligar disco) é aberto.

No assistente Connect Disk (ligar disco), clique em **Next** (seguinte) para avançar para a página seguinte. Clique em **voltar** para voltar à página anterior.



Anote o nome da cópia Snapshot. Você precisará do nome ao copiar o arquivo para o diretório de restauração de dados.

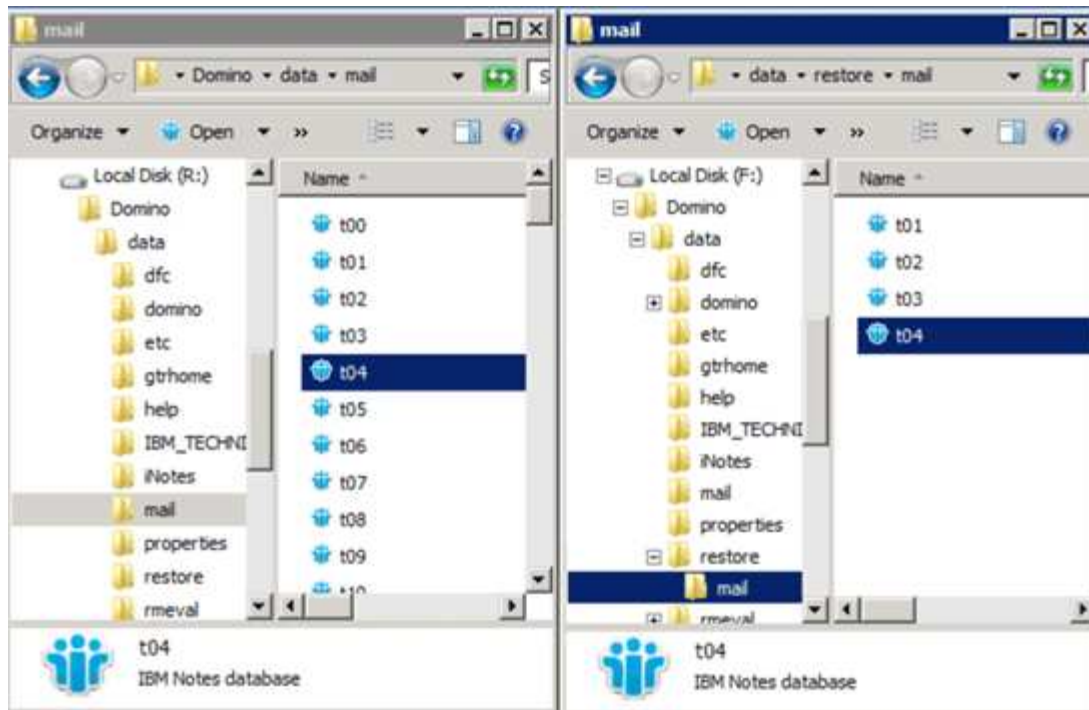
3. Na página fornecer um Nome do sistema de armazenamento, caminho LUN e Nome, insira opcionalmente texto descritivo para o LUN.
4. Na página Selecionar um tipo de LUN, deixe o padrão.
5. Na página Selecionar propriedades de LUN, selecione a letra da unidade ou o ponto de montagem para a cópia Snapshot.
6. Na página do adaptador de barramento do host (HBA) do iniciador iSCSI/FC, selecione o iniciador iSCSI ou o adaptador de barramento do host FC (HBA).
7. Na página tipo de gestão, selecione o tipo de gestão que pretende utilizar para mapear para o LUN: Automático ou manual.
8. Clique em **Finish** para montar a cópia Snapshot no ponto de montagem especificado.

### **Copiando o arquivo para o diretório de restauração de dados**

Depois de montar a cópia Snapshot do arquivo que deseja restaurar, você pode copiar o arquivo para o diretório de restauração de dados especificado no arquivo de configuração de backup e restauração.

1. Copie o arquivo a ser restaurado a partir da cópia Snapshot montada.
2. Cole o arquivo no diretório de restauração de dados especificado no arquivo de configuração de backup e restauração.

O exemplo a seguir mostra como você pode copiar o arquivo de banco de dados T04.nsf da cópia Snapshot montada na unidade R: Para o diretório de restauração de dados especificado no arquivo de configuração.



### Usando uma ação personalizada do Snap Creator para concluir o processamento de restauração

Você pode usar uma ação personalizada do Snap Creator para concluir o processamento de restaurações originadas fora do Snap Creator.

Você pode executar essa ação somente na CLI do Snap Creator.

1. Na CLI do Snap Creator, digite o seguinte comando: `snapcreator.exe ---action custom --server Server --port port --user user --passwd password --profile profile --config --params snapname: Snapshot_name datapath restotype u2m | su2m restoretime`

onde

- Servidor é o nome do host ou endereço IP do Snap Creator Server.
- Porta é o número da porta em que o servidor Snap Creator está em execução.
- Usuário é o nome do usuário Snap Creator.
- A senha é a senha do usuário do Snap Creator.



Você pode omitir a opção `--passwd` se não quiser digitar a senha em texto não criptografado. O Snap Creator solicitará a senha quando você executar o comando

- Perfil é o nome do perfil Snap Creator.
- Config é o nome do arquivo de configuração Snap Creator.
- Snapshot\_NAME é o nome da cópia Snapshot a partir da qual você deseja restaurar o arquivo.
- datapath é o caminho do diretório para o qual você deseja restaurar o arquivo.
- restotype é o tipo de restauração a ser executada:
  - o u2m executa uma restauração até o minuto.

- o su2m executa uma restauração até o minuto selecionável. Especifique a data e a hora para a qual deseja reproduzir os logs de transação do Domino no FORMATO MM/DD/AAAA HH:MM:SS na opção --restoretime. Por exemplo, 01/23/2014 12:45:00.
- A disablereplication desativa a replicação do Domino:
  - Digite N (padrão) para permitir a replicação do Domino. O plug-in usa um ID de réplica Domino existente para o arquivo de banco de dados restaurado.



Um método alternativo para permitir a replicação do Domino é deixar este parâmetro fora do comando.

- Digite Y para desativar a replicação do Domino. O plug-in define um novo ID de réplica do Domino para o arquivo de banco de dados restaurado. NOTA: Anexar --verbose ao comando mostrará informações adicionais sobre a operação de restauração. Caso contrário, você será imediatamente retornado ao prompt de comando quando o comando terminar de executar.

```
snapcreator.exe --action custom --server Tampico --port 8443
--user admin --profile Domino --config Nantes
--params snapname=Nantes-Test_Policy_20140123121459
datapath=F:\Domino\data\restore\mail\t04.nsf
restoretype=su2m restoretime="01/23/2014 12:45:00"
disablereplication=y
```

## Desligar a cópia Snapshot

Você precisa desconectar a cópia Snapshot montada quando a operação de restauração estiver concluída.

O procedimento a seguir mostra como desconectar uma cópia Snapshot montada em um host do Windows Server 2008. O SnapDrive para Windows e o Agente Criador de Snap devem estar em execução no host.

1. No Gerenciador de servidores, clique em **armazenamento > SnapDrive > Physical\_Server\_NAME > Disks**.
2. No painel identificação do disco, selecione o disco montado e clique em **Disconnect Disk** no menu do botão direito do rato.
3. Na caixa de diálogo Disconnect Disk (Desligar disco), clique em **Yes** (Sim).

## Exibindo status e logs do trabalho

Você pode exibir o status de uma tarefa no Monitor de trabalho Snap Creator. É possível exibir um log de ações de tarefa no painel Console enquanto o trabalho está sendo executado ou no Log out para o trabalho. Uma série de logs especializados também estão disponíveis.

Você pode exibir os seguintes logs na GUI:

Registro	Descrição
Fora	Forneça informações de nível detalhado para um trabalho.
Depurar	Fornece informações de nível verbose, além de informações úteis na depuração.
GUI	Fornece informações sobre as ações da GUI do Snap Creator.
Stderr	Fornece informações sobre erros gravados em erro padrão (somente painel relatórios).
Erro	Fornece todas as informações de erro (somente painel relatórios).

Pode visualizar todos os registros num editor de texto se preferir não utilizar o Monitor de trabalhos ou o painel relatórios. Os logs residem no diretório de instalação do Snap Creator Server.

### Informações relacionadas

[Visualizar o estado e os registros do trabalho no Monitor de trabalhos](#)





[Exibindo logs no painel relatórios](#)

[Usando scdump para reunir logs em um formato compactado](#)

## Visualizar o estado e os registros do trabalho no Monitor de trabalhos

O Snap Creator Job Monitor é uma interface semelhante a um painel para trabalhos do Snap Creator. Pode utilizar o Monitor de trabalhos para ver o estado do trabalho e transferir registros.

O Monitor de trabalhos indica o status do trabalho da seguinte forma:

-  indica um trabalho em curso.
  -  indica um trabalho que foi concluído com êxito.
  -  indica um trabalho concluído com erros.
  -  indica um trabalho que falhou.
- a. No painel Perfis e Configurações, selecione o arquivo de configuração e clique em **Gerenciamento > Monitor de trabalho** na parte superior da janela Snap Creator Framework.

É apresentado o painel Monitor de trabalhos, onde pode visualizar o estado do trabalho.

- b. Selecione uma tarefa e clique em **Download Logs > Log\_Type**, onde Log\_Type é um dos seguintes:
  - **Out Logs** fornecem informações de nível detalhado para um trabalho.
  - **Debug Logs** fornece informações em nível de verbosidade, além de informações úteis na depuração.

- **Logs GUI** fornece informações sobre as ações da GUI do Snap Creator. o log da GUI não é específico para a tarefa selecionada.

c. Na caixa de diálogo de download, clique em **Open** ou **Save** conforme necessário.

## Exibindo logs no painel relatórios

É possível exibir Registros no painel Snap CreatorReports, no mesmo formato usado para exibi-los no painel Console. Você pode exibir Registros de erro, bem como Registros padrão no painel relatórios.

1. Na parte superior da janela Snap Creator Framework, clique em **relatórios > Logs**.
2. No painel relatórios, selecione o perfil, o arquivo de configuração, o tipo de log e o arquivo de log, onde os tipos de log são os seguintes:
  - **Out Logs** fornecem informações de nível detalhado para um trabalho.
  - **Debug Logs** fornece informações em nível de verbosidade, além de informações úteis na depuração.
  - **Stderr Logs** fornece informações sobre erros gravados em erro padrão.
  - **Error Logs** fornece todas as informações de erro. **Observação:** dependendo do tamanho do trabalho, escolher **Debug Log** pode fazer com que o navegador fique lento ou sem resposta.
3. Clique em:
  - **Transferir Registo selecionado** para transferir o registo selecionado.
  - \* Baixe Logs GUI\* para baixar os logs da GUI. Na caixa de diálogo de download, clique em **Open** ou **Save** conforme necessário.

## Usando scdump para reunir logs em um formato compactado

Você pode usar a ação Snap Creatorscdump para reunir logs em um arquivo compactado. Em seguida, você pode enviar o arquivo para o suporte técnico ou um especialista em Snap Creator para revisão.

Você deve ter criado um arquivo de configuração de backup e restauração.

Um scdump inclui os seguintes arquivos:

Ficheiro	Descrição
scdump.txt	Contém a versão do Snap Creator Agent e o sistema operacional host, a versão do Data ONTAP e a versão do Domino.
engine.log	Contém informações sobre as operações do mecanismo de fluxo de trabalho do Snap Creator.
gui.log	Contém informações sobre as operações e mensagens da GUI do Snap Creator. Vários logs podem ser incluídos.

Ficheiro	Descrição
sc_server.log	Contém informações detalhadas sobre as operações do Snap Creator Server. Vários logs podem ser incluídos.
terminar registos	Contém informações de nível verbose para trabalhos. Registos de saída para todas as configurações no perfil selecionado são incluídos.
logs de depuração	Contém informações de nível verbose, além de informações úteis na depuração. Registos de depuração para todas as configurações no perfil selecionado são incluídos.
registos de erros	Conter informações de erro para logs. Os registos de erros para todas as configurações no perfil selecionado são incluídos.
ficheiros de configuração	Todos os arquivos de configuração no perfil selecionado são incluídos, incluindo arquivos de configuração global.



Embora um arquivo de configuração seja a entrada para `scdump`, o utilitário reúne informações para todas as configurações no perfil pai.

1. No painel Perfis e Configurações, selecione um arquivo de configuração e clique em **ações > scdump**.  
`scdump` reúne logs e outros arquivos em um arquivo compactado.
2. Na caixa de diálogo de download, clique em **Open** ou **Save** conforme necessário.

## Solução de problemas de erros específicos do plug-in do Domino

Os erros comuns do Snap Creator se enquadram em duas categorias: erros genéricos do Snap Creator e erros específicos do Domino plug-in. Erros específicos do plug-in do Domino geralmente envolvem problemas de pré-instalação, bancos de dados defeituosos ou problemas com uma ação de restauração personalizada.



Para obter informações sobre erros genéricos do Snap Creator, consulte o "[Guia de administração do Snap Creator Framework 4.3.3](#)".

### O plug-in Domino não é suportado nesta plataforma

Normalmente, você recebe esse erro quando os pré-requisitos para o plug-in Domino não foram atendidos. Geralmente, a mensagem de erro é semelhante à seguinte:

```
Failed to load plug-in domino. Reason: ERROR: [ltd-00009] Domino plug-in
couldn't be loaded. Reasons could be 1) Domino plug-in is not supported
on this platform.
```

Também foi conhecida a seguinte mensagem de erro:

```
ERROR: [tampico:9090(4.1.x)] SCF-00038: Application quiesce for
plug-in [domino] failed with exit code [99], continuing with backup.
```

Assim como este:

```
ERROR: [scf-00094] Application environment set for plug-in domino failed
[ERROR: [scf-00060] unknown application object [app] / application domino
at snapcreator.pl line 6410.
```

Estas mensagens de erros aparecem se uma das seguintes condições não for cumprida:

- As etapas de pré-instalação não foram executadas ou foram executadas incorretamente:
  - Em hosts UNIX, você deve criar links simbólicos para arquivos de objetos compartilhados do IBM Domino.
  - Em hosts Windows, você deve adicionar o caminho de instalação do IBM Domino à variável de ambiente PATH. Para mais informações, consulte o ["Guia de Instalação do Snap Creator Framework - Adicionando o caminho às variáveis de ambiente"](#).
- O nível de bits do Domino é diferente do nível de bits do Snap Creator. Por exemplo, se você estiver usando o Domino de 32 bits, use o Snap Creator de 32 bits.

## O backup do Snap Creator falha por causa de um banco de dados ruim

Por padrão, uma operação de backup falhará se um ou mais bancos de dados estiverem em um estado inconsistente ou corrompido. Você pode forçar o plug-in a prosseguir com operações de backup apesar dos erros, conforme descrito na etapa ["tarefa usando a gui para criar um arquivo de configuração"](#).

## Falha na restauração do Domino usando ação personalizada

Os erros de restauração geralmente ocorrem quando os caminhos de restauração não são definidos corretamente. Verifique os caminhos para caracteres extras e barras de fundo. Além disso, verifique se o diretório de restauração de dados está definido corretamente.

Os erros são semelhantes aos seguintes:

```

##### Custom plug-in action #####
[Thu Apr 19 16:05:55 2012] DEBUG: Restoring to current time.
[Thu Apr 19 16:05:55 2012] DEBUG: Calling dominocore::postRestoreToTime
with
arguments(C:\Lotus\Domino\notes.ini,F:\Domino\data\,H:\changeinfo\fujil5-
daily_20120419130836,-1,F:\Domino\data\restore\mail\dadams.nsf,UP-TO-THE-
MINUTE,H:\changeinfo\logs\
[Thu Apr 19 16:05:55 2012] TRACE: Notes API initialized
Applying Change info for:F:\Domino\data\restore\mail\dadams.nsf
Error: unable to open file 'H:\changeinfo\fujil5-
daily_20120419130836/restore_mail_dadams.nsf.info', for path
'F:\Domino\data\restore\mail\dadams.nsf'.
Error:5114
NSFRecoverDatabases failed for
database:F:\Domino\data\restore\mail\dadams.nsf
Recovery Manager: Recovery only supported for Backup Files.ERROR_CODE:5114
[Thu Apr 19 16:05:55 2012] ERROR: [ltd-00008] Restoring databases finished
with errors
[Thu Apr 19 16:05:55 2012] ERROR: [scf-00154] Action custom for plugin
domino failed with exit code 1, Exiting!
[Thu Apr 19 16:05:55 2012] DEBUG: Exiting with error code - 2

```

## Todos os erros específicos do Domino plug-in

A tabela a seguir lista as mensagens de erro específicas do plug-in do IBM Domino no formato de referência:

Código de erro	Mensagem de erro	Descrição/resolução
ltd-00001	O plug-in do Domino não pode funcionar com SNAP_TIMESTAMP_ONLY	Para obter mais informações, consulte a etapa <a href="#">"tarefa_usando_a_interface_de_usuario_para_criar_um_arquivo_de_configuração"</a> .
ltd-00002	Quiescing bancos de dados terminados com erros	O plug-in Domino não conseguiu colocar todos os bancos de dados no modo de backup. Verifique os logs para encontrar a razão exata do erro ou execute Snap Creator no modo de depuração para encontrar o erro.

Código de erro	Mensagem de erro	Descrição/resolução
ltd-00003	Unquiescente bancos de dados finalizados com erros	O plug-in Domino não conseguiu tirar todos os bancos de dados do modo de backup. Verifique os logs para encontrar a razão exata do erro ou execute Snap Creator no modo de depuração para encontrar o erro.
ltd-00004	Falha ao descobrir bases de dados	Um erro de aplicativo causou falha na descoberta de aplicativos. Verifique as configurações e as configurações do aplicativo. Você pode desativar a descoberta automática definindo APP_auto_Discovery e comentando VALIDAR_VOLUMES.
ltd-00005	Falha na coleta de informações do sistema operacional	Um erro ao coletar informações do sistema operacional fez com que a ação scdump falhasse. Verifique os logs e tente executar o comando manualmente.
ltd-00006	Falha na coleta de informações do SnapDrive	Um erro ao coletar informações do SnapDrive fez com que a ação scdump falhasse. Verifique os logs e tente executar o comando manualmente.
ltd-00008	Restauração de bancos de dados concluída com erros	O plug-in Domino não conseguiu restaurar todos os bancos de dados com sucesso. Verifique os logs para encontrar a razão exata do erro ou execute Snap Creator no modo de depuração para encontrar o erro.
ltd-00009	O plug-in Domino não pode ser executado como root	<p>As razões podem ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O plug-in Domino não é suportado nesta plataforma.</li> <li>• Os pré-requisitos para que o plug-in Domino seja executado não estão satisfeitos.</li> </ul> <p>Para obter mais informações, "<a href="#">O plug-in Domino não é suportado nesta plataforma</a>" consulte .</p>

Código de erro	Mensagem de erro	Descrição/resolução
ltd-00010	Erros encontrados ao abrir bancos de dados	Verifique os logs para encontrar a razão exata do erro ou execute Snap Creator no modo de depuração para encontrar o erro.

## Onde ir a seguir

Você pode encontrar mais informações sobre o Snap Creator, incluindo informações específicas de versões, no site de suporte da NetApp.

- ["Guia de instalação do Snap Creator Framework 4.3.3"](#)

Descreve como instalar o Snap Creator Agent e o Snap Creator Server. A instalação do Snap Creator Agent inclui o plug-in IBM Domino.

- ["Guia de administração do Snap Creator Framework 4.3.3"](#)

Descreve como administrar o Snap Creator Framework após a conclusão da instalação.

- ["Notas de lançamento do Snap Creator Framework 4,3"](#)

Descreve novos recursos, precauções importantes, problemas conhecidos e limitações do Snap Creator Framework 4,1.1.

- ["Guia de instalação do SnapDrive 7,1 para Windows"](#)

Descreve como instalar o SnapDrive para Windows.

- ["Guia expresso de peering de cluster do ONTAP 9"](#)

Descreve como configurar rapidamente relacionamentos entre clusters e máquinas virtuais de armazenamento (SVMs).

- ["Guia expresso de preparação para recuperação de desastres em volume do ONTAP 9"](#)

Descreve como preparar um sistema de storage para replicação do SnapMirror.

- ["Guia expresso de recuperação de desastres em volume do ONTAP 9"](#)

Descreve como preparar um sistema de storage para recuperação do SnapMirror.

- ["Backup em volume do ONTAP 9 usando o Guia expresso do SnapVault"](#)

Descreve como preparar um sistema de storage para replicação do SnapVault.

- ["Relatório técnico da NetApp 3917: Melhores práticas para a Domino no NetApp"](#)

Descreve as práticas recomendadas para o plug-in IBM Domino.

- ["Discussões do Snap Creator Framework"](#)

Permite que você se conecte com colegas, faça perguntas, troque ideias, encontre recursos e compartilhe

as práticas recomendadas do Snap Creator.

- ["Vídeo NetApp: SnapCreatorTV"](#)

Permite visualizar vídeos que demonstram as principais tecnologias do Snap Creator.

# Guia de operações de plug-in do SAP HANA

Você pode configurar e usar o plug-in SAP HANA para Snap Creator 4.3.3 para fazer backup e restaurar bancos de dados SAP HANA.

## Visão geral da solução de backup e restauração do SAP HANA

As corporações hoje exigem que suas aplicações SAP estejam disponíveis 24 horas por dia, sete dias por semana. Níveis consistentes de performance são esperados independentemente do aumento dos volumes de dados e das tarefas de manutenção de rotina, como backups do sistema.

A execução de backups de bancos de dados SAP pode ter um efeito significativo no desempenho de um sistema SAP de produção. Como as janelas de backup estão encolhendo e a quantidade de dados que precisam ser copiados está aumentando, é difícil definir um ponto no tempo em que os backups podem ser executados com efeito mínimo nos processos de negócios. O tempo necessário para restaurar e recuperar sistemas SAP é de particular preocupação, pois o tempo de inatividade deve ser minimizado.

### Considerações para fazer backup de sistemas SAP HANA

Os administradores do SAP HANA devem fornecer um nível de serviço confiável, minimizando o tempo de inatividade ou a degradação do desempenho devido aos backups.

Para oferecer esse nível de serviço, os administradores do SAP HANA enfrentam desafios nas seguintes áreas:

- Efeito de performance em sistemas SAP de produção

Os backups geralmente têm um impacto significativo no desempenho do sistema SAP de produção porque há uma carga pesada no servidor de banco de dados, no sistema de storage e na rede de storage durante os backups.

- Janelas de backup encolhidas

Os backups podem ser criados somente durante momentos com atividades de e/S baixas ou em lote que ocorrem no sistema SAP. É muito difícil definir uma janela de backup quando o sistema SAP está ativo o tempo todo.

- Crescimento rápido de dados

O rápido crescimento de dados juntamente com a diminuição das janelas de backup resultam em investimentos contínuos na infraestrutura de backup: Mais unidades de fita, nova tecnologia de unidade de fita, redes de armazenamento mais rápidas. Bancos de dados crescentes também resultam em mais Mídia de fita ou espaço em disco para backups. Backups incrementais podem resolver esses problemas, mas resultam em um processo de restauração muito lento, o que geralmente não é aceitável.

- Aumento do custo do tempo de inatividade

O tempo de inatividade não planejado de um sistema SAP sempre tem um efeito financeiro no negócio.

Uma parte significativa do tempo de inatividade não planejado é o tempo necessário para restaurar e recuperar o sistema SAP em caso de falha. A arquitetura de backup e recuperação deve ser projetada com base em um objetivo de tempo de recuperação (rto) aceitável.

- Tempo de backup e recuperação

O tempo de backup e recuperação está incluído nos projetos de atualização do SAP. O plano de projeto para uma atualização SAP inclui sempre pelo menos três backups do banco de dados SAP. O tempo necessário para executar esses backups reduz o tempo total disponível para o processo de atualização. A decisão de fazer backup e recuperar é geralmente baseada no tempo necessário para restaurar e recuperar o banco de dados do backup que foi criado anteriormente. A opção de restaurar muito rapidamente fornece mais tempo para resolver problemas que podem ocorrer durante a atualização, em vez de apenas restaurar o sistema de volta ao seu estado anterior.

## A solução NetApp

Um backup de banco de dados pode ser criado em minutos usando a tecnologia NetApp Snapshot. O tempo necessário para criar uma cópia Snapshot não depende do tamanho do banco de dados, pois a cópia Snapshot não move blocos de dados.

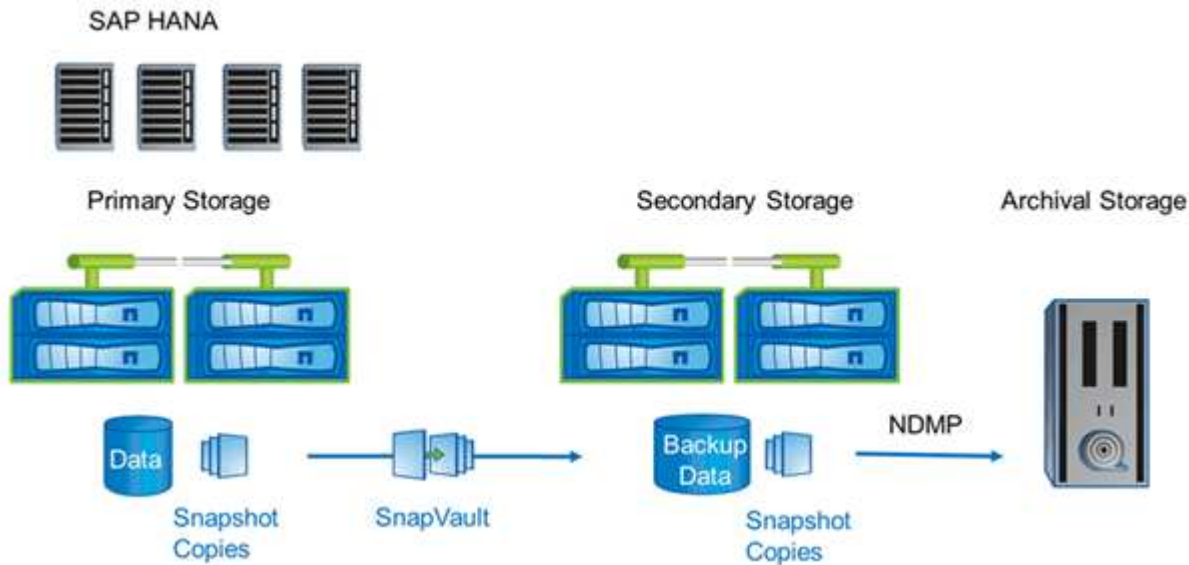
O uso da tecnologia Snapshot também não afeta a performance do sistema SAP de produção. Portanto, a criação de cópias Snapshot pode ser programada sem considerar os períodos de atividade de pico. Em geral, os clientes da SAP e da NetApp agendam vários backups de Snapshot on-line durante o dia. Por exemplo, backups podem ocorrer a cada quatro horas. Esses backups Snapshot costumam ser mantidos por três a cinco dias no sistema de storage primário.

As cópias Snapshot também oferecem vantagens importantes para a operação de restauração e recuperação. A funcionalidade NetApp SnapRestore permite restaurar todo o banco de dados ou partes do banco de dados até o momento em que qualquer cópia Snapshot disponível foi criada. Esse processo de restauração é feito em poucos minutos, independentemente do tamanho do banco de dados. O tempo necessário para o processo de recuperação também é reduzido drasticamente, porque várias cópias Snapshot foram criadas durante o dia e menos logs precisam ser aplicados.

Os backups de snapshot são armazenados no mesmo sistema de disco que os dados on-line ativos. Portanto, a NetApp recomenda o uso de backups Snapshot como um suplemento, e não um substituto para backups em um local secundário, como disco ou fita. Embora os backups para um local secundário ainda sejam necessários, há apenas uma pequena probabilidade de que esses backups sejam necessários para restauração e recuperação. A maioria das ações de restauração e recuperação é tratada com o SnapRestore no sistema de storage primário. As restaurações de um local secundário só serão necessárias se o sistema de storage primário que armazena as cópias Snapshot estiver danificado ou se for necessário restaurar um backup que não esteja mais disponível a partir de uma cópia Snapshot. Por exemplo, talvez seja necessário restaurar um backup de duas semanas atrás.

Um backup em um local secundário é sempre baseado em cópias Snapshot criadas no storage primário. Portanto, os dados são lidos diretamente do sistema de armazenamento primário sem gerar carga no servidor de banco de dados SAP. O storage primário se comunica diretamente com o storage secundário e envia os dados de backup para o destino usando o backup disco a disco do SnapVault. A funcionalidade do NetApp SnapVault oferece vantagens significativas em comparação com os backups tradicionais. Após uma transferência inicial de dados, na qual todos os dados devem ser transferidos da origem para o destino, todos os backups subsequentes copiam apenas os blocos alterados para o armazenamento secundário. Isso reduz significativamente a carga no sistema de storage primário e o tempo necessário para um backup completo. Um backup completo do banco de dados requer menos espaço em disco, pois o SnapVault armazena apenas os blocos alterados no destino.

Fazer backup de dados para fita, pois um backup de longo prazo ainda pode ser necessário. Isso pode ser, por exemplo, um backup semanal que é mantido por um ano. Nesse caso, a infraestrutura de fita pode ser conectada diretamente ao storage secundário e os dados podem ser gravados em fita usando o Network Data Management Protocol (NDMP).



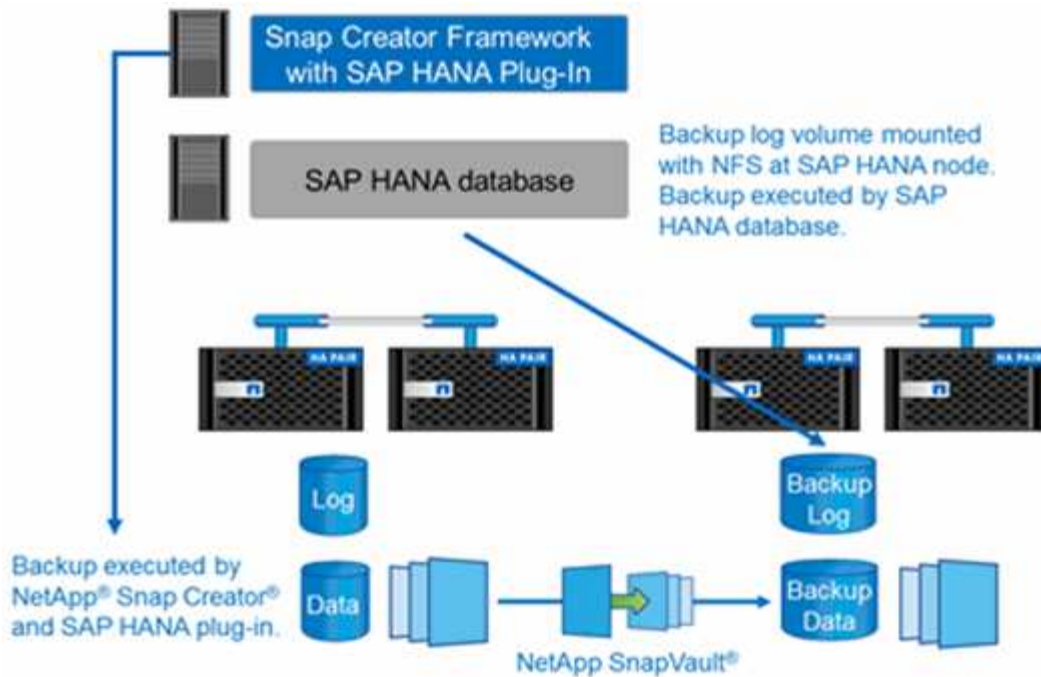
## Componentes da solução de backup

A solução de backup Snap Creator para SAP HANA consiste no backup de arquivos de dados SAP HANA usando cópias Snapshot baseadas em storage, replicação de backups de arquivos de dados para um local secundário de backup externo, backup de arquivos de log SAP HANA usando a funcionalidade de backup de log de banco de dados HANA, verificação de integridade de bloco de banco de dados usando um backup baseado em arquivo e limpeza de arquivos de dados, backups de arquivos de log e catálogo de backup SAP HANA.

Os backups de bancos de dados são executados pelo Snap Creator em conjunto com um plug-in para SAP HANA. O plug-in garante a consistência do banco de dados para que as cópias Snapshot criadas no sistema de storage primário sejam baseadas em uma imagem consistente do banco de dados SAP HANA.

O Snap Creator permite replicar as imagens consistentes do banco de dados para um storage secundário usando o SnapVault. Normalmente, haverá políticas de retenção diferentes definidas para os backups no storage primário e no storage secundário. O Snap Creator lida com a retenção no storage primário e no storage secundário.

O backup de log é executado automaticamente pelas ferramentas de banco de dados SAP HANA. O destino da cópia de segurança do registro não deve estar no mesmo sistema de armazenamento onde o volume de registro da base de dados está localizado. É recomendável configurar o destino do backup de log no mesmo storage secundário em que os backups do banco de dados são replicados com o SnapVault. Com essa configuração, o storage secundário tem requisitos de disponibilidade semelhantes aos do storage primário, para que seja certo que os backups de log sempre podem ser gravados no storage secundário.



As programações de backup e as políticas de retenção devem ser definidas com base nos requisitos do cliente. A tabela a seguir mostra um exemplo de configuração das diferentes programações e políticas de retenção.

	Executado pelo Snap Creator	Storage primário	Storage secundário
Backups de bancos de dados	Horário 1: A cada 4 horas	Retenção: 6 (6 cópias Snapshot por hora)	Retenção: 6 (6 cópias Snapshot por hora)
Programação 2: Uma vez por dia	Retenção: 3 (3 cópias snapshot diárias)	Retenção: 28 (4 semanas) (28 cópias snapshot diárias)	Registrar backups
Agendamento de ferramentas de banco de dados SAP HANA: A cada 15 minutos	NA	Retenção: 28 dias (4 semanas)	Verificação de integridade do bloco

Com este exemplo, seis backups por hora e três por dia são mantidos no storage primário. No storage secundário, os backups do banco de dados são mantidos por quatro semanas. Para poder recuperar qualquer um dos backups de dados, você deve definir a mesma retenção para os backups de log.

**Visão geral do plug-in do SAP HANA**

O plug-in do SAP HANA funciona em conjunto com o Snap Creator Framework para fornecer uma solução de backup para bancos de dados SAP HANA que dependem de um back-end de storage da NetApp Os backups Snapshot criados pelo Snap Creator são registrados no CATÁLOGO HANA e visíveis no HANA Studio.

O Snap Creator Framework é compatível com dois tipos de bancos de dados SAP HANA: Contêineres únicos

e bancos de dados multitenant (MDC) de locatário único.

O Snap Creator e o plug-in SAP HANA são compatíveis com o Data ONTAP que opera no modo 7 e o Clustered Data ONTAP com os nós de banco de dados SAP HANA conectados aos controladores de storage que usam NFS ou Fibre Channel. As interfaces necessárias para o banco de dados SAP HANA estão disponíveis para o Service Pack Stack (SPS) 7 e posterior.

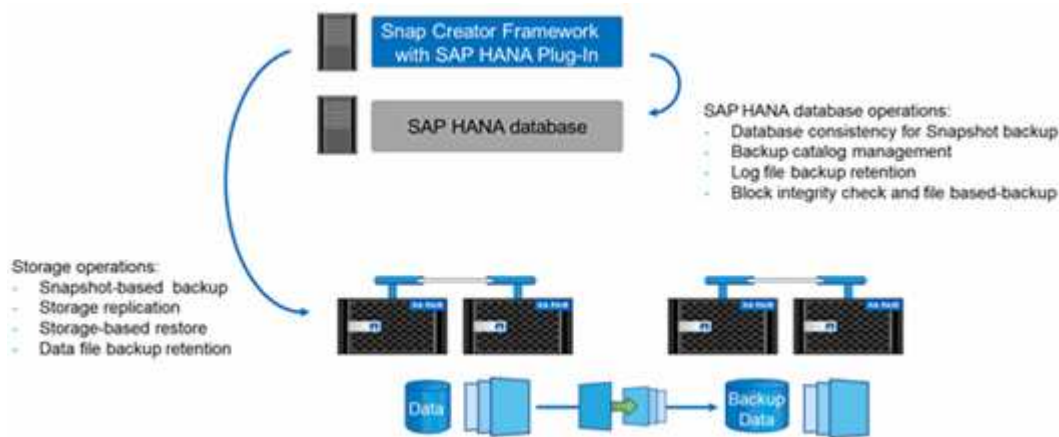
A estrutura Snap Creator se comunica com os sistemas de storage para criar cópias Snapshot e replicar os dados para um storage secundário usando o SnapVault. O Snap Creator também é usado para restaurar os dados com o SnapRestore no storage primário ou com a restauração do SnapVault a partir do storage secundário.

O plug-in Snap Creator para SAP HANA usa o cliente SAP HANA hdbsql para executar comandos SQL a fim de fornecer consistência de banco de dados e gerenciar o catálogo de backup do SAP HANA. O plug-in SAP HANA é compatível com dispositivos de hardware certificados pela SAP e programas de integração de datacenter adaptada (TDI).

O plug-in Snap Creator para SAP HANA usa o cliente SAP HANA hdbsql para executar comandos SQL para as seguintes tarefas:

- Fornecer consistência de banco de dados para preparar um backup Snapshot baseado em storage
- Gerencie a retenção do backup de arquivos de log no nível do sistema de arquivos
- Gerencie o catálogo de backup do SAP HANA para backups de arquivos de dados e arquivos de log
- Execute um backup baseado em arquivo para verificação de integridade de bloco

A ilustração a seguir mostra uma visão geral dos caminhos de comunicação do Snap Creator com o storage e o banco de dados SAP HANA.



O Snap Creator executa as seguintes etapas para fazer backup do banco de dados:

1. Cria uma cópia Snapshot do banco de dados SAP HANA para obter uma imagem consistente na camada de persistência.
2. Cria uma cópia Snapshot de storage do(s) volume(s) de dados.
3. Registra o backup do Snapshot de storage no catálogo de backup do SAP HANA.
4. Exclui a cópia Snapshot do SAP HANA.
5. Executa uma atualização do SnapVault para o volume de dados.
6. Exclui as cópias do Snapshot de storage no storage primário e/ou secundário, com base nas políticas de retenção definidas para backups no storage primário e secundário.

7. Exclui as entradas do catálogo de backup do SAP HANA se os backups não existirem mais no storage primário e secundário.
8. Exclui todos os backups de log mais antigos que o backup de dados mais antigo no sistema de arquivos e no catálogo de backup do SAP HANA.

## Requisitos

O plug-in SAP HANA permite criar backups e executar recuperação pontual de bancos de dados HANA.

O suporte para plug-in SAP HANA é o seguinte:

- Sistema operacional host: SUSE Linux Enterprise Server (SLES), 32 bits e 64 bits
- Clustered Data ONTAP ou Data ONTAP operando no modo 7D.
- Pelo menos um nó de banco de dados SAP HANA anexado por NFS
- SAP HANA executando Service Pack Stack (SPS) 7 ou posterior



Para obter as informações mais recentes sobre suporte ou para visualizar matrizes de compatibilidade, consulte o ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp"](#).

## Licenças obrigatórias

Os controladores de storage primário devem ter uma licença SnapRestore e SnapVault instalada. O storage secundário precisa ter uma licença SnapVault instalada.

Não é necessária nenhuma licença para o plug-in SAP HANA do Snap Creator e do Snap Creator.

## Requisitos de capacidade para backups Snapshot

Uma taxa de alteração de bloco mais alta na camada de storage deve ser considerada em comparação com a taxa de alteração dos bancos de dados tradicionais. Devido ao processo de mesclagem de tabela do armazenamento de colunas, muito mais dados do que apenas as alterações de bloco são gravados no disco. Até que mais dados de clientes estejam disponíveis, a estimativa atual para a taxa de mudança é de 20% a 50% por dia.

# Instalar e configurar os componentes de software necessários

Para a solução de backup e restauração do SAP HANA usando o Snap Creator Framework e o plug-in SAP HANA, você precisa instalar os componentes de software Snap Creator e o software cliente SAP HANA hdbsql.

Não é necessário instalar o plug-in separadamente. Ele é instalado com o Agente.

1. Instale o servidor Snap Creator em um host que compartilhe a conectividade de rede com o host onde você instala o Agente.
2. Instale o Snap Creator Agent em um host que compartilhe a conectividade de rede com o host Snap Creator Server.
  - Em um único ambiente de nó do SAP HANA, instale o Agent no host do banco de dados.

Alternativamente, instale o Agente em outro host que tenha conectividade de rede com o host do banco de dados e o host do Snap Creator Server.

- Em um ambiente SAP HANA multinode, você não deve instalar o Agente no host do banco de dados; o Agente precisa ser instalado em um host separado que tenha conectividade de rede com o host do banco de dados e o host do Snap Creator Server.

3. Instale o software cliente SAP HANA hdbsql no host onde você instalou o Snap Creator Agent.

Configure as chaves do armazenamento de usuários para os nós do SAP HANA que você gerencia por meio desse host.

```
mgmtsrv01:/sapcd/HANA_SP5/DATA_UNITS/HDB_CLIENT_LINUXINTEL # ./hdbinst

SAP HANA Database Client installation kit detected.

SAP HANA Database Installation Manager - Client Installation
1.00.46.371989
*****
***

Enter Installation Path [/usr/sap/hdbclient32]:
Checking installation...
Installing and configuring required software components | 13
Preparing package "Product Manifest"...
Preparing package "SQLDBC"...
Preparing package "ODBC"...
Preparing package "JDBC"...
Preparing package "Client Installer"...
Installing SAP HANA Database Client to /usr/sap/hdbclient32...
Installing package 'Product Manifest' ...
Installing package 'SQLDBC' ...
Installing package 'ODBC' ...
Installing package 'JDBC' ...
Installing package 'Client Installer' ...
Installation done
Log file written to '/var/tmp/hdb_client_2013-07-05_11.38.17/hdbinst_client.log'
mgmtsrv01:/sapcd/HANA_SP5/DATA_UNITS/HDB_CLIENT_LINUXINTEL #
```

## Informações relacionadas

["Guia de instalação do Snap Creator Framework"](#)

## Suposições de configuração neste guia

Embora uma instalação típica do Snap Creator assuma que o servidor está instalado em um host e o Agente está instalado em um host diferente, a configuração usada neste

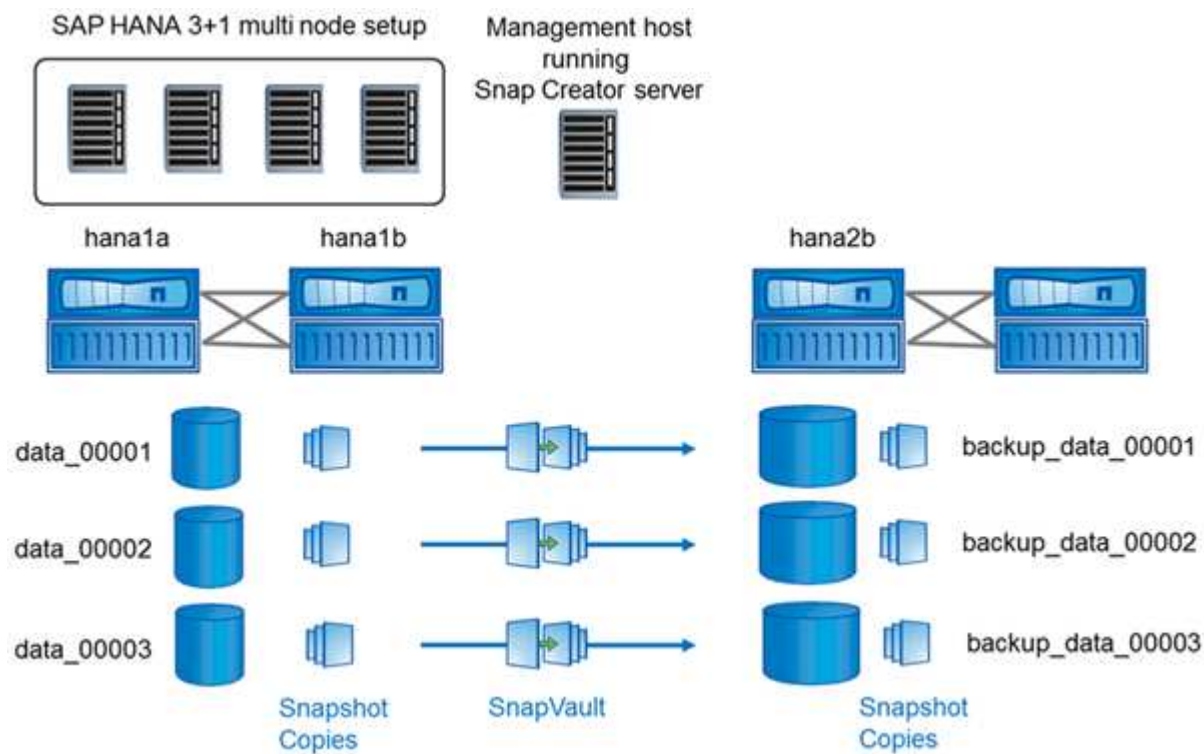
guia é baseada em um dispositivo multinode SAP HANA.

Nessa configuração, o banco de dados SAP HANA é executado em uma configuração de nó de banco de dados de mais de 3 1 e todos os componentes de software Snap Creator - servidor, agente e plug-in - são instalados no mesmo host.

Os sistemas de armazenamento NetApp usados nesta configuração estão executando o Data ONTAP operando no modo 7. Um par de controladores de alta disponibilidade (HA) é usado na camada de storage. Os volumes de dados e log dos três nós de banco de dados do SAP HANA são distribuídos para ambas as controladoras de storage. Com o exemplo de configuração, um controlador de storage de outro par de controladores de HA é usado como storage secundário. Cada volume de dados é replicado para um volume de backup dedicado no storage secundário. O tamanho dos volumes de backup depende do número de backups que serão mantidos no storage secundário.

Todas as operações do Snap Creator e do SAP HANA Studio descritas aqui são as mesmas com os sistemas de storage que executam o Clustered Data ONTAP. No entanto, a configuração inicial do SnapVault nos sistemas de storage e todos os comandos do SnapVault que precisam ser executados diretamente no storage são diferentes com o Clustered Data ONTAP. As diferenças são destacadas e descritas neste guia.

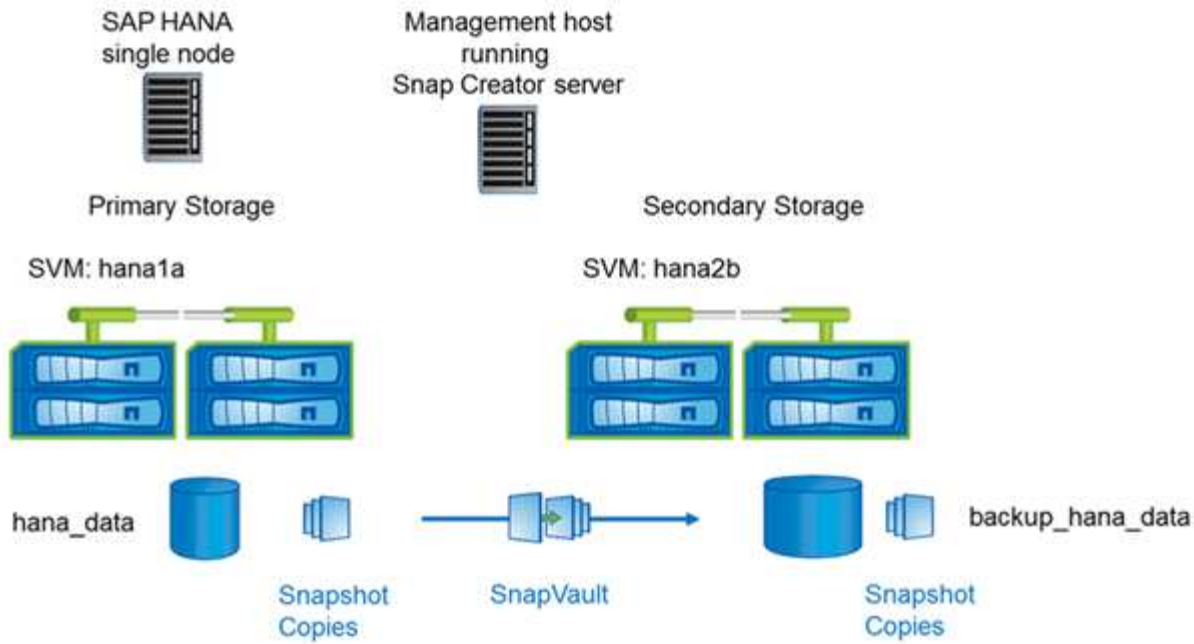
A figura a seguir mostra os volumes de dados no storage primário e o caminho de replicação para o storage secundário:



Todos os volumes que precisam ser copiados devem ser criados no controlador de storage secundário. Neste exemplo, os volumes backup\_data\_00001, backup\_data\_00002 e backup\_data\_00003 são criados no controlador de armazenamento secundário.

## Configuração usada com o Clustered Data ONTAP

A figura a seguir mostra a configuração que foi usada com o Clustered Data ONTAP. A configuração é baseada em uma configuração SAP HANA de nó único com as máquinas virtuais de storage (SVMs) e os nomes de volume mostrados na ilustração a seguir.



A maneira como você prepara, inicia, retoma e restaura operações do SnapVault é diferente no Clustered Data ONTAP e Data ONTAP operando no modo 7D. Essas diferenças são chamadas nas seções correspondentes deste guia.

## Configuração de backups de dados

Depois de instalar os componentes de software necessários, siga estes passos para concluir a configuração:

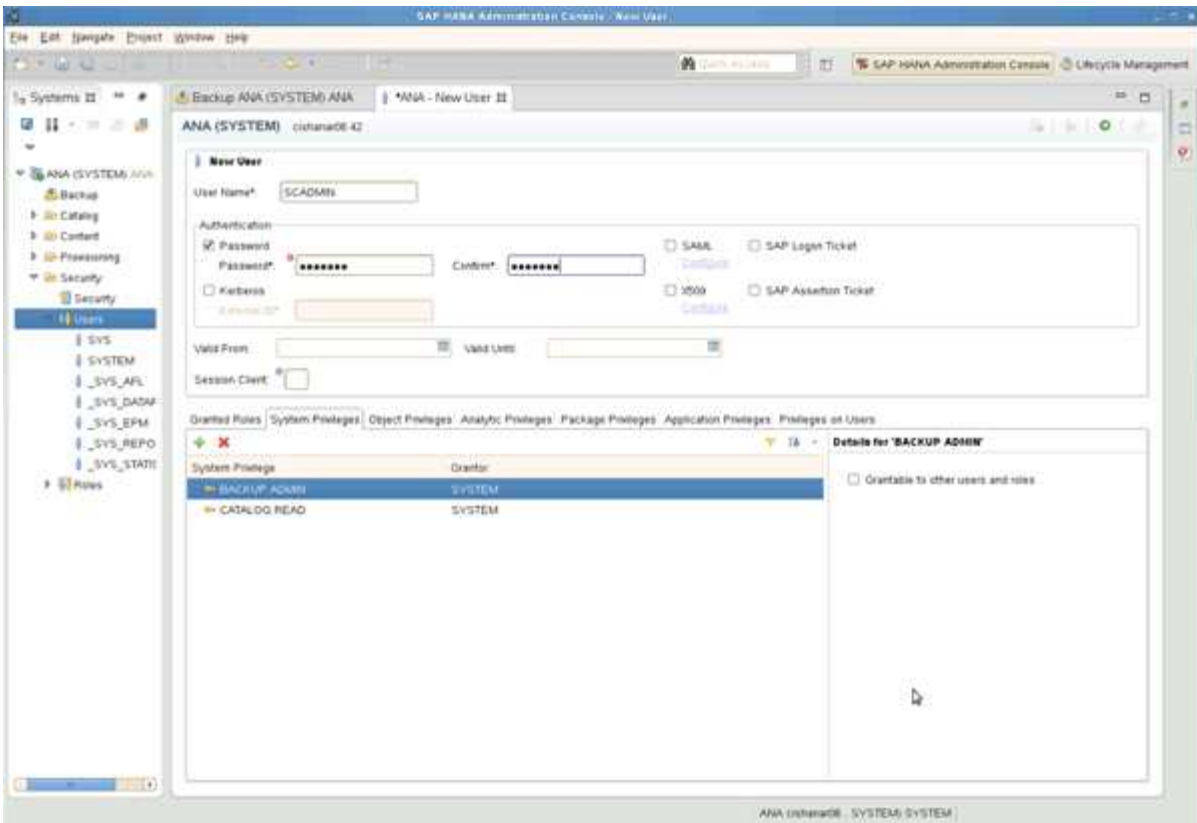
1. Configure um usuário de banco de dados dedicado e o armazenamento de usuários SAP HANA.
2. Preparar a replicação do SnapVault em todos os controladores de storage.
3. Criar volumes no controlador de storage secundário.
4. Inicialize as relações SnapVault para volumes de banco de dados.
5. Configurar o Snap Creator.

### Configurando o usuário de backup e o hdbuserstore

Você deve configurar um usuário de banco de DADOS dedicado dentro do banco de DADOS HANA para executar as operações de backup com o Snap Creator. Em uma segunda etapa, você deve configurar uma chave de armazenamento de usuário SAP HANA para esse usuário de backup. Essa chave de armazenamento de usuários é usada dentro da configuração do plug-in SAP HANA do Snap Creator.

O usuário de backup deve ter o seguinte Privileges:

- ADMINISTRADOR DE CÓPIA DE SEGURANÇA
- CATÁLOGO LIDO



1. No host de administração, o host onde o Snap Creator foi instalado, uma chave de armazenamento de usuários é configurada para todos os hosts de banco de dados que pertencem ao banco de dados SAP HANA. A chave userstore é configurada com o usuário raiz do sistema operacional: `Hdbuserstore set keyhost 3[instance]15 userpassword`
2. Configure uma chave para todos os quatro nós de banco de dados.

```

mgmtsrv01:/usr/sap/hdbclient32 # ./hdbuserstore set SCADMIN08
cishanar08:34215 SCADMIN Password
mgmtsrv01:/usr/sap/hdbclient32 # ./hdbuserstore set SCADMIN09
cishanar09:34215 SCADMIN Password
mgmtsrv01:/usr/sap/hdbclient32 # ./hdbuserstore set SCADMIN10
cishanar10:34215 SCADMIN password
mgmtsrv01:/usr/sap/hdbclient32 # ./hdbuserstore set SCADMIN11
cishanar11:34215 SCADMIN Password
mgmtsrv01:/usr/sap/hdbclient32 # ./hdbuserstore LIST
DATA FILE          : /root/.hdb/mgmtsrv01/SSFS_HDB.DAT

KEY SCADMIN08
  ENV : cishanar08:34215
  USER: SCADMIN
KEY SCADMIN09
  ENV : cishanar09:34215
  USER: SCADMIN
KEY SCADMIN10
  ENV : cishanar10:34215
  USER: SCADMIN
KEY SCADMIN11
  ENV : cishanar11:34215
  USER: SCADMIN
mgmtsrv01:/usr/sap/hdbclient32

```

## Configurando relacionamentos do SnapVault

Quando você configura relacionamentos do SnapVault, os controladores de storage primário devem ter uma licença válida do SnapRestore e do SnapVault instalada. O storage secundário deve ter uma licença SnapVault válida instalada.

1. Habilite o SnapVault e o NDMP nos controladores de storage primário e secundário.

```

hana1a> options snapvault.enable on
hana1a> ndmp on
hana1a>
hana1b> options snapvault.enable on
hana1b> ndmpd on
hana1b
hana2b> options snapvault.enable on
hana2b> ndmpd on
hana2b>

```

2. Em todos os controladores de storage primário, configure o acesso ao controlador de storage secundário.

```
hana1a> options snapvault.access host=hana2b
hana1a>
hana1b> options snapvault.access host=hana2b
hana1b>
```



Recomenda-se a utilização de uma rede dedicada para o tráfego de replicação. Nesses casos, o nome de host dessa interface no controlador de storage secundário precisa ser configurado. Em vez de hana2b, o nome do host pode ser hana2b-rep.

3. No controlador de storage secundário, configure o acesso para todos os controladores de storage primário.

```
hana2b> options snapvault.access host=hana1a,hana1b
hana2b>
```



Recomenda-se a utilização de uma rede dedicada para o tráfego de replicação. Nesses casos, o nome de host dessa interface nas controladoras de storage primário precisa ser configurado. Em vez de hana1b e hana1a, o nome do host pode ser hana1a-rep e hana1b-rep.

## Iniciando as relações SnapVault

Você precisa iniciar o relacionamento do SnapVault com o Data ONTAP operando no modo 7 e no Clustered Data ONTAP.

### Iniciando as relações SnapVault com o Data ONTAP operando no modo 7D.

Você pode iniciar uma relação do SnapVault com comandos executados no sistema de storage secundário.

1. Para sistemas de storage que executam o Data ONTAP operando no modo 7, você inicia as relações do SnapVault executando o seguinte comando:

```
hana2b> snapvault start -S hana1a:/vol/data_00001/mnt00001
/vol/backup_data_00001/mnt00001
Snapvault configuration for the qtree has been set.
Transfer started.
Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.
hana2b>
hana2b> snapvault start -S hana1a:/vol/data_00003/mnt00003
/vol/backup_data_00003/mnt00003
Snapvault configuration for the qtree has been set.
Transfer started.
Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.
hana2b>
hana2b> snapvault start -S hana1b:/vol/data_00002/mnt00002
/vol/backup_data_00002/mnt00002
Snapvault configuration for the qtree has been set.
Transfer started.
Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.
hana2b>
```



Recomenda-se que utilize uma rede dedicada para o tráfego de replicação. Nesse caso, configure o nome do host dessa interface nos controladores de storage primário. Em vez de hana1b e hana1a, o nome do host pode ser hana1a-rep e hana1b-rep.

## Iniciando os relacionamentos do SnapVault com o Clustered Data ONTAP

Você precisa definir uma política de SnapMirror antes de iniciar um relacionamento com o SnapVault.

1. Para sistemas de storage que executam o Clustered Data ONTAP, você inicia as relações do SnapVault executando o seguinte comando.

```

hana::> snapmirror policy create -vserver hana2b -policy SV_HANA
hana::> snapmirror policy add-rule -vserver hana2b -policy SV_HANA
-snapmirror-label daily -keep 20
hana::> snapmirror policy add-rule -vserver hana2b -policy SV_HANA
-snapmirror-label hourly -keep 10

hana::> snapmirror policy show -vserver hana2b -policy SV_HANA

          Vserver: hana2b
SnapMirror Policy Name: SV_HANA
          Policy Owner: vserver-admin
          Tries Limit: 8
          Transfer Priority: normal
Ignore accesstime Enabled: false
Transfer Restartability: always
          Comment: -
Total Number of Rules: 2
          Total Keep: 8
          Rules: Snapmirror-label  Keep  Preserve  Warn
                -----
                daily             20  false     0
                hourly            10  false     0

```

A política deve conter regras para todas as classes de retenção (rótulos) que são usadas na configuração Snap Creator. Os comandos acima mostram como criar uma política de SnapMirror dedicada SV\_HANA

2. Para criar e iniciar a relação SnapVault no console do cluster do cluster de backup, execute os seguintes comandos.

```

hana::> snapmirror create -source-path hanala:hana_data -destination
-path
hana2b:backup_hana_data -type XDP -policy SV_HANA
Operation succeeded: snapmirror create the relationship with destination
hana2b:backup_hana_data.

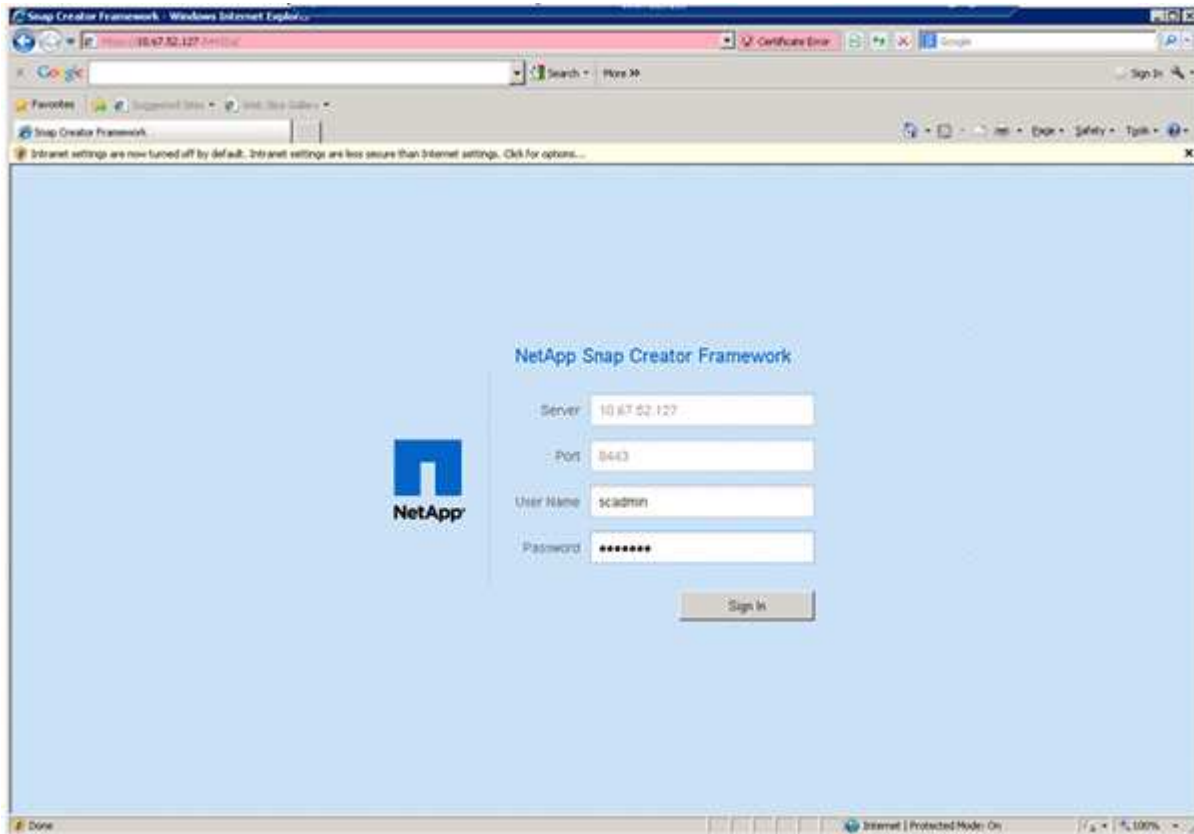
hana::> snapmirror initialize -destination-path hana2b:backup_hana_data
-type XDP

```

## Configurando o backup do banco de dados do Snap Creator Framework e do SAP HANA

Você deve configurar o Snap Creator Framework e o backup do banco de dados SAP HANA.

1. Conecte-se à interface de usuário (GUI) do Snap Creator: <https://host:8443/ui/>.
2. Inicie sessão utilizando o nome de utilizador e a palavra-passe que foram configurados durante a instalação. Clique em **entrar**.

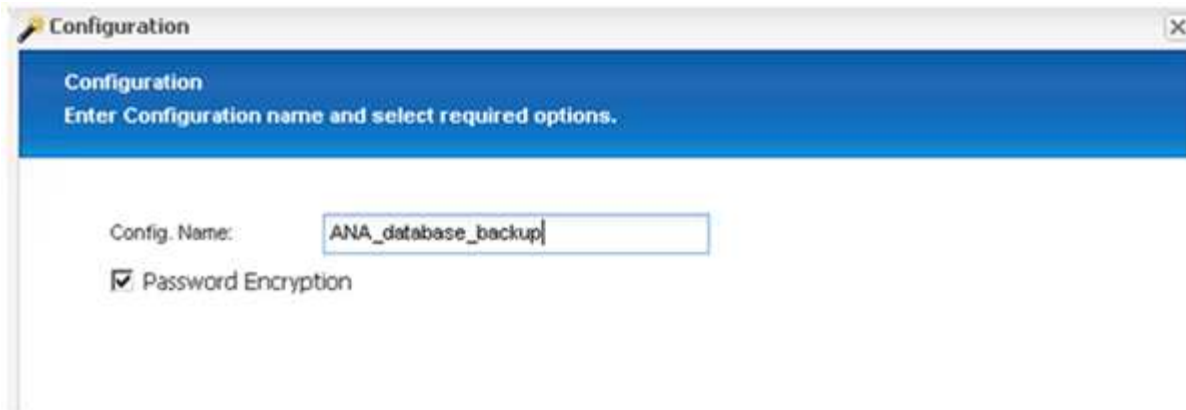


3. Insira um nome de perfil e clique em **OK**.

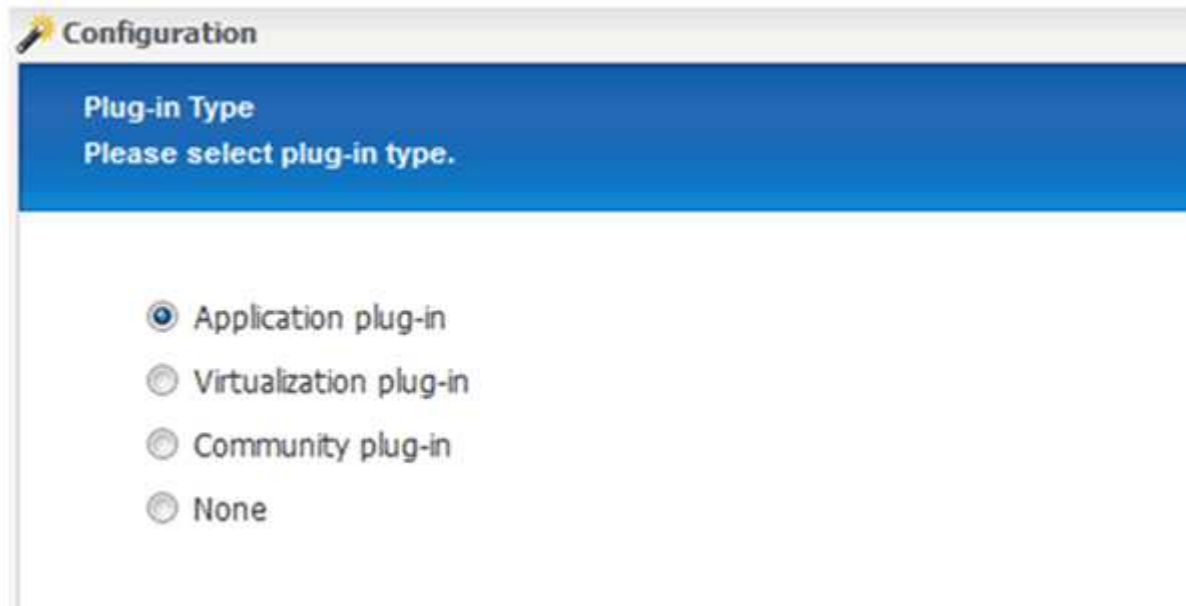


Por exemplo, "ANA" é o SID do banco de dados.

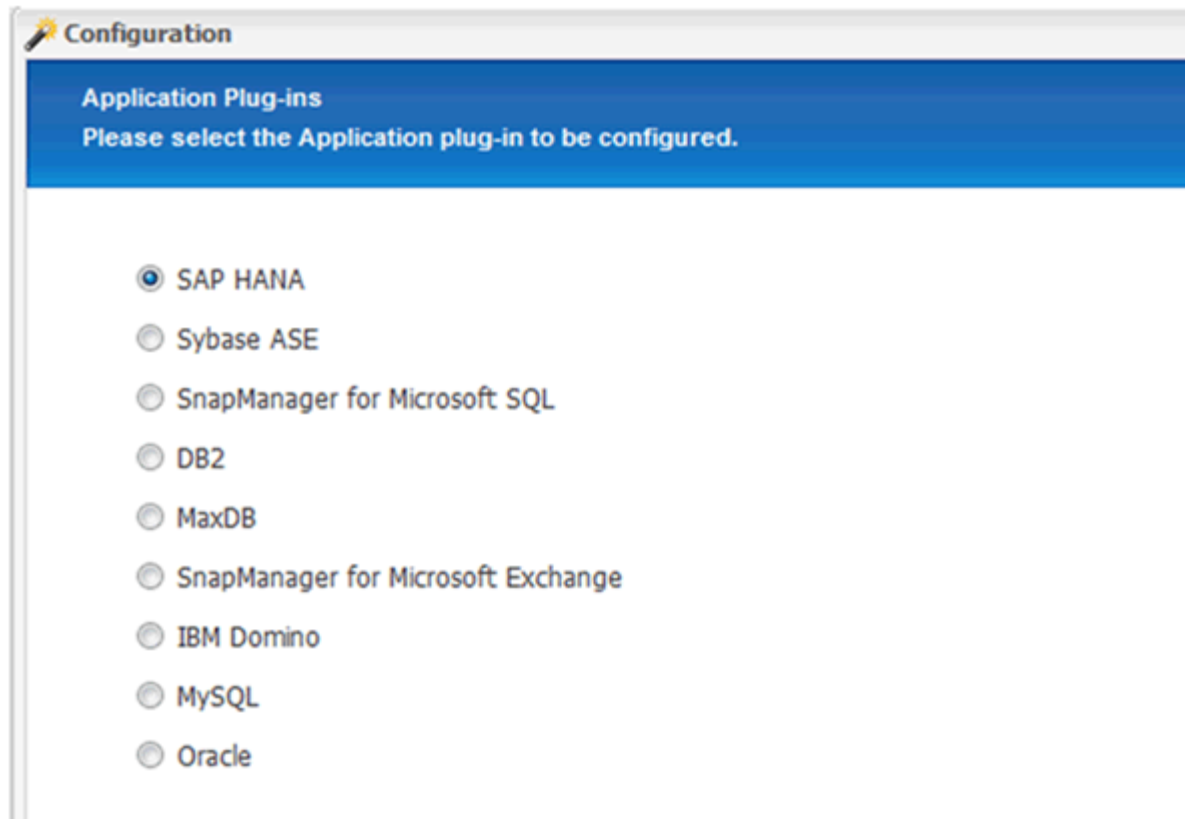
4. Introduza o nome da configuração e clique em **seguinte**.



5. Selecione **Application plug-in** como o tipo de plug-in e clique em **Next**.



6. Selecione **SAP HANA** como o plug-in do aplicativo e clique em **Next**.



7. Introduza os seguintes detalhes de configuração:

- a. Selecione **Yes** no menu suspenso para usar a configuração com um banco de dados multitenant. Para um único banco de dados de contentor, selecione **não**.
- b. Se o recipiente de banco de dados multitenant estiver definido como **não**, você deverá fornecer o SID do banco de dados.
- c. Se o recipiente de banco de dados multitenant estiver definido como **Sim**, você deverá adicionar as chaves de armazenamento de hdbuserstore para cada nó SAP HANA.
- d. Adicione o nome do banco de dados do locatário.
- e. Adicione os nós HANA nos quais a instrução hdbsql deve ser executada.
- f. Insira o número da instância do NÓ HANA.
- g. Forneça o caminho para o arquivo executável hdbsql.
- h. Adicione o usuário OSDB.
- i. Selecione **Yes** na lista suspensa para ativar a Limpeza DE LOG.

NOTA:

- O parâmetro `HANA_SID` só está disponível se o valor do parâmetro `HANA_MULTITENANT_DATABASE` estiver definido como `N`
- Para contentores de banco de dados multitenant (MDC) com um tipo de recurso ""Single Tenant"", as cópias SAP HANA Snapshot funcionam com autenticação baseada em UserStore Key. Se o `HANA_MULTITENANT_DATABASE` parâmetro estiver definido como `Y`, o `HANA_USERSTORE_KEYS` parâmetro deve ser definido para o valor apropriado.
- Semelhante aos contentores de banco de dados não-multitenant, o recurso de backup baseado em arquivo e verificação de integridade é suportado

j. Clique em **seguinte**.

Multitenant Database Container (MDC) - Single Tenant:	No
SID:	H66
hdbuserstore Keys:	
Tenant Database Name:	
Nodes:	10.235.220.66
Username:	SYSTEM
Password:	.....
Instance number:	66
Path to hdbsql:	/usr/sap/H66/HDB66/exe/hdbsql
OSDB User:	
Enable LOG Cleanup:	Yes

8. Ative a operação de cópia de segurança baseada em ficheiros:
  - a. Defina a localização da cópia de segurança do ficheiro.
  - b. Especifique o prefixo de backup de arquivo.
  - c. Marque a caixa de seleção **Enable File-Backup** (Ativar backup de arquivos\*).
  - d. Clique em **seguinte**.

Configuration

File-Based Backup Configuration Details  
Provide File-Based Backup Details

File-Backup Location:

File-Backup prefix:

Enable File-Backup:

Back Next Cancel

9. Ative a operação Verificação da integridade da base de dados:
  - a. Defina a localização temporária File-Backup (cópia de segurança de ficheiros temporária).
  - b. Marque a caixa de seleção **Enable DB Integrity Check**.
  - c. Clique em **seguinte**.

**Configuration**

**Integrity Check Configuration Details**  
Provide Integrity Check Details

Temporary File-Backup Location:

Enable DB Integrity Check:

10. Insira os detalhes do parâmetro de configuração do agente e clique em **Next**.

**Agent Configuration**  
Enter agent configuration details

IP/DNS:

Port:

Timeout (secs):

11. Insira as configurações de conexão de armazenamento e clique em **Next**.

**Storage Connection Settings**  
Please Provide Storage Connection Settings

Use OnCommand Proxy:

Transport:

Controller/Vserver Port:

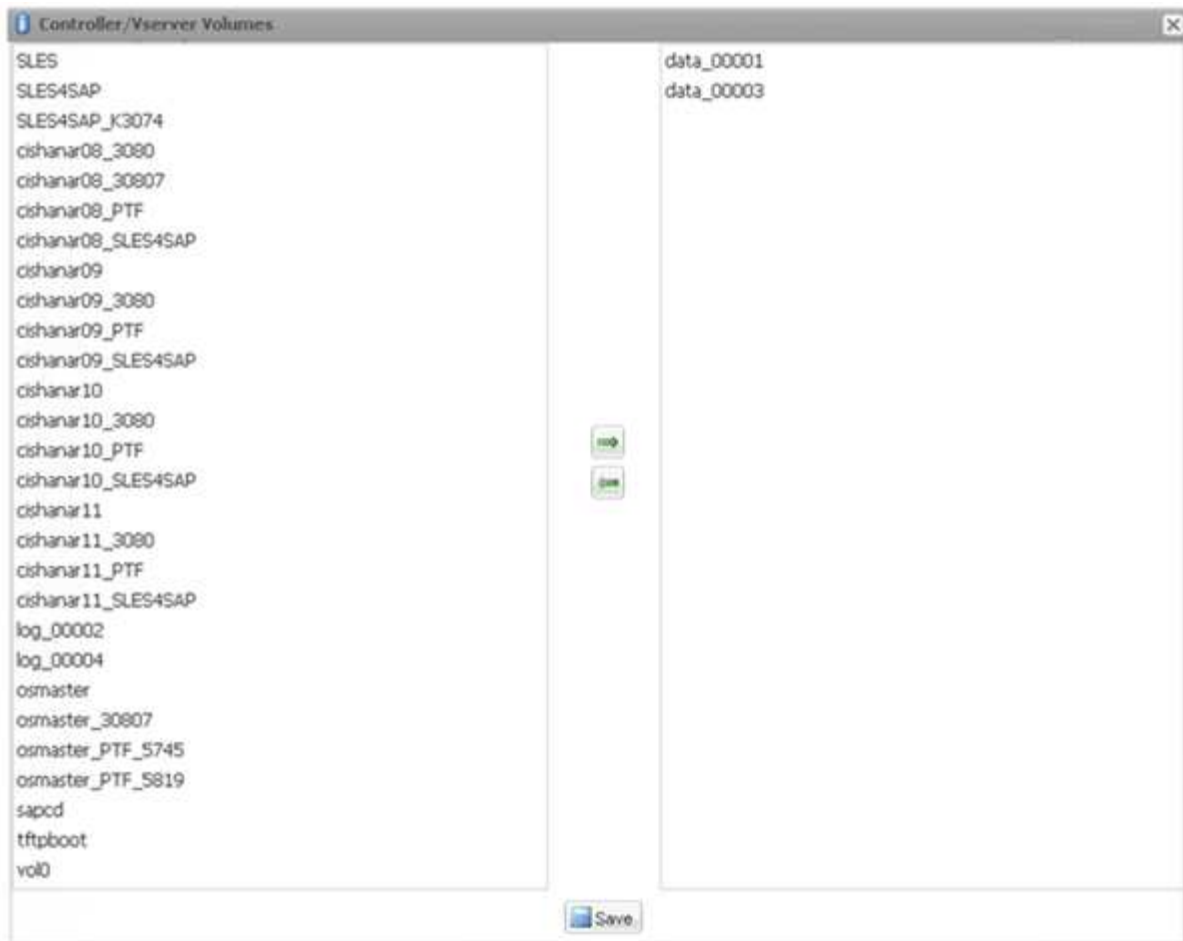
12. Insira as credenciais de login de armazenamento e clique em **Next**.

**Controller/Vserver Credentials**  
Add one or more Controller/Vserver credentials to the configuration.

**Controller/Vserver Login Credentials**

Controller/Vserver IP or Name	User name/Password	Volumes
<p><b>New Controller/Vserver</b></p> <p>Controller/Vserver IP or Name: <input type="text" value="hana1a"/></p> <p>Controller/Vserver User: <input type="text" value="root"/></p> <p>Controller/Vserver Password: <input type="password" value="....."/></p> <p><input type="button" value="Next"/></p>		

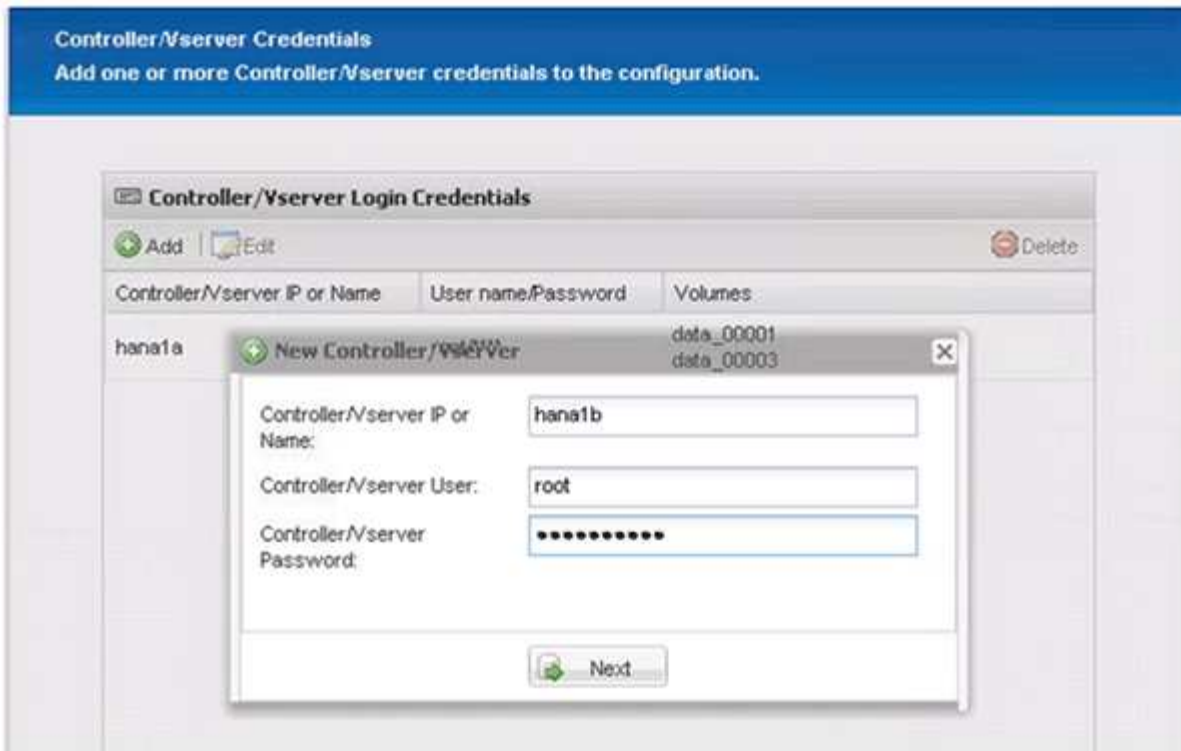
13. Selecione os volumes de dados armazenados neste controlador de armazenamento e clique em **Guardar**.



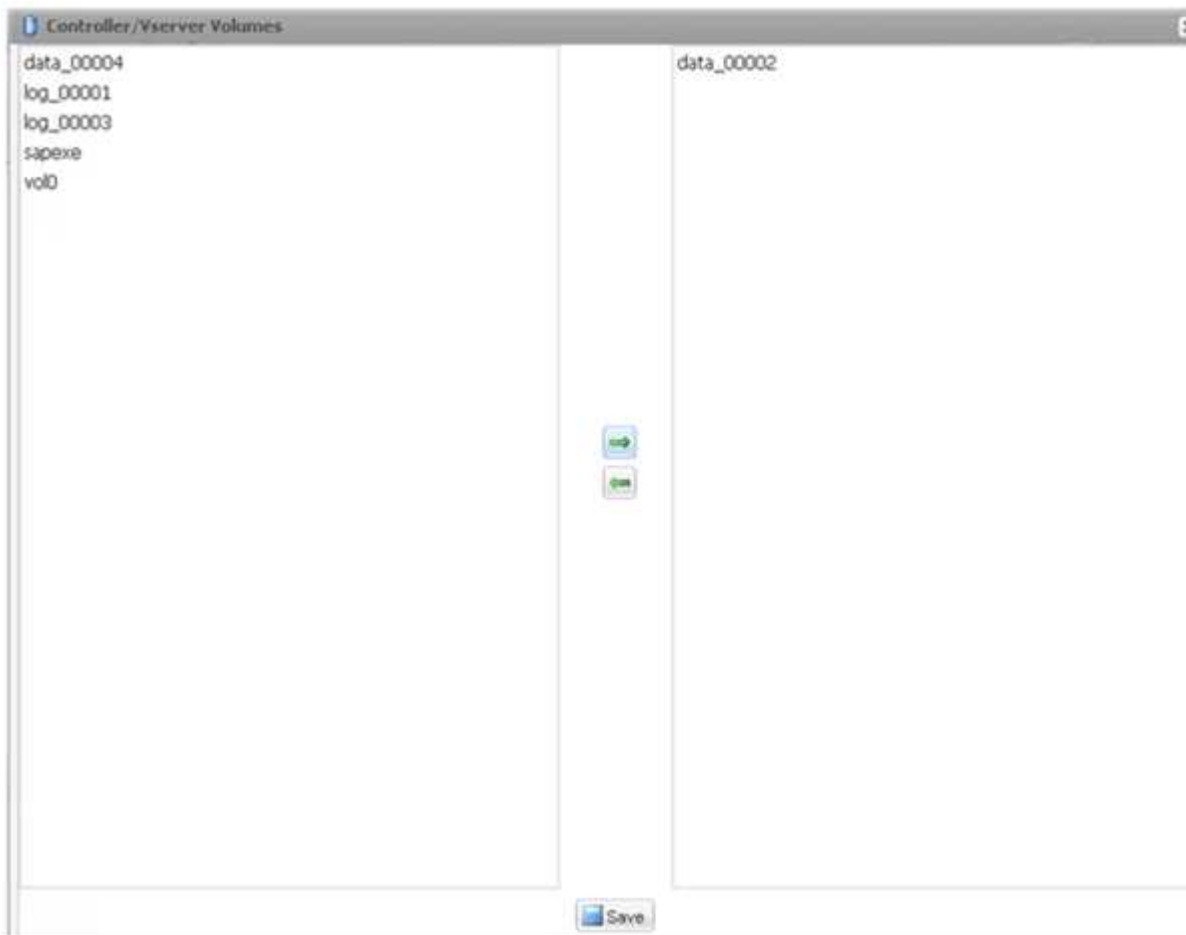
14. Clique em **Add** para adicionar outro controlador de armazenamento.



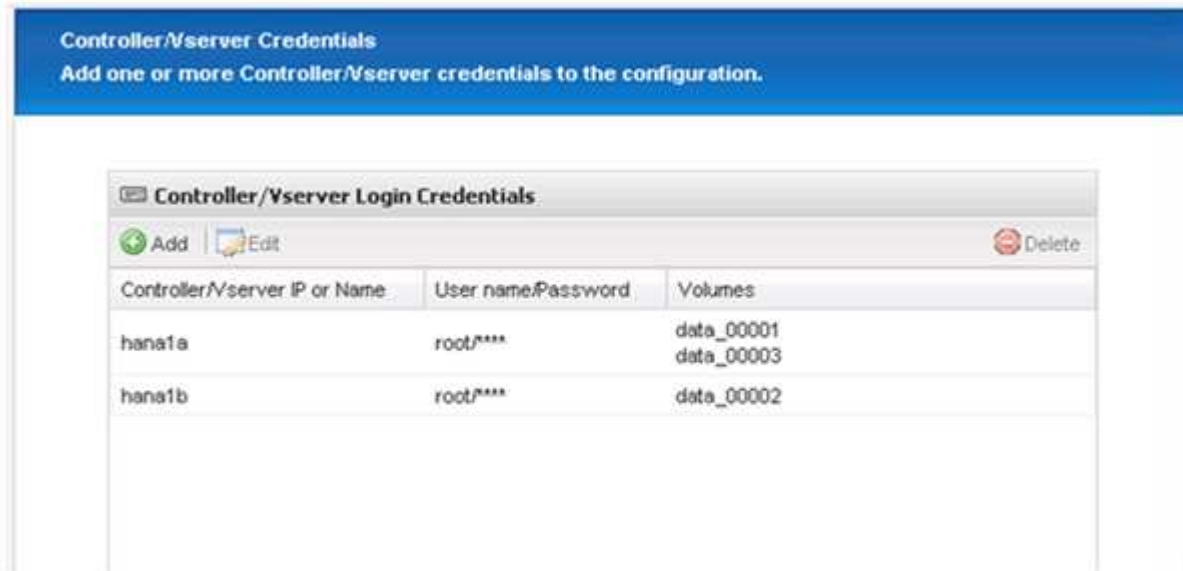
15. Insira as credenciais de login de armazenamento e clique em **Next**.



16. Selecione os volumes de dados armazenados no segundo controlador de armazenamento que você criou e clique em **Salvar**.



17. A janela credenciais de controlador/SVM exibe os controladores de armazenamento e volumes adicionados. Clique em **seguinte**.



18. Insira a política de snapshot e a configuração de retenção.

A retenção de três cópias Snapshot diárias e de oito por hora é apenas um exemplo e pode ser configurada de maneira diferente, dependendo dos requisitos do cliente.



Selecione **Timestamp** como a convenção de nomenclatura. O uso da convenção de nomenclatura **recente** não é compatível com o plug-in SAP HANA, porque o carimbo de data/hora da cópia Snapshot também é usado para as entradas do catálogo de backup do SAP HANA.

**Configuration**

**Snapshot Details**  
Provide Snapshot copy related information.

Snapshot copy Name:

Snapshot copy Label:

Policy Type:  Use Policy  Use Policy Object

Snapshot copy Policies		
Enable Policy	Policy Name	Retention
<input checked="" type="checkbox"/>	hourly	12
<input checked="" type="checkbox"/>	daily	3
<input type="checkbox"/>	weekly	0
<input type="checkbox"/>	monthly	0

Prevent Snapshot copy Deletion:

Policy Retention Age:

Naming Convention:  Recent  Timestamp

19. Não são necessárias alterações. Clique em **seguinte**.

**Snapshot Details Continued**  
Provide Snapshot copy related information.

Consistency Group:

Consistency Timeout:

SnapDrive Discovery:

Consistency Group WAFL Sync:

Snapshot copy Delete by age only:

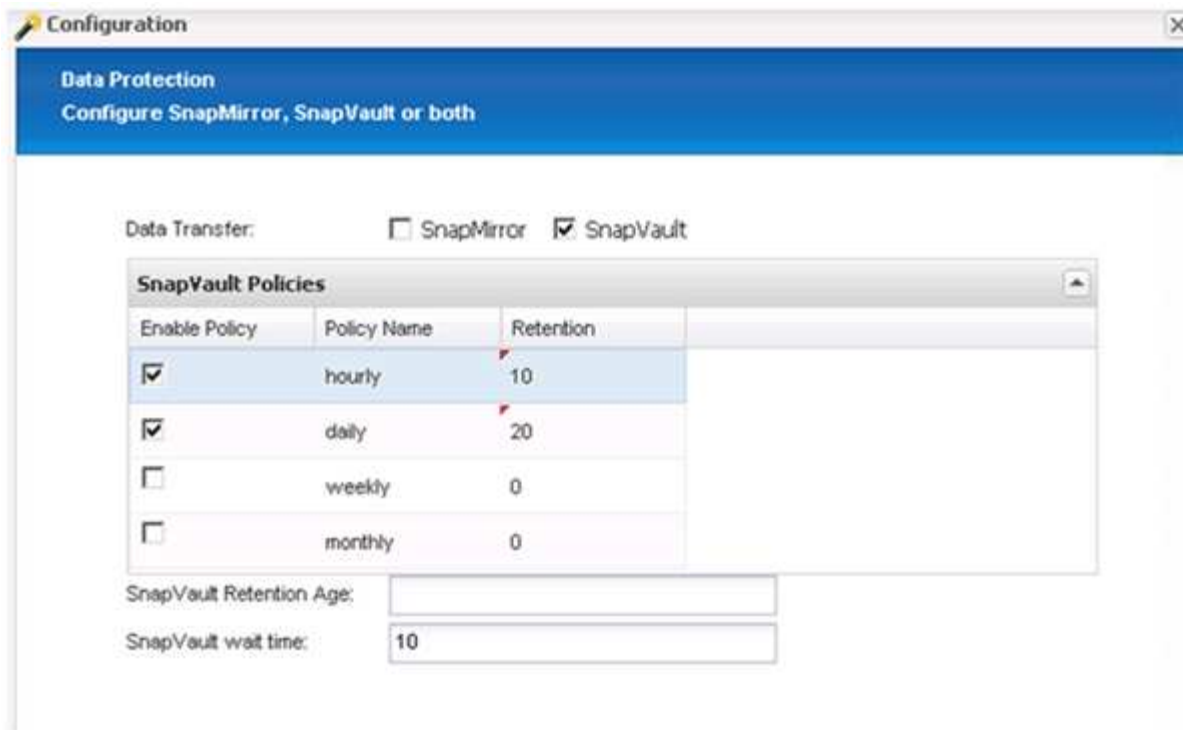
Snapshot copy Dependency ignore:

Restore Auto Detect:

Ignore Application Errors:

Snapshot Copy Disable:

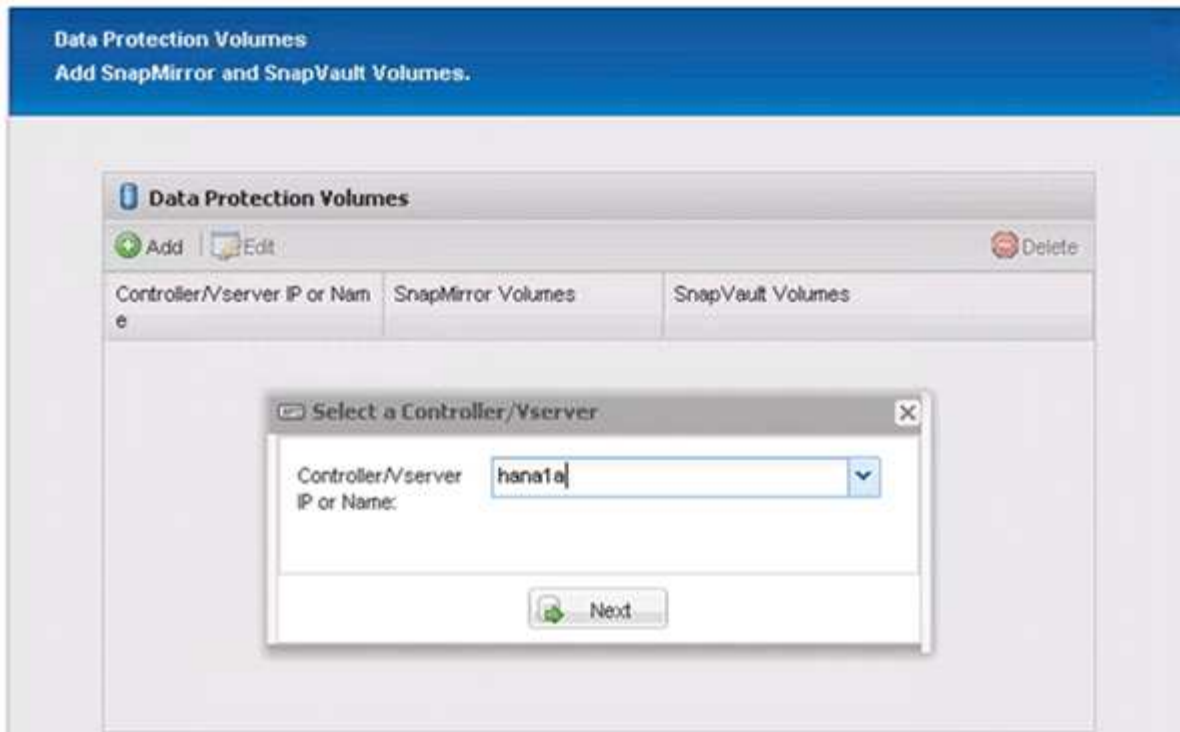
20. Selecione **SnapVault** e configure as políticas de retenção do SnapVault e o tempo de espera do SnapVault.



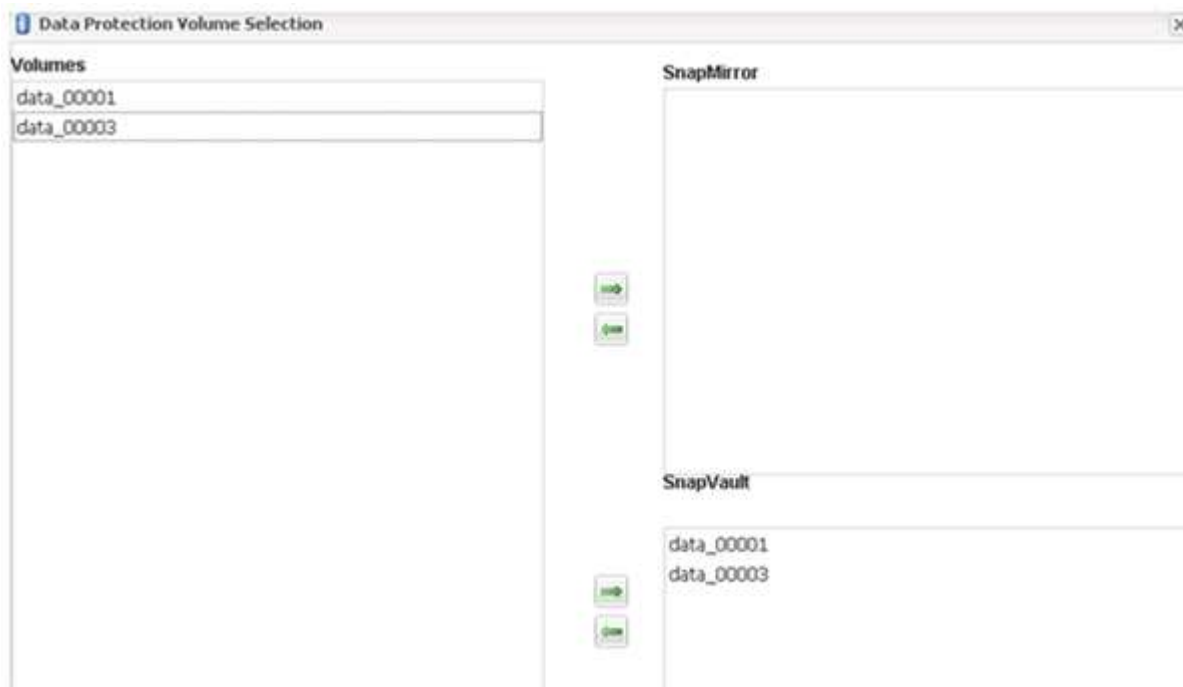
21. Clique em **Add**.



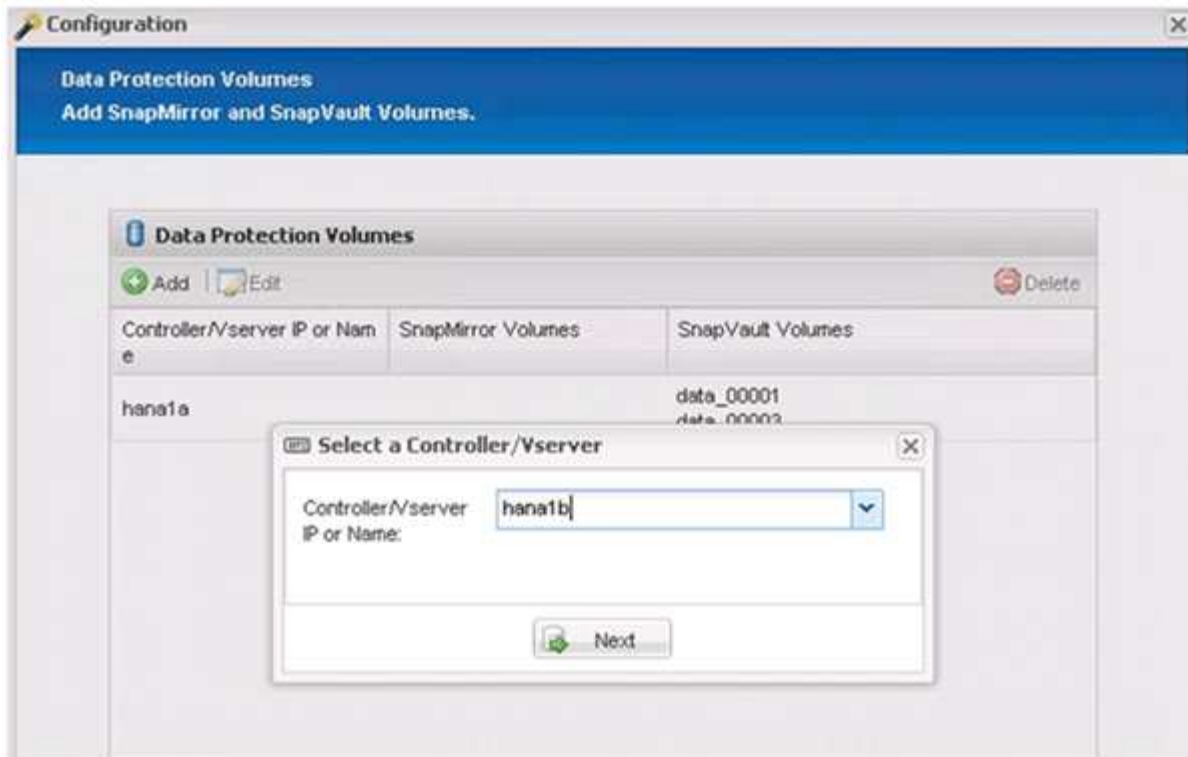
22. Selecione um controlador de armazenamento de origem na lista e clique em **seguinte**.



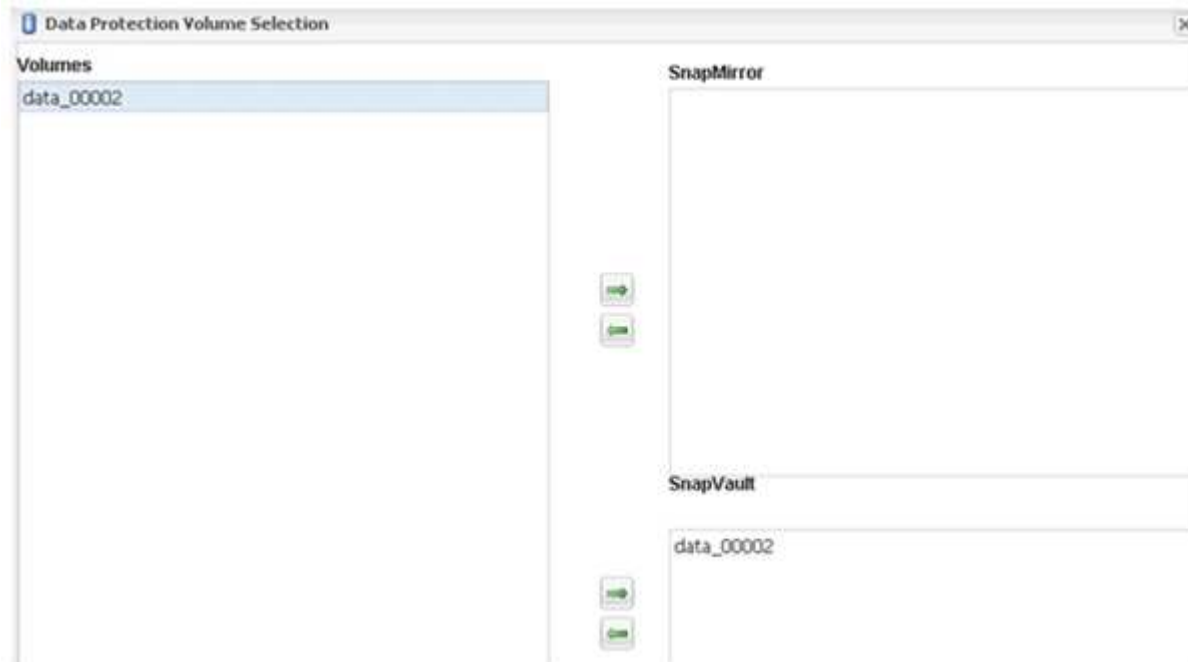
23. Selecione todos os volumes armazenados no controlador de armazenamento de origem e clique em **Save**.



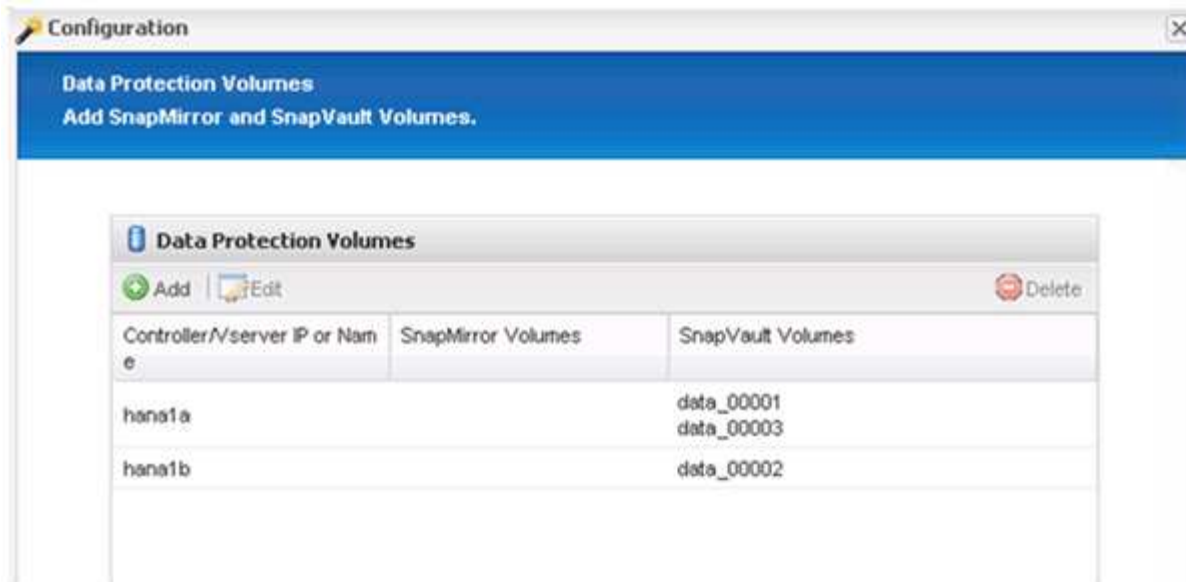
24. Clique em **Adicionar**, selecione o segundo controlador de armazenamento de origem na lista e, em seguida, clique em **seguinte**.



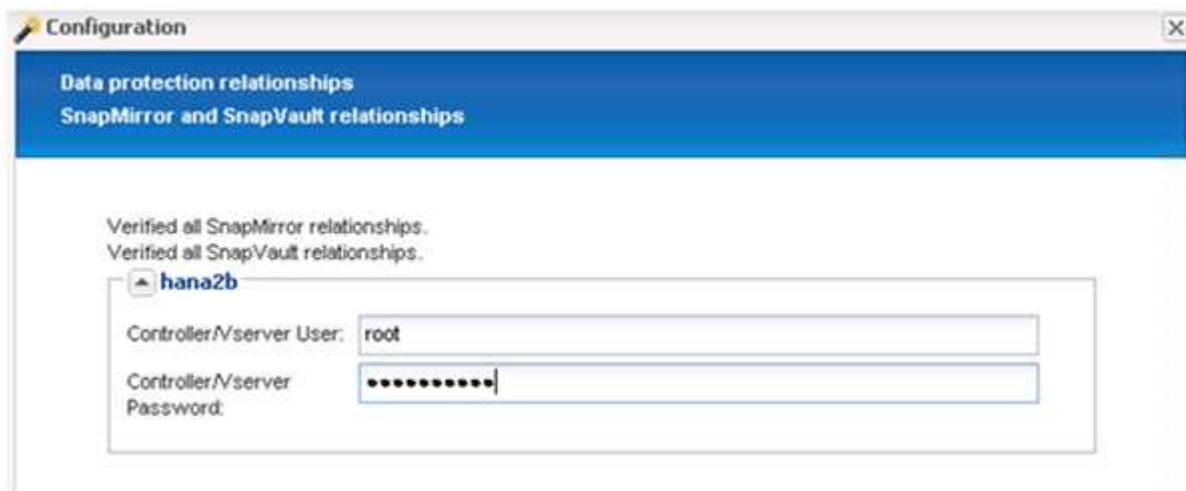
25. Selecione todos os volumes armazenados no segundo controlador de armazenamento de origem e clique em **Save**.



26. A janela volumes de proteção de dados exibe todos os volumes que devem ser protegidos na configuração que você criou. Clique em **seguinte**.



27. Insira as credenciais para os controladores de armazenamento de destino e clique em **Next**. Neste exemplo, as credenciais de usuário "root" são usadas para acessar o sistema de armazenamento. Normalmente, um usuário de backup dedicado é configurado no sistema de storage e é usado com o Snap Creator.



28. Clique em **seguinte**.

**DFM/OnCommand Settings**  
Enter OnCommand credentials and other details and settings.

Operations Manager console Alert  
 NetApp Management Console data protection capability

Host:   
 User:   
 Password:   
 Transport:  ▾  
 Port:

29. Clique em **Finish** para concluir a configuração.

**Configuration**

### Summary

Configuration Name: ANA\_database\_backup  
 Number of Controllers/Vservers added: 2  
 Controller/Vserver Name: hana1a  
 Controller/Vserver User: root  
 Controller/Vserver Password: \*\*\*\*\*  
 Controller/Vserver Name: hana1b  
 Controller/Vserver User: root  
 Controller/Vserver Password: \*\*\*\*\*  
 Data protection Destination Controllers/Vservers added:  
 Controller/Vserver Name: hana2b  
 Controller/Vserver User: root  
 Controller/Vserver Password: \*\*\*\*\*  
 Global Controller/Vserver credentials: No  
 Password Protection: Yes

Volumes:  
 hana1a:data\_00001,data\_00003;  
 hana1b:data\_00002;

Snapshot Copy Name: Backup-ANA  
 Snapshot Copy Policy Name Convention: Timestamp

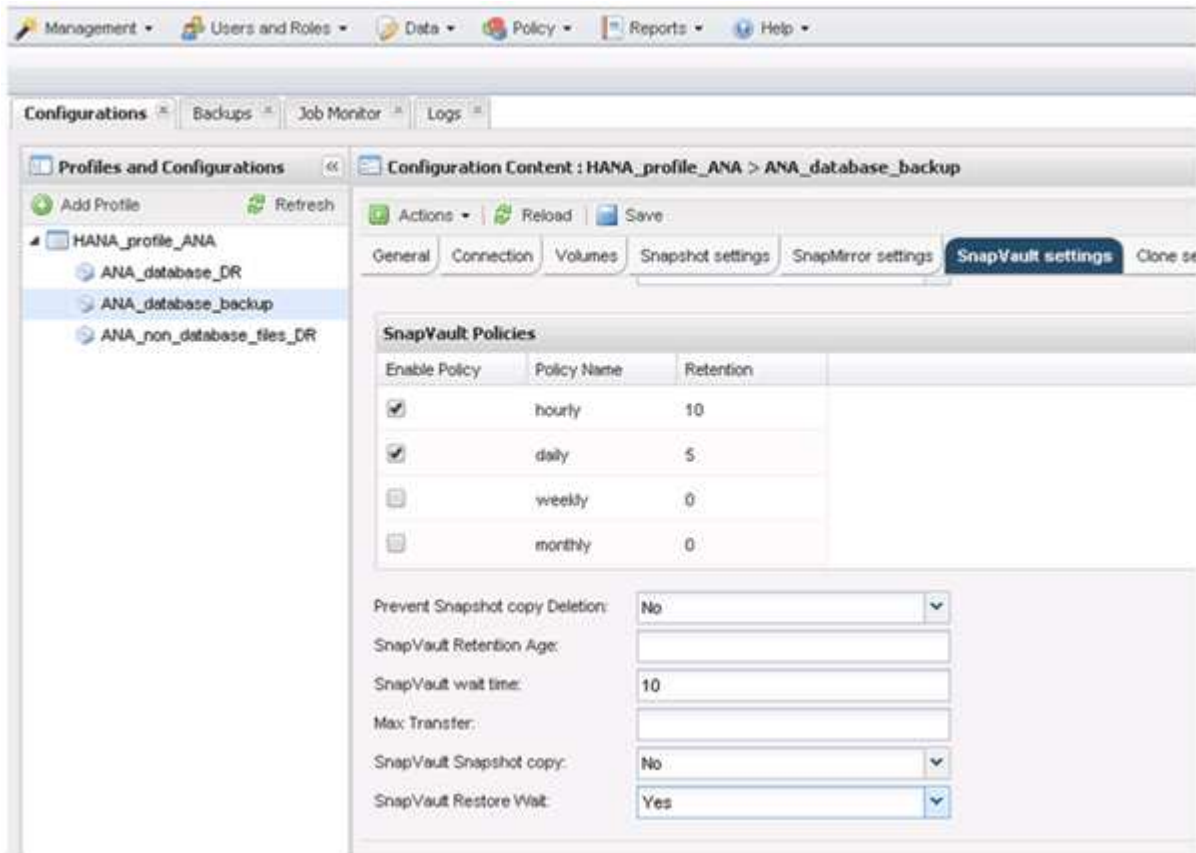
Ignore Application Error: No  
 SnapVault Update: Yes  
 SnapVault Wait Time: 10  
 SnapVault Volumes:  
 Controller/Vserver: hana1a  
 Volumes:  
 data\_00001  
 data\_00003  
 Controller/Vserver: hana1b  
 Volumes:  
 data\_00002

NetApp

Back Finish Cancel

30. Clique no separador **SnapVault settings** (Definições de configuração).

31. Selecione **Yes** na lista suspensa da opção **SnapVault Restore Wait** e clique em **Save**.



Recomenda-se que utilize uma rede dedicada para o tráfego de replicação. Se você decidir fazer isso, você deve incluir essa interface no arquivo de configuração do Snap Creator como uma interface secundária.

Você também pode configurar interfaces de gerenciamento dedicadas para que o Snap Creator possa acessar a origem ou o sistema de storage de destino usando uma interface de rede que não esteja vinculada ao nome de host da controladora de storage.

```
mgmtsrv01:/opt/NetApp/Snap_Creator_Framework_411/scServer4.1.1c/engine/c
onfigs/HANA_profile_ANA
# vi ANA_database_backup.conf

#####
#####
#      Connection Options                                #
#####
#####
PORT=443
SECONDARY_INTERFACES=hana1a:hana1a-rep/hana2b;hana1b:hana1b-rep/hana2b
MANAGEMENT_INTERFACES=hana2b:hana2b-mgmt
```

# Configuração do SAP HANA para ambientes SAN

Depois de configurar os backups de dados, será necessário adicionar um novo comando ao arquivo de configuração do Snap Creator em ambientes onde um sistema SAP HANA é conectado usando a rede de área de storage (SAN) Fibre Channel à(s) controladora(s) de storage.

Quando um savepoint de backup sincronizado global é acionado pelo Snap Creator dentro do SAP HANA, a última etapa ocorre quando o SAP HANA grava o arquivo `/hana/data/SID/mnt00001/hdb00001/snapshot_databackup_0_1`. Esse arquivo faz parte do volume de dados no storage e, portanto, faz parte da cópia Snapshot de storage. Este ficheiro é obrigatório ao executar uma recuperação caso a cópia de segurança seja restaurada. Devido ao cache de metadados com o sistema de arquivos 'X' (XFS) no host Linux, o arquivo não é imediatamente visível na camada de armazenamento. A configuração padrão do XFS para o armazenamento em cache de metadados é de 30 segundos.

Dentro do Snap Creator, você precisa adicionar um comando quiesce pós-aplicativo, que aguarda até que o cache de metadados XFS seja lavado para a camada de disco.

Você pode verificar a configuração do cache de metadados usando o seguinte comando:

```
stlrx300s8-2:/ # sysctl -A | grep xfssyncd_centisecs
fs.xfs.xfssyncd_centisecs = 3000
```

1. No arquivo de configuração (`install_path/scServerversion_number/Engine/configs`), adicione o comando `/bin/sleep` à seção Post commands como mostrado no exemplo a seguir:

```
#####
#      Post Commands      #####
POST_NTAP_DATA_TRANSFER_CMD01=
POST_APP QUIESCE_CMD01=/bin/sleep 60
POST_CLONE_CREATE_CMD01=
```



Você deve permitir um tempo de espera que seja o dobro do valor do parâmetro `fs.xfs.xfssyncd_centisecs`. Por exemplo, com o valor padrão de 30 segundos, o comando `sleep` deve ser configurado com 60 segundos.

## Configurando backups de log

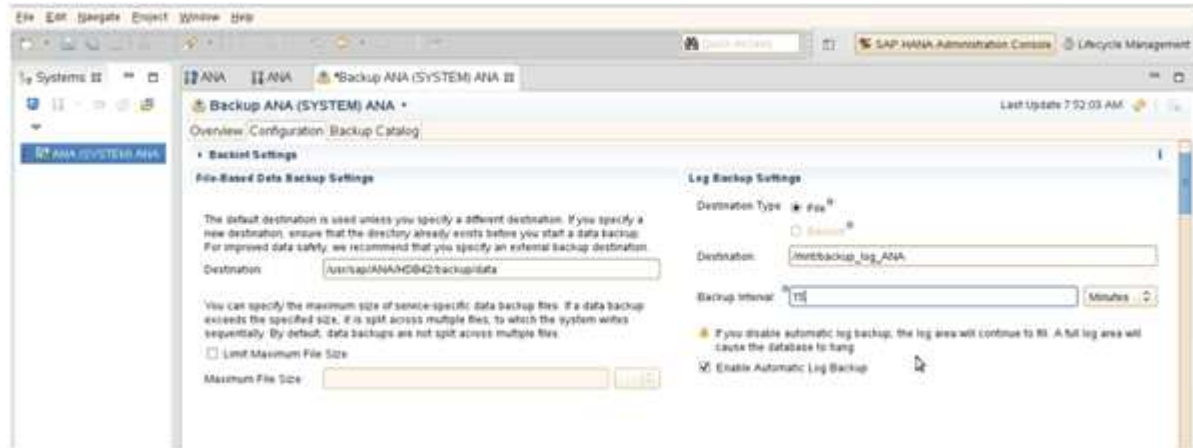
Os backups de log devem ser armazenados em um sistema de storage diferente do storage primário. O sistema de armazenamento utilizado para a cópia de segurança de dados também pode ser utilizado para a cópia de segurança de registro.

No armazenamento secundário, um volume precisa ser configurado para manter os backups de log. Certifique-se de que as cópias Snapshot automáticas estejam desativadas para esse volume.

1. Monte o volume em cada nó do banco de dados, executando o comando `mount` ou editando o arquivo de tabela do sistema de arquivos (`fstab`).

```
hana2b:/vol/backup_log_ANA /mnt/backup_log_ANA nfs
rw,bg,vers=3,hard,timeo=600,rsz=65536,wsz=65536,actimeo=0,noatime
0 0
```

No SAP HANA Studio, o destino do backup de log é configurado como mostrado na figura a seguir.



## Limpeza de backups de log

A manutenção dos backups de log no SAP HANA baseia-se em uma função no HANA Studio ou em uma instrução SQL que permite excluir todos os backups mais antigos do que um backup selecionado.

O Snap Creator lida com o serviço de limpeza dos backups de dados (cópias Snapshot) excluindo as cópias Snapshot no storage primário ou secundário e excluindo as entradas correspondentes no CATÁLOGO HANA, com base em uma política de retenção definida.

Os backups de log que são mais antigos do que o backup de dados mais recente são excluídos porque não são necessários.

O Snap Creator lida com o gerenciamento de backups de arquivos de log no nível do sistema de arquivos e no catálogo de backup do SAP HANA. Como parte de cada backup do Snapshot com o Snap Creator, as etapas a seguir são executadas:

- Leia o catálogo de backup e obtenha o ID de backup dos dados mais antigos bem-sucedidos ou backup instantâneo.
- Exclua todos os backups mais antigos do que o backup mais antigo.

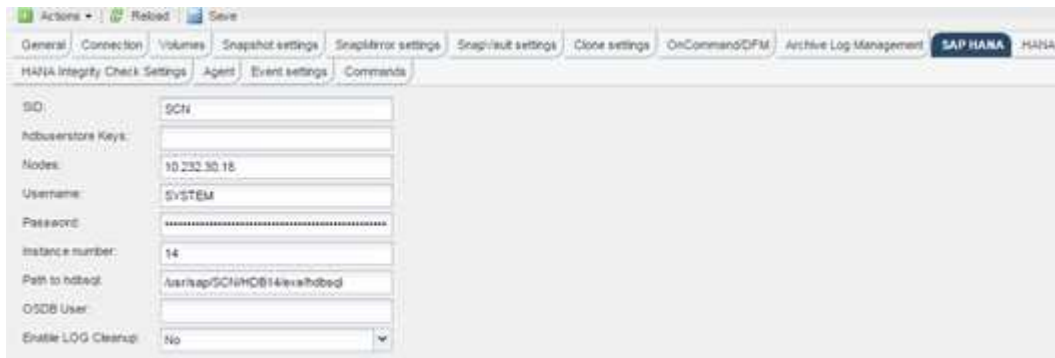


O Snap Creator lida apenas com o serviço de arrumação dos backups com base em cópias Snapshot. Se forem criados backups adicionais baseados em arquivos, você deverá garantir que os backups baseados em arquivos sejam excluídos do catálogo de backup e do sistema de arquivos. Se tal backup de dados não for excluído manualmente do catálogo de backup, ele pode se tornar o backup de dados mais antigo e a operação de limpeza de backup de log falhará.

## Modificação da manutenção dos backups de log

Você pode modificar os parâmetros que estão configurados para a limpeza de backups de log se quiser desativar a operação de limpeza de log.

1. Selecione o perfil do SAP HANA que você deseja modificar.
2. Selecione a configuração que deseja modificar e clique em **Configurações SAP HANA**.
3. Edite o parâmetro Enable LOG cleanup (Ativar limpeza de LOG) e clique em **Save** (Guardar).



## Executando backups de banco de dados

Você pode fazer backup de seu banco de dados SAP HANA usando a GUI do Snap Creator ou a linha de comando. Para agendar backups, você pode usar o agendador dentro da GUI, ou você pode usar a linha de comando em combinação com um agendador externo como o cron.

### Visão geral dos backups de bancos de dados

Quando o Snap Creator está fazendo backup do banco de dados, as etapas a seguir são executadas.

1. Criar um ponto salvo do backup sincronizado global (cópia Snapshot do SAP HANA) para obter uma imagem consistente na camada de persistência.
2. Criar cópias Snapshot de storage para todos os volumes de dados.

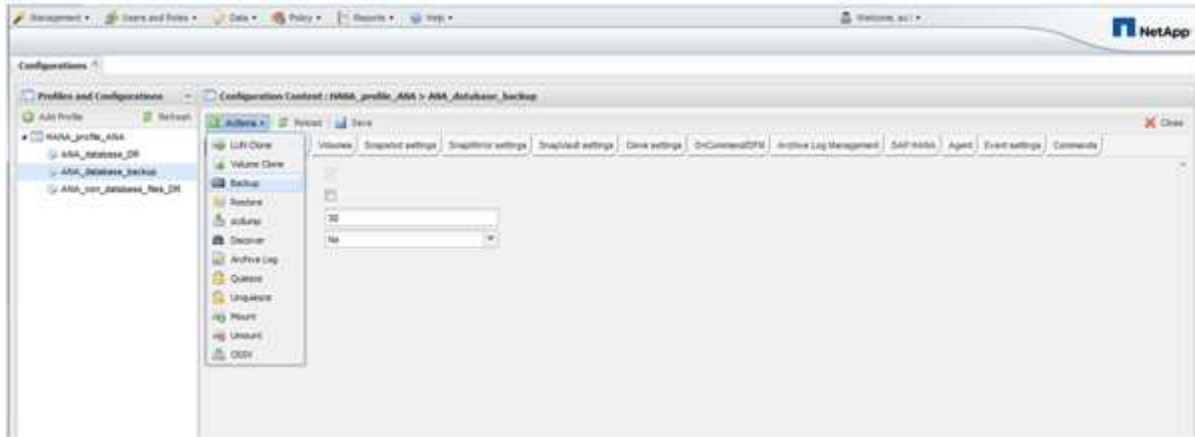
No exemplo, há três volumes de dados, que são distribuídos para as duas controladoras de storage, hana1a e hana1b.

3. Registrar o backup do Snapshot de storage no catálogo de backup do SAP HANA.
4. Exclua a cópia Snapshot do SAP HANA.
5. Inicie a atualização do SnapVault para todos os volumes de dados.
6. Verifique o status do SnapVault e aguarde até que o tempo limite seja concluído ou configurável.
7. Exclua cópias do Snapshot de storage e exclua backups no catálogo de backup do SAP HANA com base na política de retenção definida para backups no storage primário e secundário.
8. Exclua todos os backups de log, que são mais antigos do que o backup de dados mais antigo no sistema de arquivos e no catálogo de backup do SAP HANA.

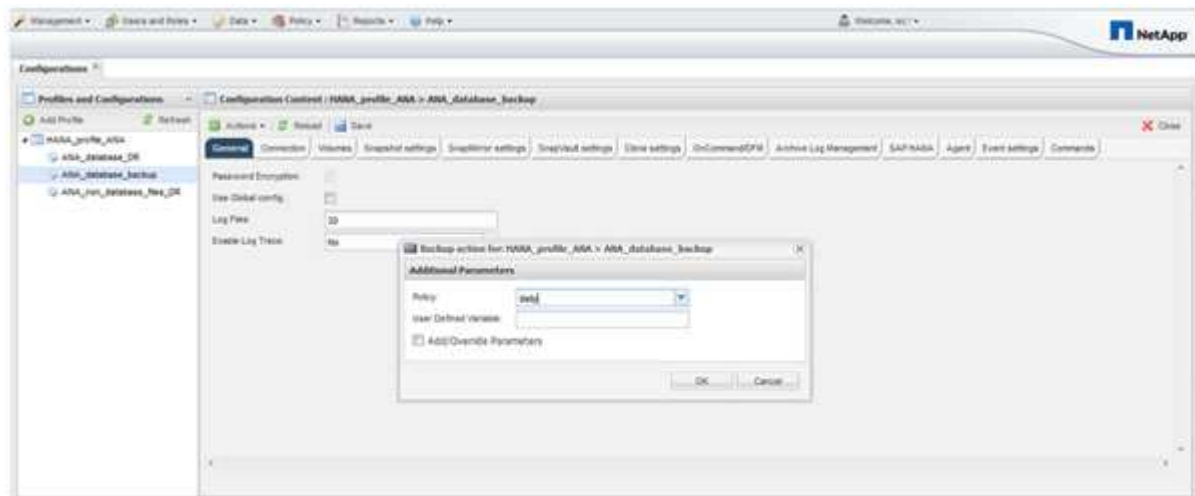
## Fazer backup do banco de dados com a GUI Snap Creator

Você pode fazer backup de um banco de dados com a GUI do Snap Creator.

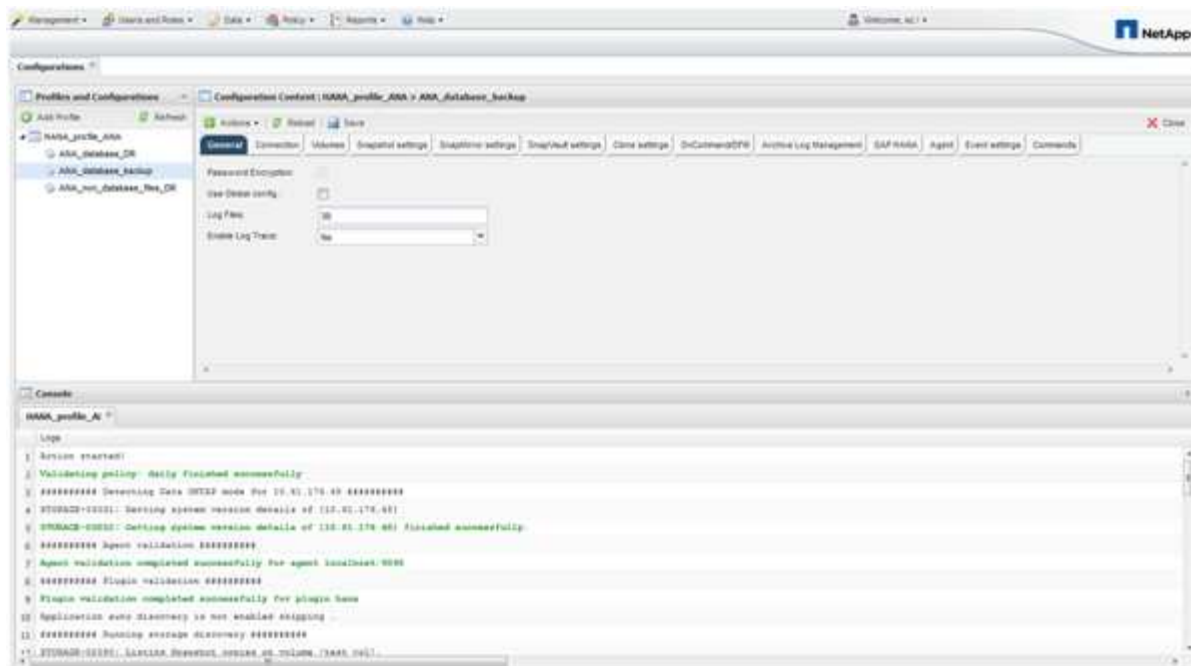
1. Selecione a configuração **HANA\_database\_backup** e selecione **ações > Backup**.



2. Selecione a política de backup e clique em **OK**.



A cópia de segurança é iniciada. O Snap Creator aciona a "atualização do SnapVault" e o Snap Creator aguarda até que os dados sejam replicados para o storage secundário. O tempo de espera foi configurado durante a configuração e pode ser adaptado no separador Definições do SnapVault. O Snap Creator aciona as atualizações do SnapVault em paralelo para cada volume no mesmo controlador de storage, mas em sequência para cada controlador de storage.



## Fazer backup do banco de dados com a linha de comando Snap Creator

Você também pode fazer backup do banco de dados usando a linha de comando Snap Creator.

1. Para fazer backup do banco de dados, execute o seguinte comando.

```

mgmtsrv01:~ #
/opt/NetApp/Snap_Creator_Framework_411/scServer4.1.1/snapcreator
--server
localhost --port 8443 --user scadmin --passwd scadmin --profile
HANA_profile_ANA --config
ANA_database_backup --action backup --policy daily --verbose
[Wed Mar 5 14:17:08 2014] INFO: Validating policy: daily finished
successfully

##### Detecting Data ONTAP mode for hanala #####

##### Detecting Data ONTAP mode for hanalb #####
[Wed Mar 5 14:17:13 2014] INFO: STORAGE-03031: Getting system version
details of [hana2b]
[Wed Mar 5 14:17:13 2014] INFO: STORAGE-03032: Getting system version
details of [hana2b] finished successfully.
[Wed Mar 5 14:17:13 2014] INFO: STORAGE-03031: Getting system version
details of [hanala]
[Wed Mar 5 14:17:13 2014] INFO: STORAGE-03032: Getting system version
details of [hanala] finished successfully.
[Wed Mar 5 14:17:13 2014] INFO: STORAGE-03031: Getting system version
details of [hanalb]
[Wed Mar 5 14:17:13 2014] INFO: STORAGE-03032: Getting system version
details of [hanalb] finished successfully.

...
Truncated
...

```

## Revisão dos backups disponíveis no SAP HANA Studio

Você pode ver a lista de backups de Snapshot de storage no SAP HANA Studio.

O backup destacado na figura a seguir mostra uma cópia Snapshot chamada "Backup-ANA\_Hourly\_20140320103943". Esse backup inclui cópias Snapshot para todos os três volumes de dados do sistema SAP HANA. O backup também está disponível no storage secundário.

Controller	Volume	Access Time	Snapshot Copy Name	Location	% Complete 1	% Complete 2	% Total Backs	% Used Backs
03hana08	backup_ana_00001	Thu Mar 20 10:42:19 GMT+	Backup-ANA-EV_hourly_20140320103941	Secondary(SnapVault)	0	0	0	0
03hana08	backup_ana_00001	Thu Mar 20 10:42:18 GMT+	Backup-ANA-EV_hourly_20140320103941	Secondary(SnapVault)	0	0	0	0
03hana08	backup_ana_00001	Thu Mar 20 10:42:17 GMT+	Backup-ANA-EV_hourly_20140320103941	Secondary(SnapVault)	0	0	0	0
03hana08	ana_00001	Thu Mar 20 10:39:58 GMT+	Backup-ANA-hourly_20140320103943	Primary	0	0	0	0
03hana08	ana_00001	Thu Mar 20 10:39:58 GMT+	Backup-ANA-hourly_20140320103943	Primary	0	0	0	0
03hana08	backup_ana_00001	Thu Mar 20 09:42:39 GMT+	Backup-ANA-EV_hourly_20140320093941	Secondary(SnapVault)	0	0	0	0
03hana08	backup_ana_00001	Thu Mar 20 09:42:39 GMT+	Backup-ANA-EV_hourly_20140320093941	Secondary(SnapVault)	0	0	0	0
03hana08	backup_ana_00001	Thu Mar 20 09:42:39 GMT+	Backup-ANA-EV_hourly_20140320093941	Secondary(SnapVault)	0	0	0	0
03hana08	ana_00001	Thu Mar 20 09:39:58 GMT+	Backup-ANA-hourly_20140320093943	Primary	0	0	0	0
03hana08	ana_00001	Thu Mar 20 09:39:58 GMT+	Backup-ANA-hourly_20140320093943	Primary	0	0	0	0
03hana08	ana_00001	Thu Mar 20 09:39:57 GMT+	Backup-ANA-hourly_20140320093943	Primary	0	0	0	0
03hana08	backup_ana_00001	Thu Mar 20 08:42:17 GMT+	Backup-ANA-EV_hourly_20140320083941	Secondary(SnapVault)	0	10	0	0
03hana08	backup_ana_00001	Thu Mar 20 08:42:17 GMT+	Backup-ANA-EV_hourly_20140320083941	Secondary(SnapVault)	0	0	0	0
03hana08	backup_ana_00001	Thu Mar 20 08:42:17 GMT+	Backup-ANA-EV_hourly_20140320083941	Secondary(SnapVault)	0	0	0	0
03hana08	ana_00001	Thu Mar 20 08:39:58 GMT+	Backup-ANA-hourly_20140320083943	Primary	0	0	0	0
03hana08	ana_00001	Thu Mar 20 08:39:58 GMT+	Backup-ANA-hourly_20140320083943	Primary	0	0	0	0

O nome da cópia Snapshot é usado pelo Snap Creator como ID de backup quando o Snap Creator registra a cópia Snapshot de storage no catálogo de backup do SAP HANA. No SAP HANA Studio, o backup do Snapshot de storage fica visível no catálogo de backup. A ID de cópia de segurança externa (EBID) tem o mesmo valor que o nome da cópia de instantâneo, como mostrado na figura a seguir.

Status	Started	Duration	Size	Backup Type	Destination Ty
Success	Mar 20, 2014 2:35:47 AM	00h 00m 12s	4.78 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Mar 20, 2014 12:39:47 AM	00h 00m 14s	5.00 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Mar 19, 2014 11:39:47 PM	00h 00m 12s	4.97 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Mar 19, 2014 10:39:47 PM	00h 00m 12s	4.94 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Mar 19, 2014 9:39:47 PM	00h 00m 12s	4.92 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Mar 19, 2014 8:39:47 PM	00h 00m 12s	4.89 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Mar 19, 2014 7:39:47 PM	00h 00m 12s	4.87 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Mar 19, 2014 6:39:47 PM	00h 00m 12s	4.94 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Mar 19, 2014 5:39:47 PM	00h 00m 12s	4.92 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Mar 19, 2014 4:39:47 PM	00h 00m 12s	4.89 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Mar 19, 2014 3:40:00 PM	00h 00m 08s	4.86 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Mar 18, 2014 2:39:47 PM	00h 00m 39s	4.94 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Mar 19, 2014 12:00:04 PM	00h 00m 12s	4.95 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Mar 18, 2014 12:00:03 PM	00h 00m 12s	4.79 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Mar 17, 2014 12:00:03 PM	00h 00m 12s	4.75 GB	Data Backup	Snapshot
Success	Feb 26, 2014 1:15:20 AM	00h 00m 54s	3.67 GB	Data Backup	Snapshot

ID	Status	Backup Type	Destination Type	Started	Finished	Duration	Size	Throughput	Comment
132530837410	Successful	Data Backup	Snapshot	Mar 20, 2014 2:35:47 AM (America/Los_Angeles)	Mar 20, 2014 2:39:59 AM (America/Los_Angeles)	00h 00m 12s	4.78 GB	n.a.	Backup-ANA-hourly_20140320103943

Host	Size	Size	Size	Source Type	EBID
03hana08	index	228.04 MB	hfs	volume	Backup-ANA-hourly_20140320103943
03hana08	vsimg	65.84 MB	hfs	volume	Backup-ANA-hourly_20140320103943
03hana08	index	258.10 MB	hfs	volume	Backup-ANA-hourly_20140320103943
03hana08	name	78.93 MB	hfs	volume	Backup-ANA-hourly_20140320103943
03hana08	stats	1.30 GB	hfs	volume	Backup-ANA-hourly_20140320103943
03hana08	index	746.15 MB	hfs	volume	Backup-ANA-hourly_20140320103943
03hana10	index	257.60 MB	hfs	volume	Backup-ANA-hourly_20140320103943
03hana10	index	257.72 MB	hfs	volume	Backup-ANA-hourly_20140320103943
03hana10	index	257.85 MB	hfs	volume	Backup-ANA-hourly_20140320103943
03hana11	index	257.47 MB	hfs	volume	Backup-ANA-hourly_20140320103943
03hana11	index	257.47 MB	hfs	volume	Backup-ANA-hourly_20140320103943
03hana11	index	257.77 MB	hfs	volume	Backup-ANA-hourly_20140320103943

Com cada execução de backup, o Snap Creator exclui os backups Snapshot no storage primário e secundário com base nas políticas de retenção definidas para diferentes programações (por hora, diariamente, etc.).

O Snap Creator também exclui os backups no catálogo de backup do SAP HANA se o backup não existir no storage primário ou secundário. O catálogo de backup do SAP HANA sempre mostra a lista completa de backups disponíveis no storage primário e/ou secundário.

# Verificações de integridade de banco de dados e backup baseados em arquivos do SAP HANA

A SAP recomenda combinar backups Snapshot baseados em storage com um backup semanal baseado em arquivo para executar uma verificação de integridade de bloco. A verificação de integridade de bloco pode ser executada a partir da interface gráfica do usuário (GUI) ou interface de linha de comando (CLI) do Snap Creator.

A operação Backup de dados baseado em arquivo é usada quando as cópias de backup de arquivos devem ser mantidas. A operação verificações de integridade do banco de dados é usada quando as cópias de backup precisam ser descartadas.

Você pode configurar uma ou ambas as operações. Durante o backup sob demanda, você pode escolher uma das operações.

## Modificação da configuração para Backup baseado em arquivos

Você pode modificar os parâmetros que são configurados para Backup baseado em arquivos. A operação subsequente de cópia de Segurança agendada ou a pedido baseada em ficheiros reflete as informações atualizadas.

1. Clique no perfil do SAP HANA.
2. Selecione a configuração que deseja modificar e clique em **Configurações de backup baseadas em arquivo HANA**.



3. Edite as informações e clique em **Salvar**.

## Modificação da configuração para verificações de integridade do banco de dados

Você pode modificar os parâmetros configurados para verificações de integridade de banco de dados. A operação de Verificação de integridade agendada ou a pedido subsequente reflete as informações atualizadas.

1. Clique no perfil do SAP HANA.
2. Selecione a configuração que deseja modificar e clique em **Configurações de verificação de integridade DO HANA**.



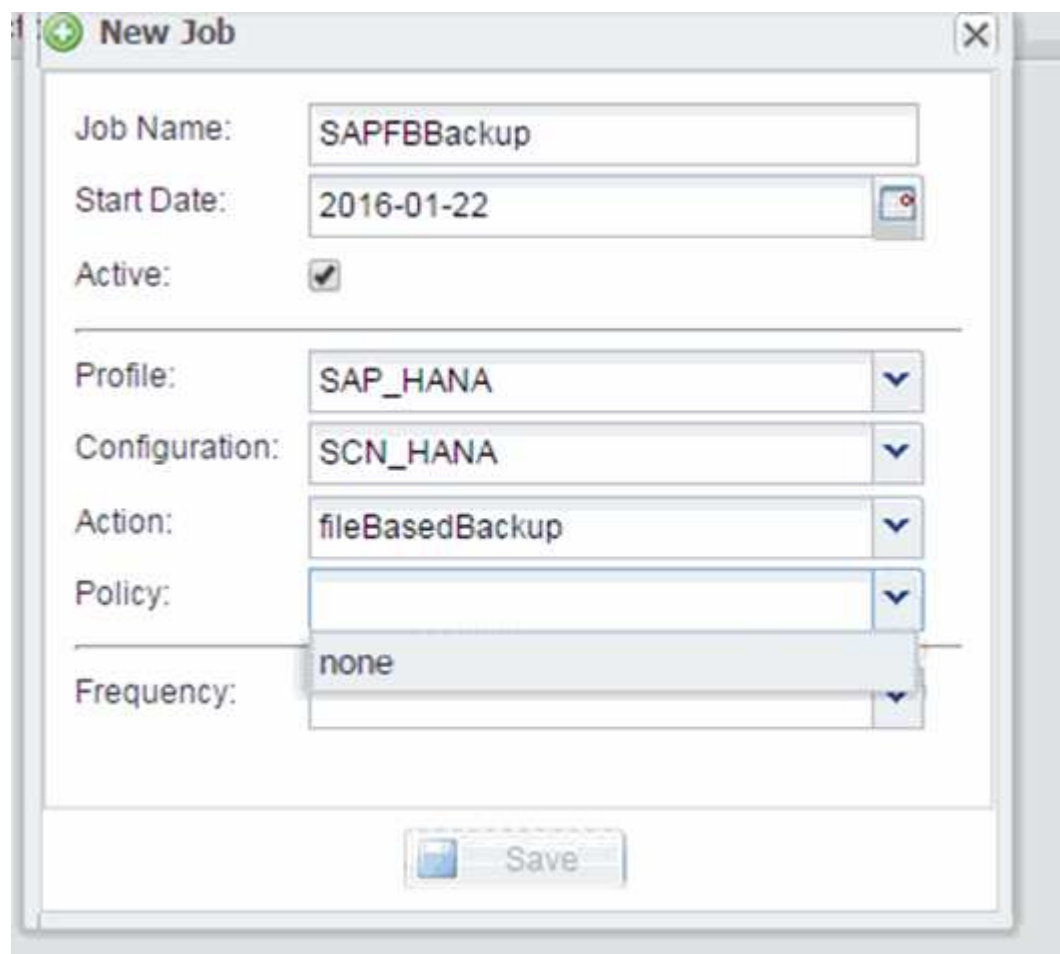
3. Edite as informações e clique em **Salvar**.

## Agendamento de backup baseado em arquivo

Para configurações do SAP HANA, você pode agendar operações adicionais, como verificações de integridade de banco de dados e backup baseados em arquivo. Você pode agendar a operação de backup baseada em arquivo para ocorrer em intervalos específicos.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Management > Schedules** e clique em **Create**.
2. Na janela novo trabalho, introduza os detalhes do trabalho.

A política de backup baseada em arquivo é definida como "none" por padrão.

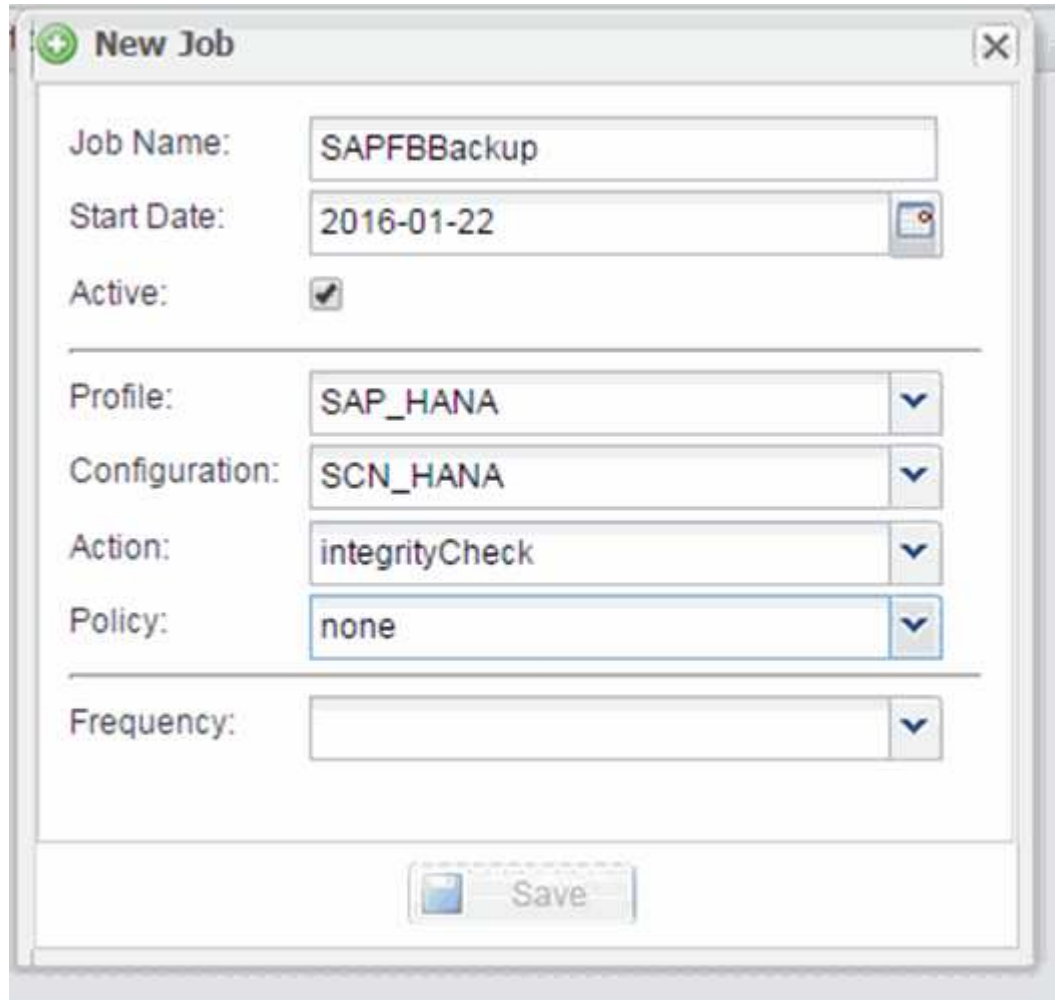


## Agendando verificações de integridade do banco de dados

Para configurações do SAP HANA, você pode agendar operações adicionais, como verificações de integridade de banco de dados e backup baseados em arquivo. Você pode programar a operação de verificações de integridade do banco de dados para ocorrer em intervalos específicos.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Management > Schedules** e clique em **Create**.
2. Na janela novo trabalho, introduza os detalhes do trabalho.

A política de verificação de integridade é definida como "none" por padrão.



The screenshot shows a 'New Job' dialog box with the following fields and values:

- Job Name: SAPFBBBackup
- Start Date: 2016-01-22
- Active:
- Profile: SAP\_HANA
- Configuration: SCN\_HANA
- Action: integrityCheck
- Policy: none
- Frequency: (empty)

A 'Save' button is located at the bottom of the dialog.

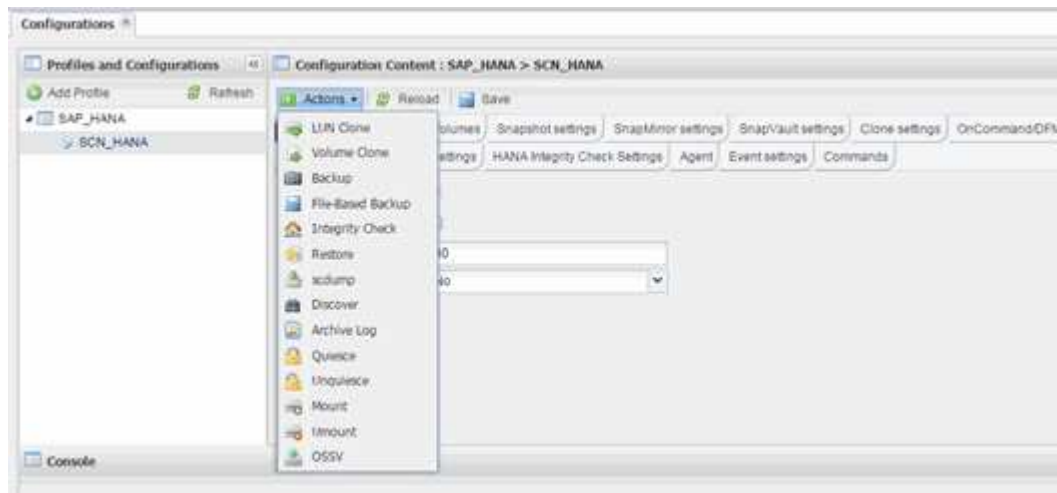
## Executando o backup baseado em arquivos da GUI do Snap Creator

Você pode executar o Backup baseado em arquivos na interface gráfica do usuário (GUI) do Snap Creator.

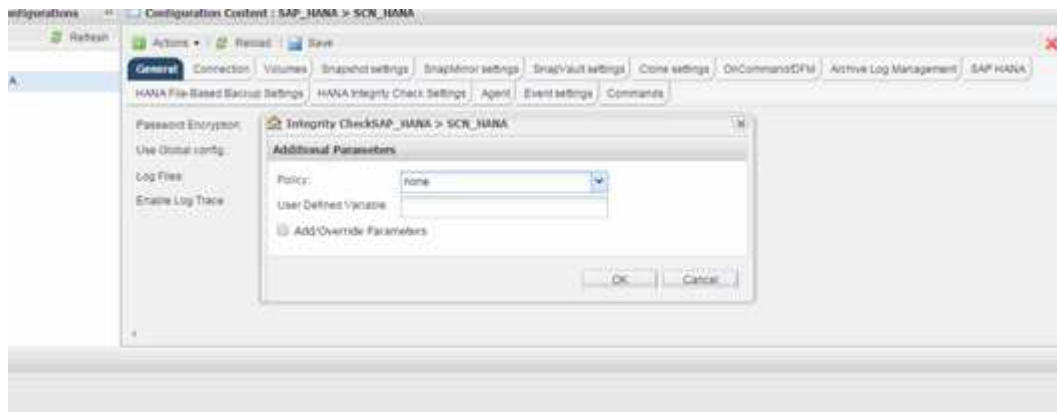
Você deve ter habilitado o parâmetro Backup baseado em arquivo na guia Configurações de backup baseadas em ARQUIVO HANA.

1. Selecione a configuração HANA\_database\_backup.

2. Selecione **ações > Backup baseado em arquivos**.



3. Defina a opção Política como **nenhum** e clique em **OK**.



## Executar Backup baseado em arquivos da linha de comando Snap Creator

Você pode executar Backup baseado em arquivos usando a linha de comando Snap Creator.

1. Para executar o Backup baseado em arquivos, execute o seguinte comando:

```
./snapcreator --server localhost --port 8443 --user sc --passwd sc  
--profile hana_testing --config HANA_Test --action fileBasedBackup  
--policy none --verbose
```

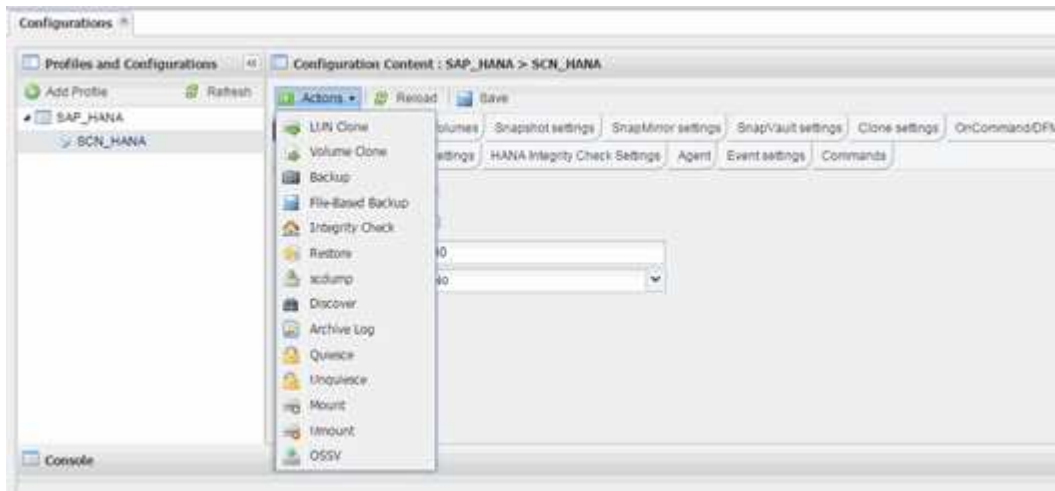
## Executando verificações de integridade de banco de dados da GUI do Snap Creator

Você pode executar verificações de integridade de banco de dados a partir da interface gráfica do usuário (GUI) do Snap Creator.

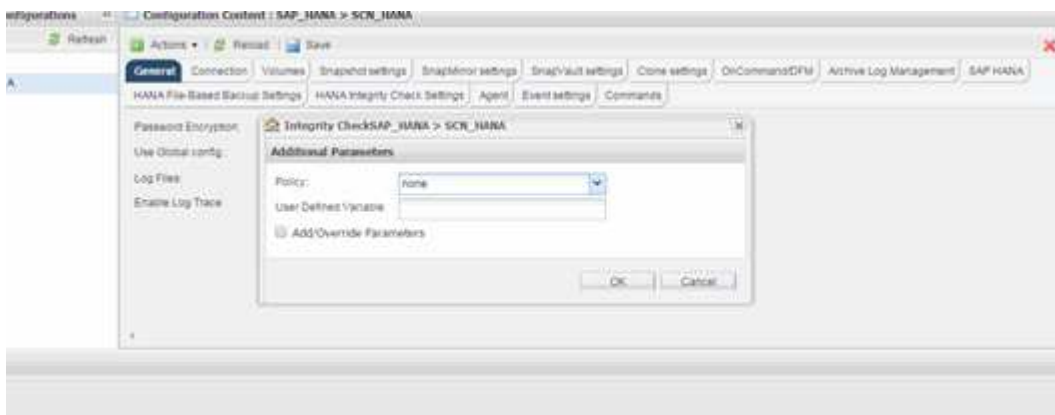
Você deve ter habilitado o parâmetro Verificação de integridade do banco de dados na guia Configurações de

verificação de integridade DO HANA.

1. Selecione a configuração HANA\_database\_integrity\_check.
2. Selecione **ações > Verificação de integridade**.



3. Defina a opção Política como **nenhum** e clique em **OK**.



## Executando verificações de integridade de banco de dados da linha de comando Snap Creator

Você pode executar verificações de integridade de banco de dados usando a linha de comando Snap Creator.

1. Para executar verificações de integridade de banco de dados, execute o seguinte comando:

```
./snapcreator --server localhost --port 8443 --user sc --passwd sc  
--profile hana_testing --config HANA_Test --action integrityCheck  
--policy none --verbose
```

# Restauração e recuperação de bancos de dados SAP HANA

Use o SAP HANA Studio e o Snap Creator para restaurar e recuperar bancos de dados SAP HANA.

1. No SAP HANA Studio:
  - a. Selecione recuperar para o sistema SAP HANA.
  - b. O sistema SAP HANA é desligado.
  - c. Selecione o tipo de recuperação.
  - d. Fornecer locais de backup de log.
  - e. A lista de backups de dados é mostrada
  - f. Selecione cópia de segurança para ver a ID de cópia de segurança externa.
2. Para um sistema de storage executando somente o Clustered Data ONTAP:
  - a. Necessário apenas se tiver sido utilizado outro backup que não o último para a restauração.
  - b. Apenas necessário para "volume SnapRestore" do armazenamento primário.
  - c. Desativar as relações do SnapVault
3. No Snap Creator:
  - a. Selecione "Restaurar" para o sistema SAP HANA.
  - b. Selecione a restauração do storage primário ou secundário, dependendo da disponibilidade do backup no storage primário.
  - c. Selecione o controlador de storage, o nome do volume e o nome da cópia Snapshot. O nome da cópia Snapshot está correlacionado com a ID da cópia de segurança anterior.
  - d. Para sistemas SAP HANA com vários nós, é necessário restaurar vários volumes:
    - i. Escolha **Adicionar mais itens de restauração**.
    - ii. Selecione o controlador de storage, o nome do volume e o nome da cópia Snapshot.
    - iii. Repita este processo para todos os volumes necessários.
  - e. Para sistemas de banco de dados de alocação única (MDC) de contentores de banco de dados de alocação única, os bancos de dados DO SISTEMA e DO LOCATÁRIO são restaurados.
  - f. O processo de restauração foi iniciado
  - g. Restauração concluída para todos os volumes.
4. Nos nós do banco de dados, desmonte e monte todos os volumes de dados para limpar "alças NFS obsoletas".
5. No SAP HANA Studio:
  - a. Selecione **Refresh** na lista de backup.
  - b. Selecione cópia de segurança disponível para recuperação (item verde).
  - c. Inicie o processo de recuperação.
  - d. Para sistemas de banco de dados de alocação única (MDC) de contentores de banco de dados de alocação única (MDC), inicie o processo de recuperação primeiro para o banco de DADOS DO SISTEMA e, em seguida, para o banco de dados DE LOCATÁRIO.
  - e. O sistema SAP HANA é iniciado.

6. (Opcional) Retomar relações SnapVault para todos os volumes restaurados.



Nos sistemas de armazenamento, esta etapa só é necessária se um backup diferente do mais recente tiver sido usado para a restauração.

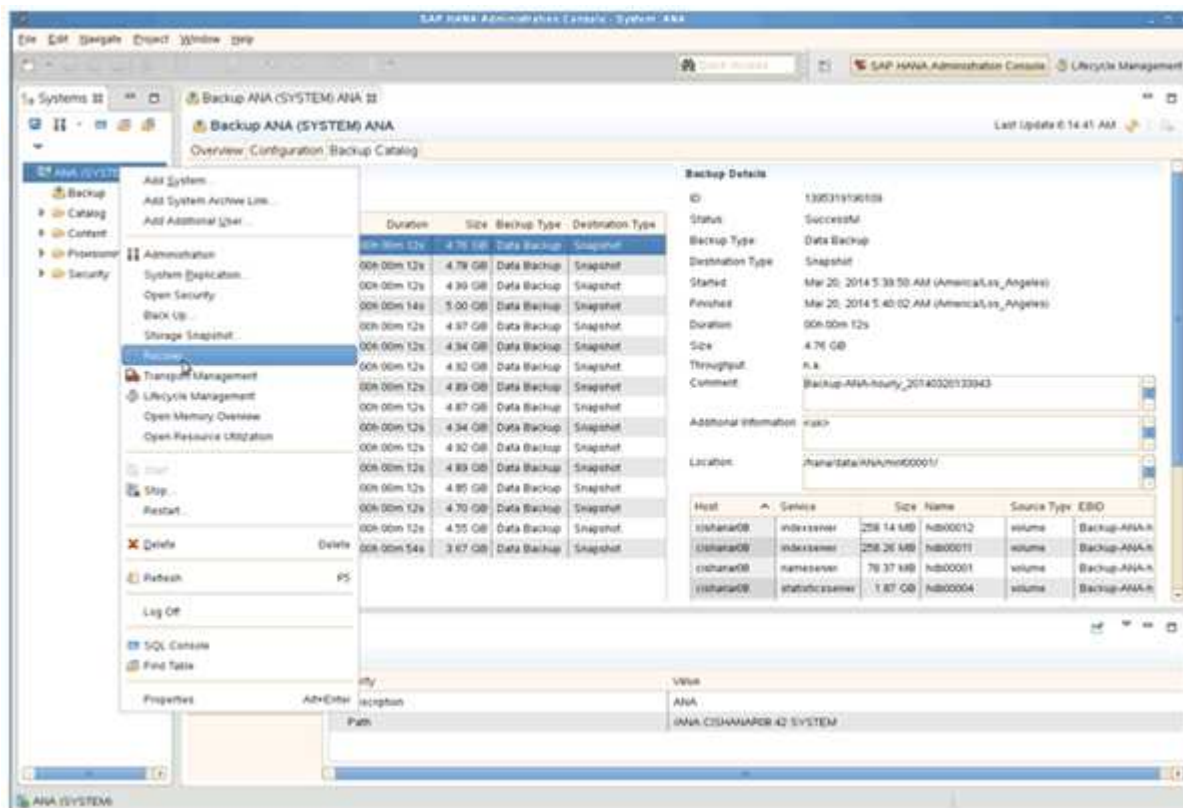
## Restaurar e recuperar bancos de dados do storage primário

Você pode restaurar e recuperar o banco de dados do armazenamento primário.



Não é possível restaurar cópias de backup baseadas em arquivo do Snap Creator.

1. No SAP HANA Studio, selecione **Recover** para o sistema SAP HANA.

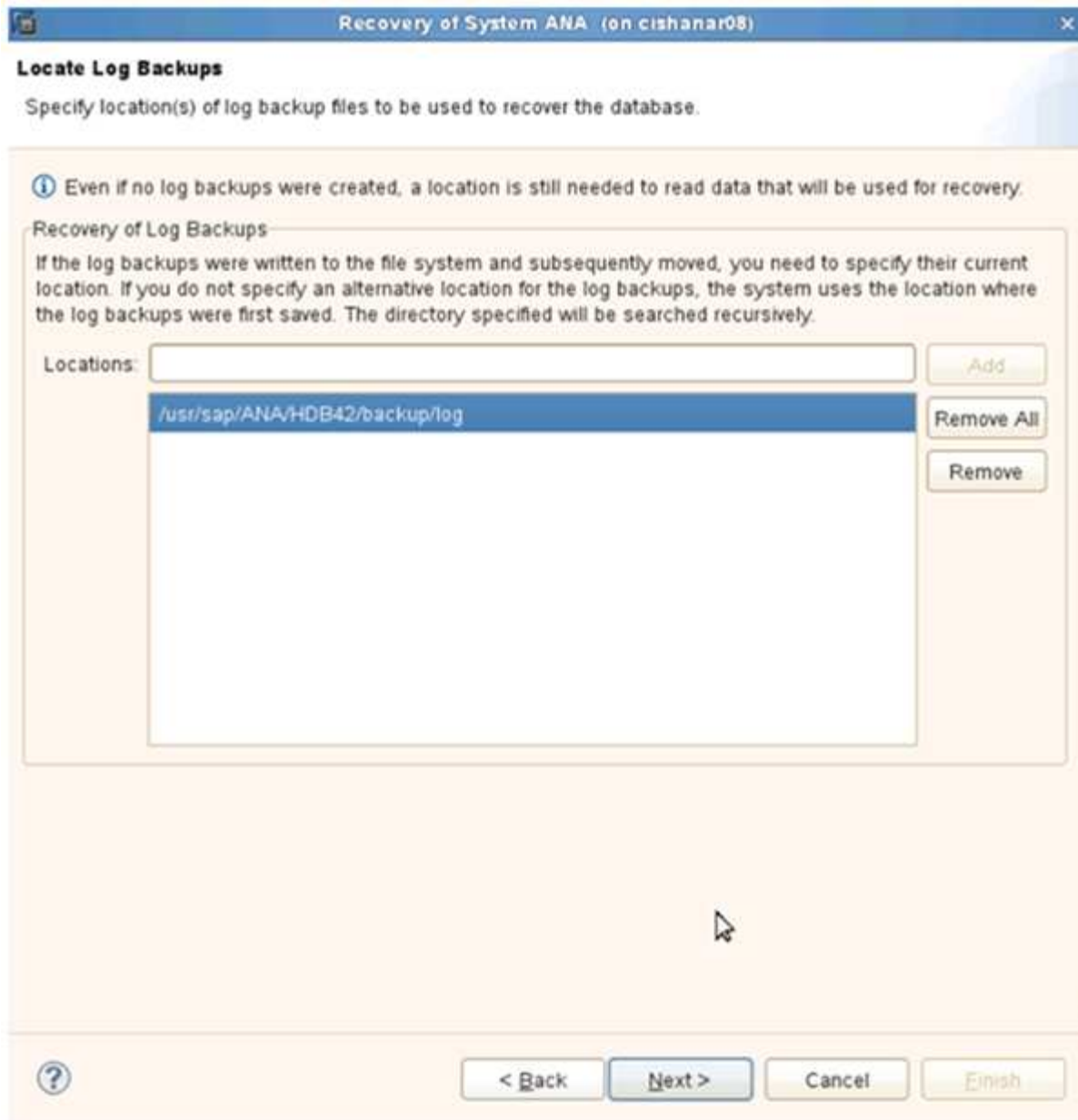


O sistema SAP HANA é encerrado.

2. Selecione o tipo de recuperação e clique em **Next**.

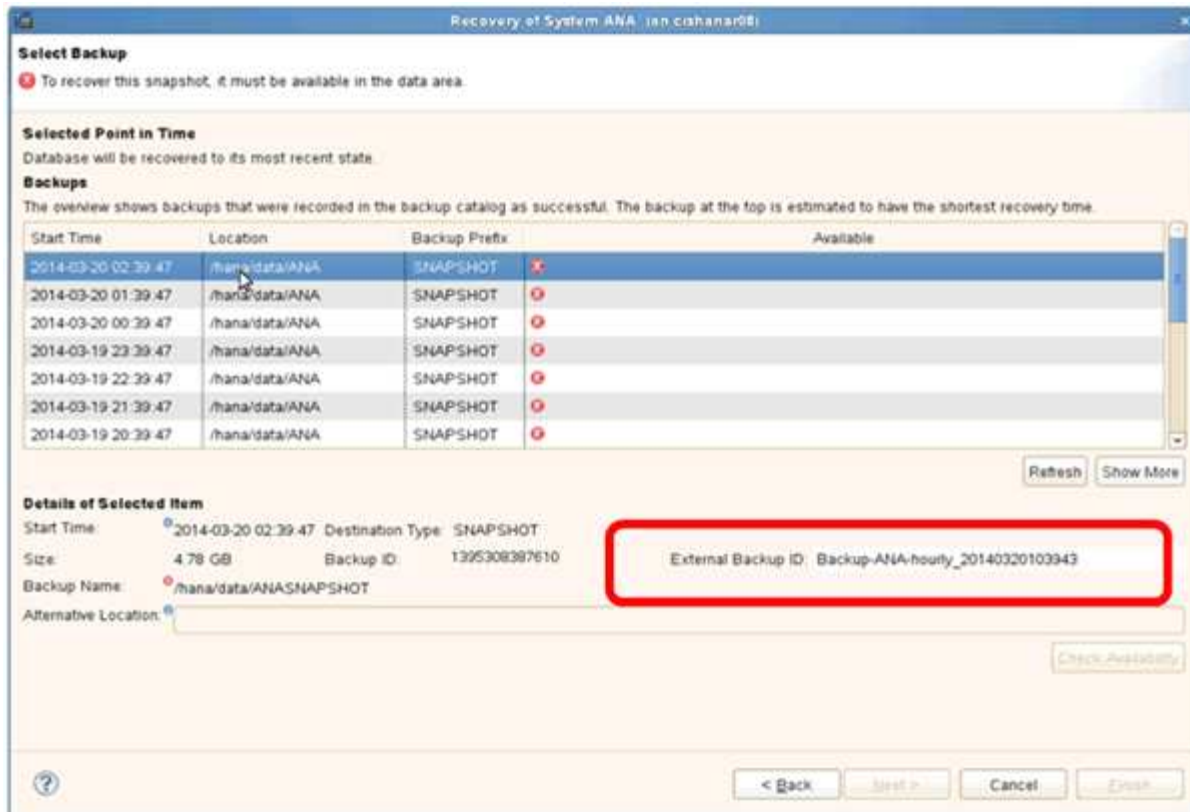


3. Forneça os locais de backup de log e clique em **Next**.



A lista de backups disponíveis que você vê é baseada no conteúdo do catálogo de backup.

4. Selecione a cópia de segurança necessária e registre a ID da cópia de segurança externa.



5. Desative a relação SnapVault.



Esta etapa é necessária somente com o Clustered Data ONTAP.

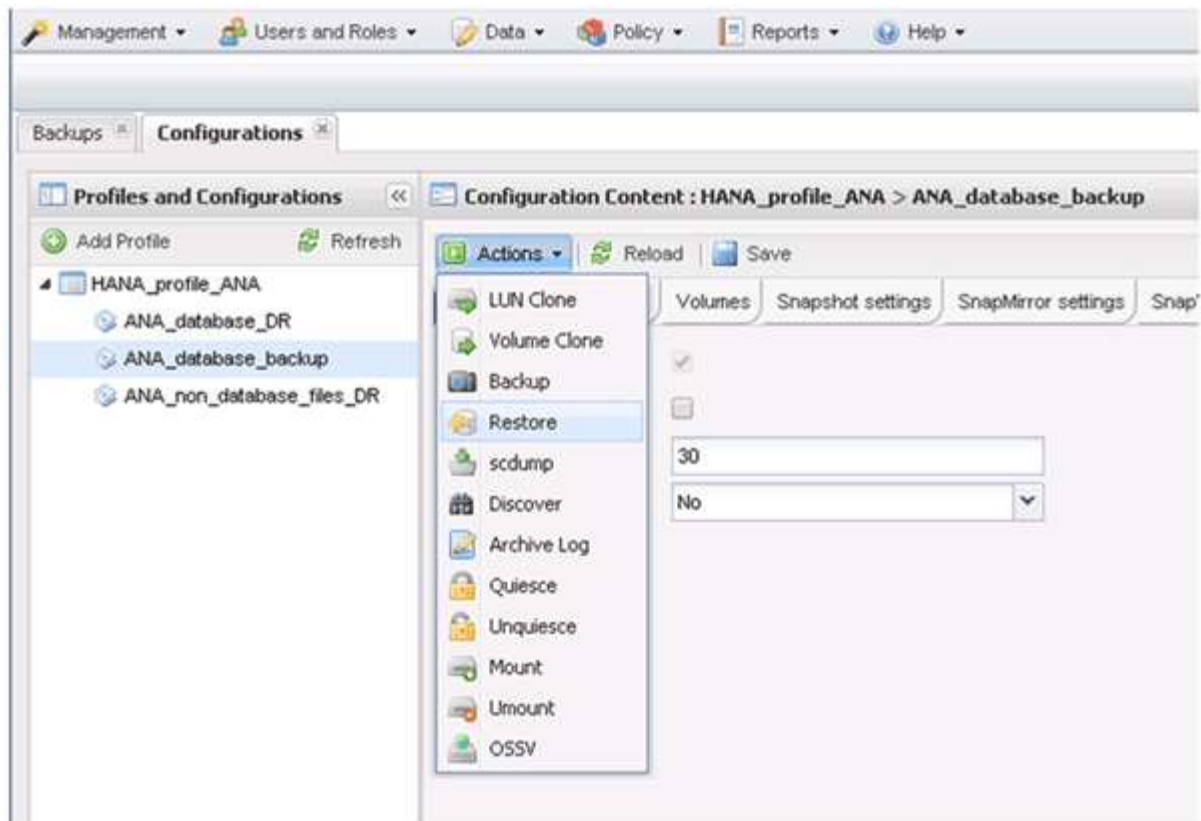
Se você precisar restaurar uma cópia Snapshot mais antiga do que a cópia Snapshot usada atualmente como a cópia Snapshot de base para SnapVault, primeiro desative a relação SnapVault no Clustered Data ONTAP. Para fazer isso, execute os seguintes comandos no console do cluster de backup:

```
hana::> snapmirror quiesce -destination-path hana2b:backup_hana_data
Operation succeeded: snapmirror quiesce for destination
hana2b:backup_hana_data.

hana::> snapmirror delete -destination-path hana2b:backup_hana_data
Operation succeeded: snapmirror delete the relationship with destination
hana2b:backup_hana_data.

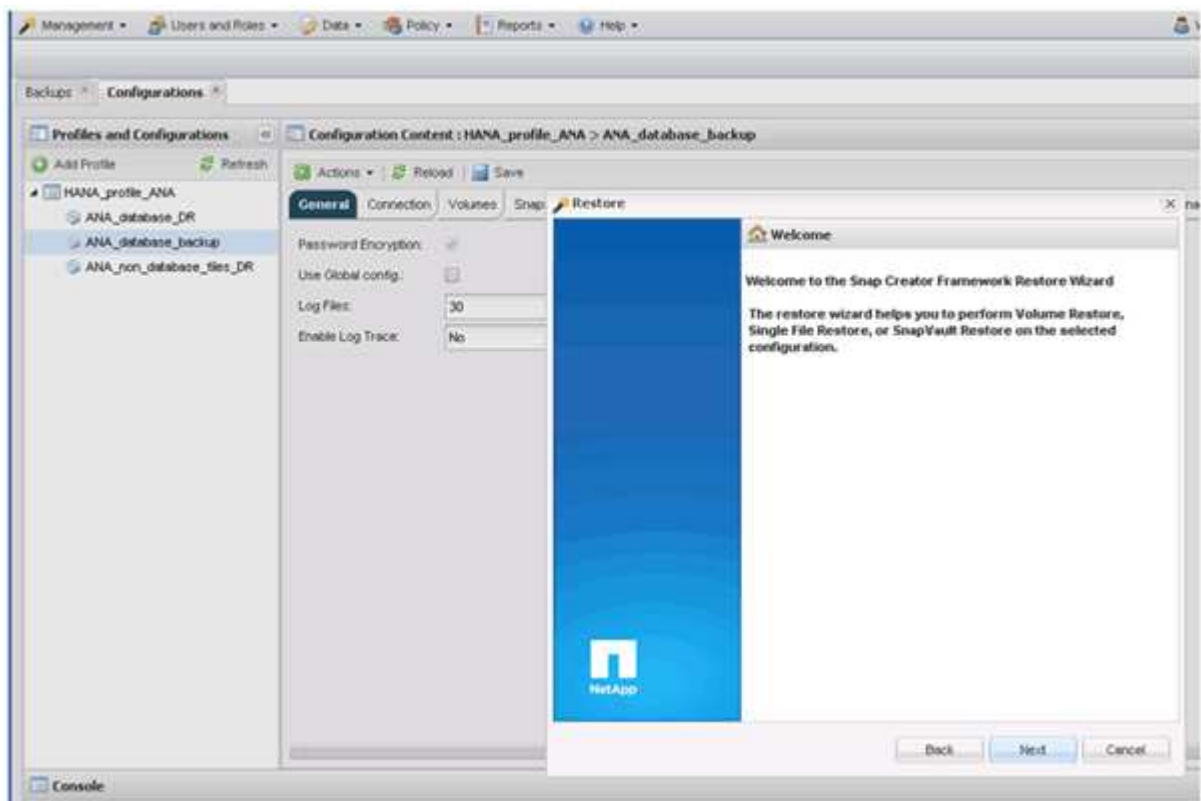
hana::> snapmirror release -destination-path hana2b:backup_hana_data
[Job 6551] Job succeeded: SnapMirror Release Succeeded
```

6. Na GUI do Snap Creator, selecione o sistema SAP HANA e, em seguida, selecione **ações > Restaurar**.

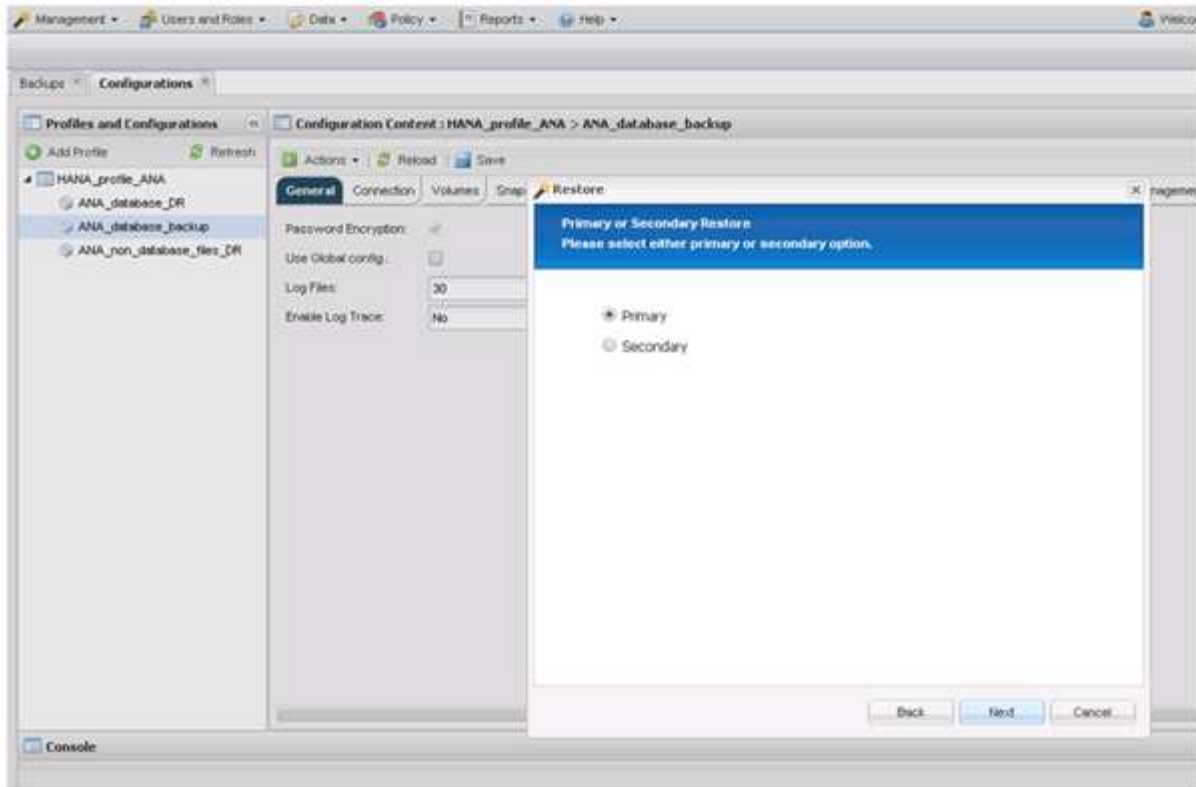


A tela bem-vindo ao Assistente de restauração do Snap Creator Framework é exibida.

7. Clique em **seguinte**.



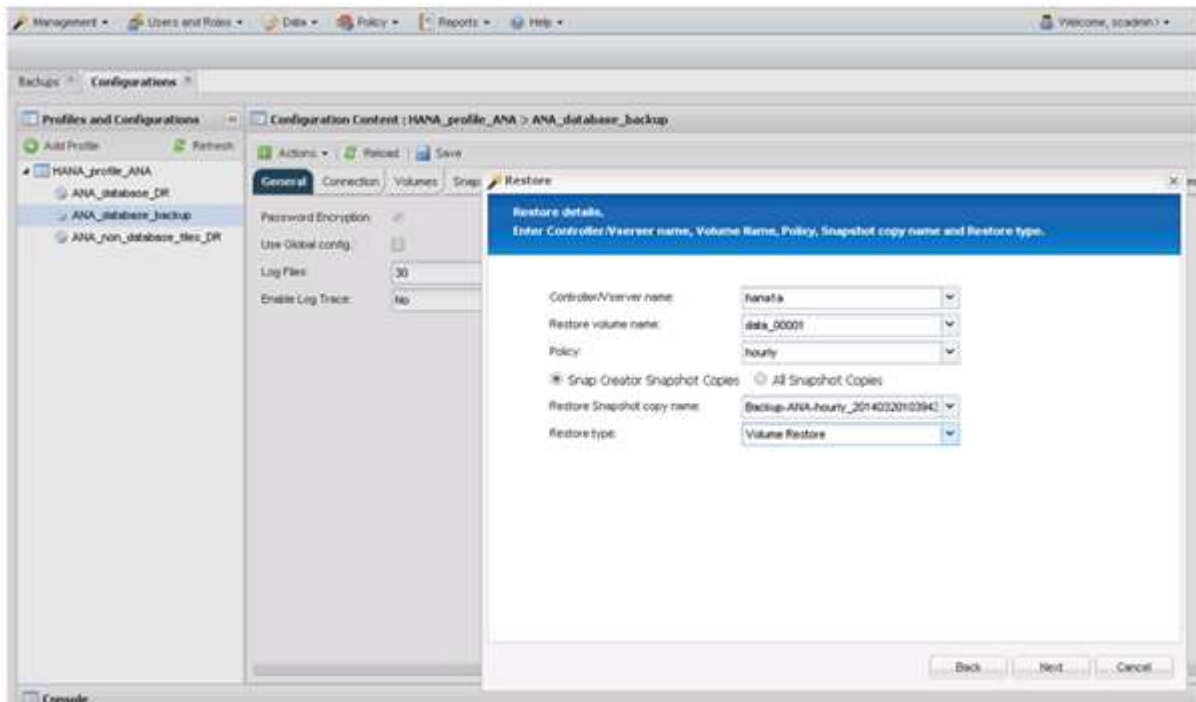
8. Selecione **Primary** e clique em **Next**.



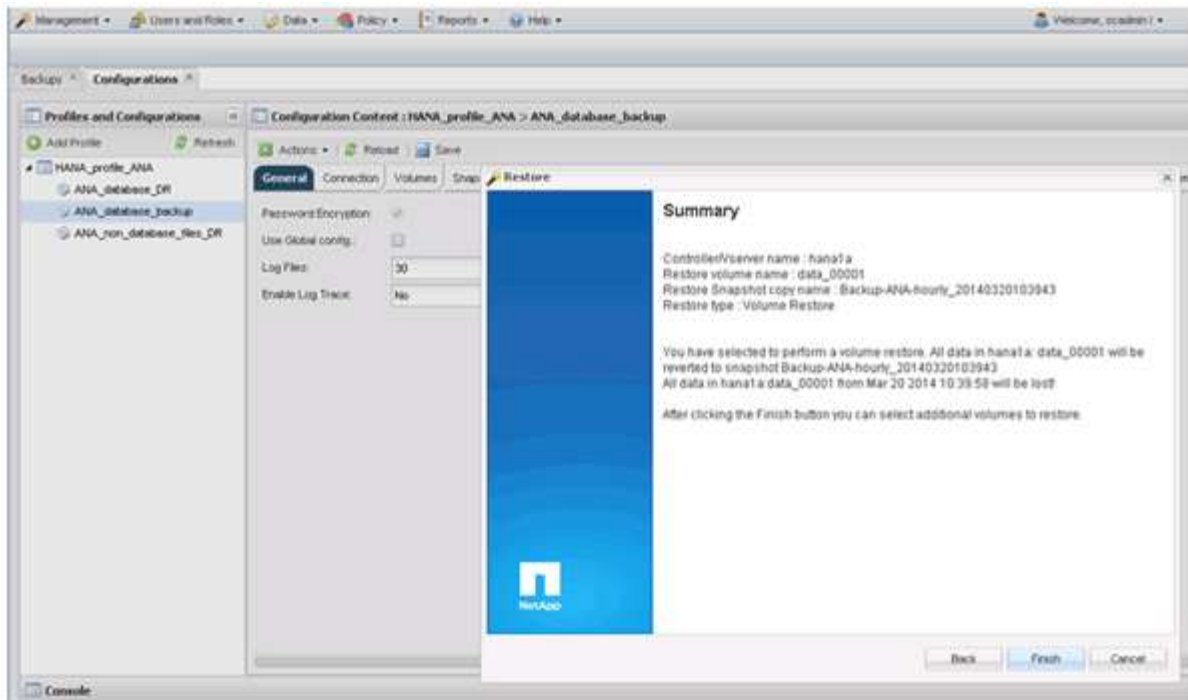
9. Selecione restaurar a partir do armazenamento primário.

10. Selecione o controlador de storage, o nome do volume e o nome do instantâneo.

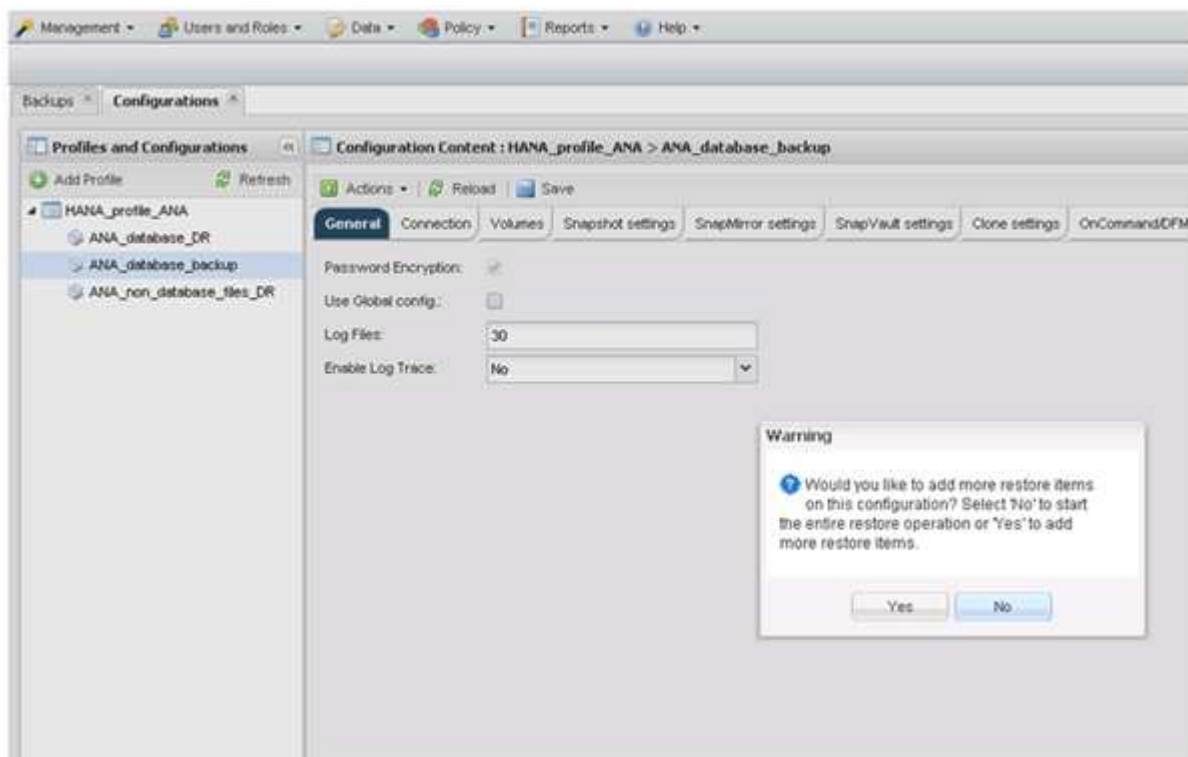
O nome do Snapshot está correlacionado com o ID do backup selecionado no SAP HANA Studio.



11. Clique em **Finish**.

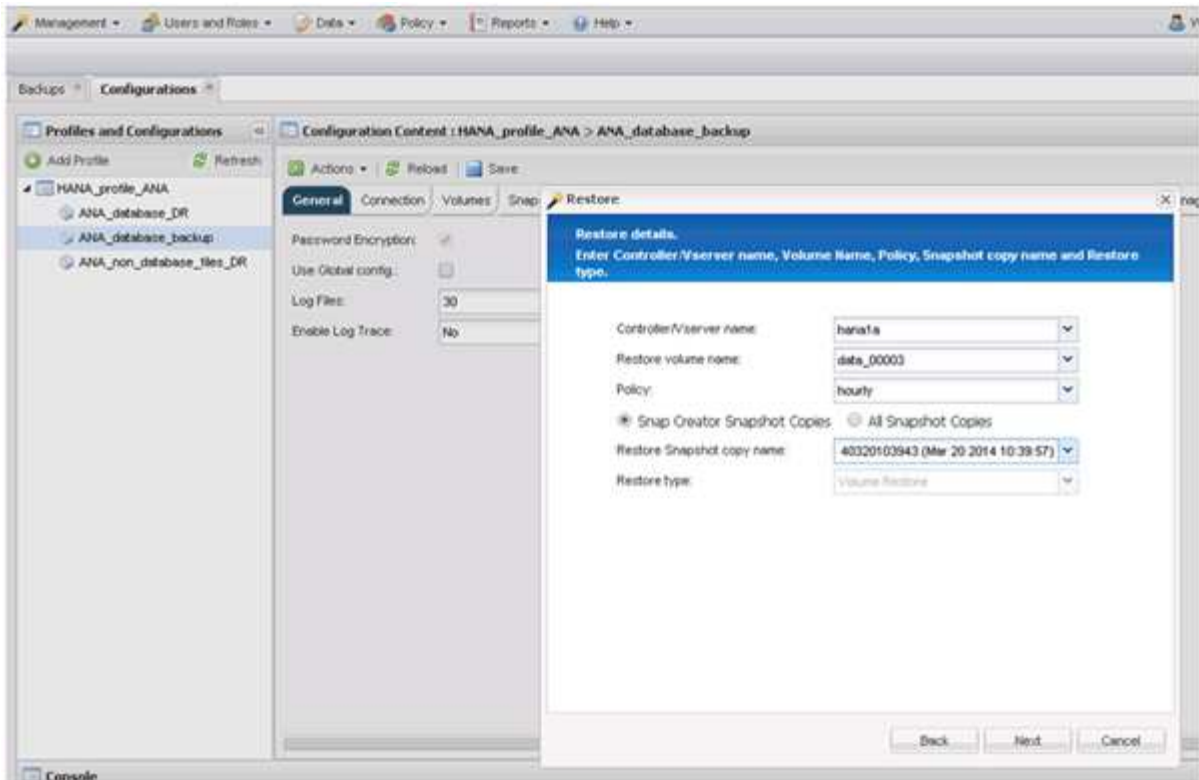


12. Clique em **Yes** para adicionar mais itens de restauração.

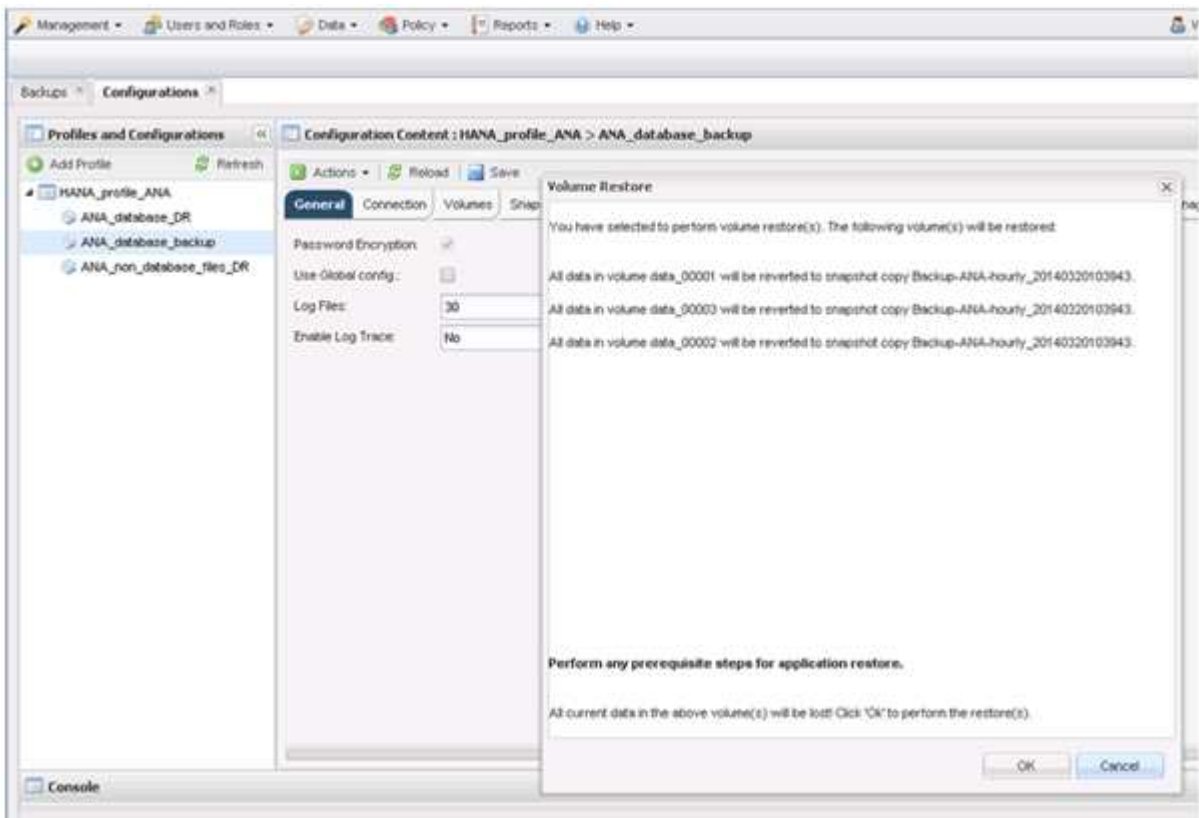


13. Selecione o controlador de storage, o nome do volume adicional e o nome do instantâneo.

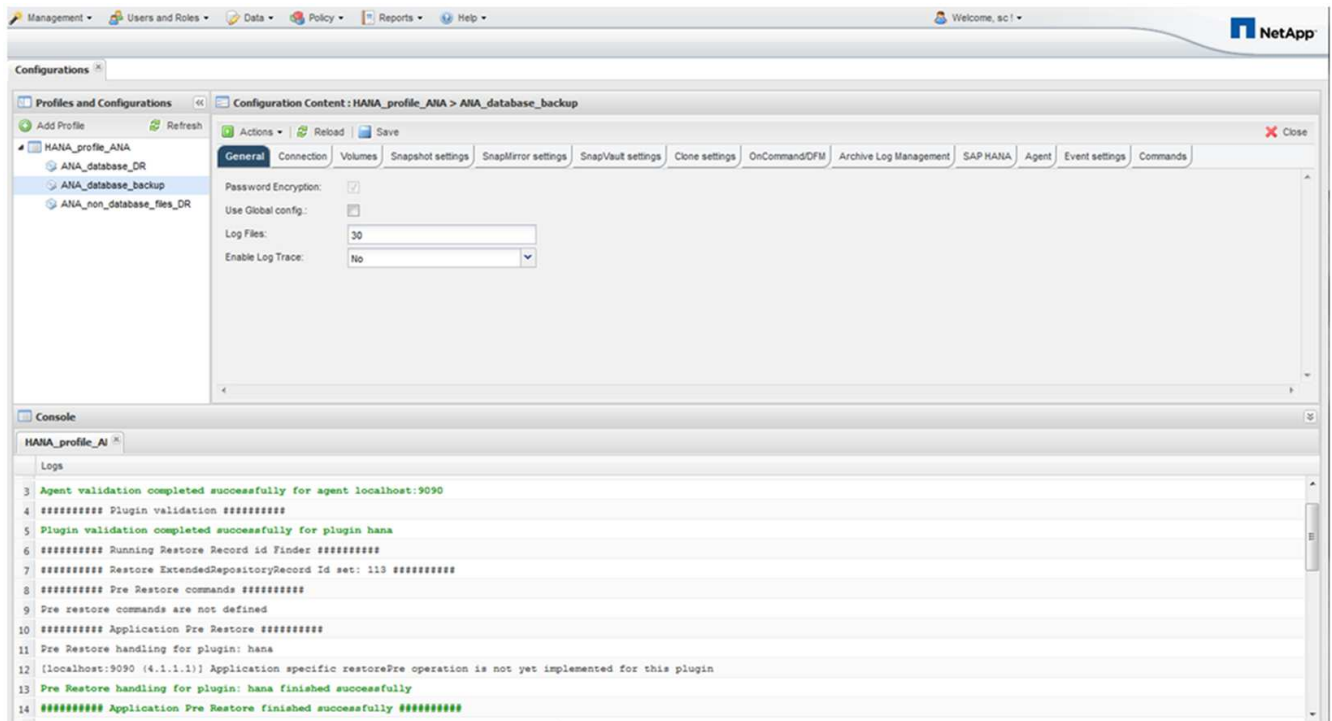
O nome do Snapshot está correlacionado com o ID do backup selecionado no SAP HANA Studio.



14. Repita as etapas de 10 a 13 até que todos os volumes necessários sejam adicionados; em nosso exemplo, data\_00001, data\_00002 e data\_00003 precisam ser selecionados para o processo de restauração.
15. Quando todos os volumes estiverem selecionados, clique em **OK** para iniciar o processo de restauração.



O processo de restauração é iniciado.



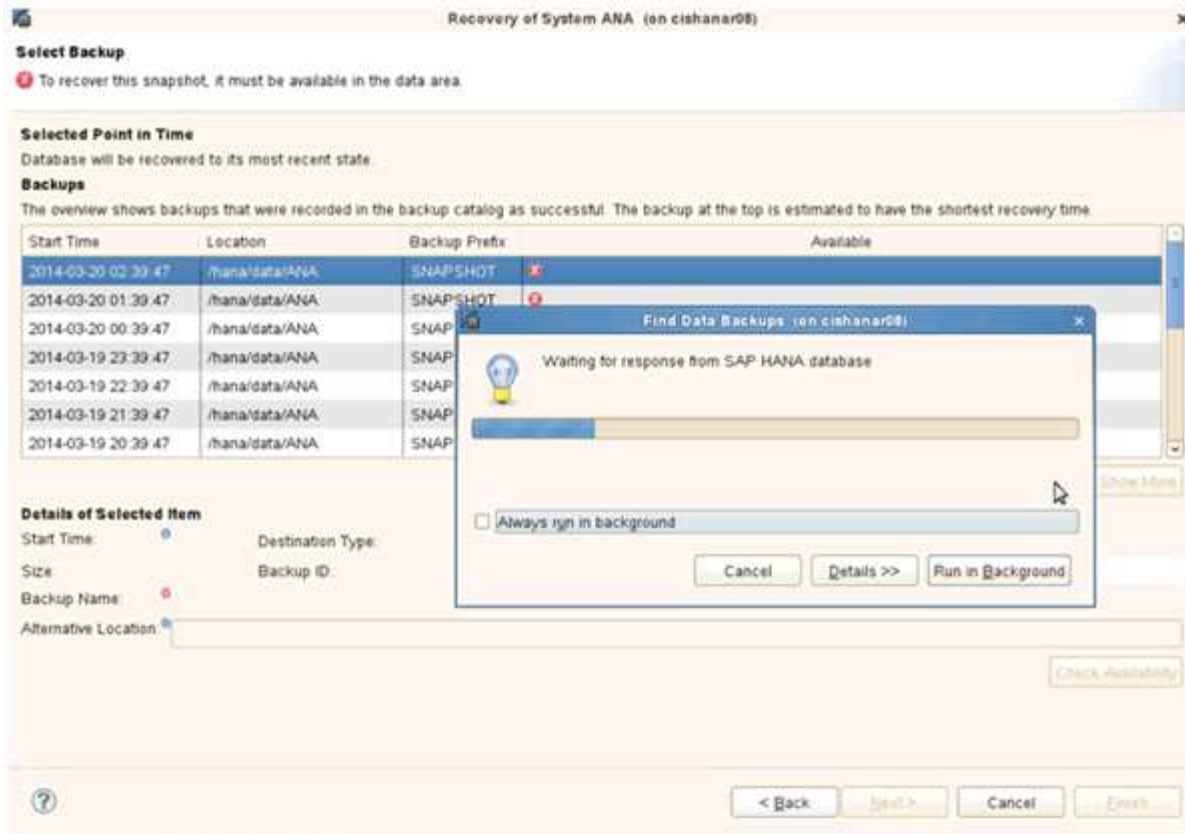
Aguarde até que o processo de restauração esteja concluído.

16. Em cada nó do banco de dados, remonte todos os volumes de dados para limpar as alças de NFS obsoletas.

No exemplo, todos os três volumes precisam ser remontados em cada nó do banco de dados.

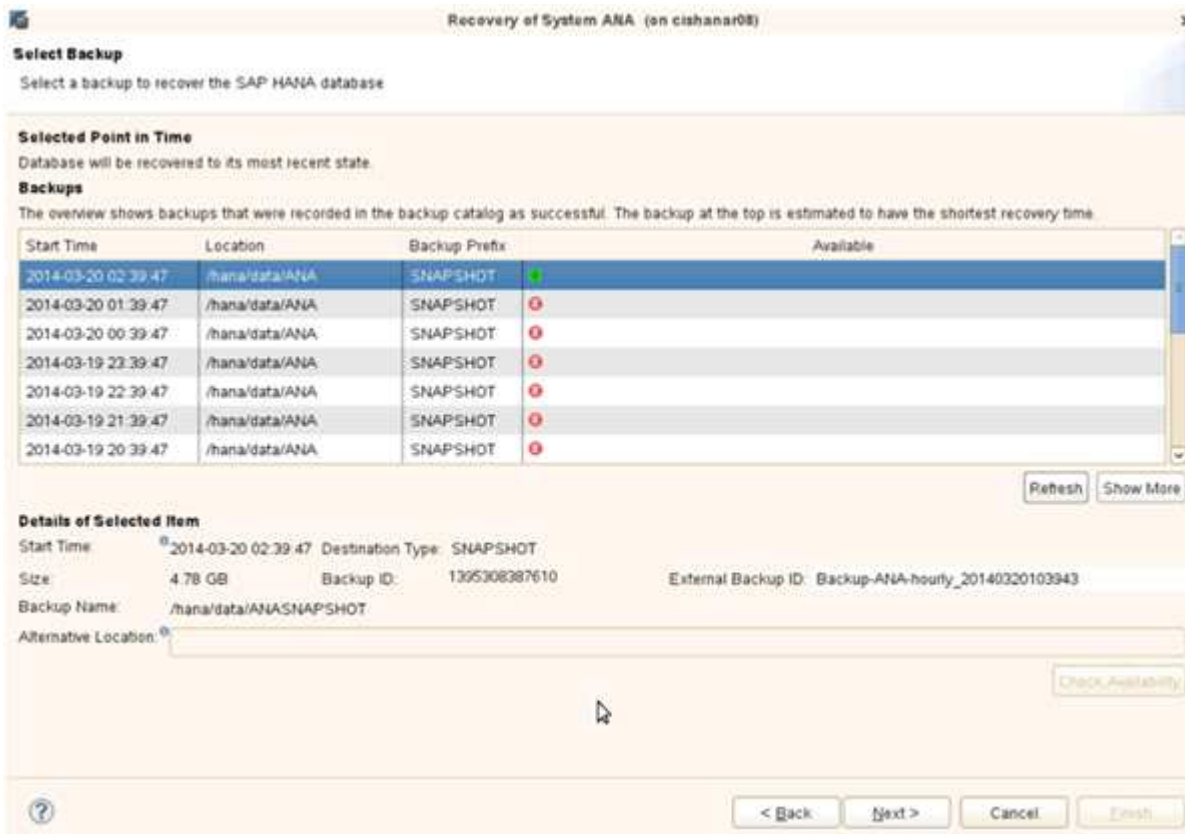
```
mount -o remount /hana/data/ANA/mnt00001
mount -o remount /hana/data/ANA/mnt00002
mount -o remount /hana/data/ANA/mnt00003
```

17. Vá para o SAP HANA Studio e clique em **Refresh** para atualizar a lista de backups disponíveis.

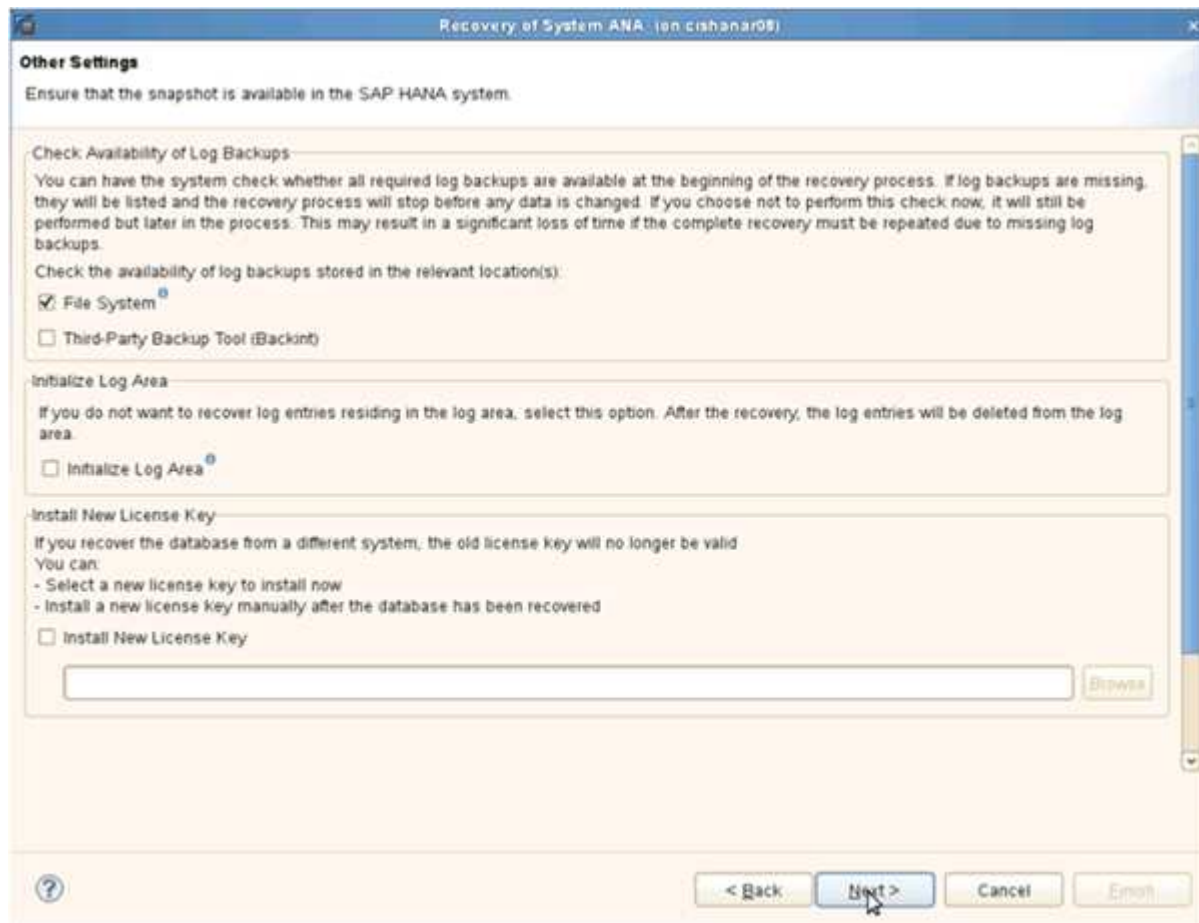


O backup que foi restaurado com o Snap Creator é mostrado com um ícone verde na lista de backups.

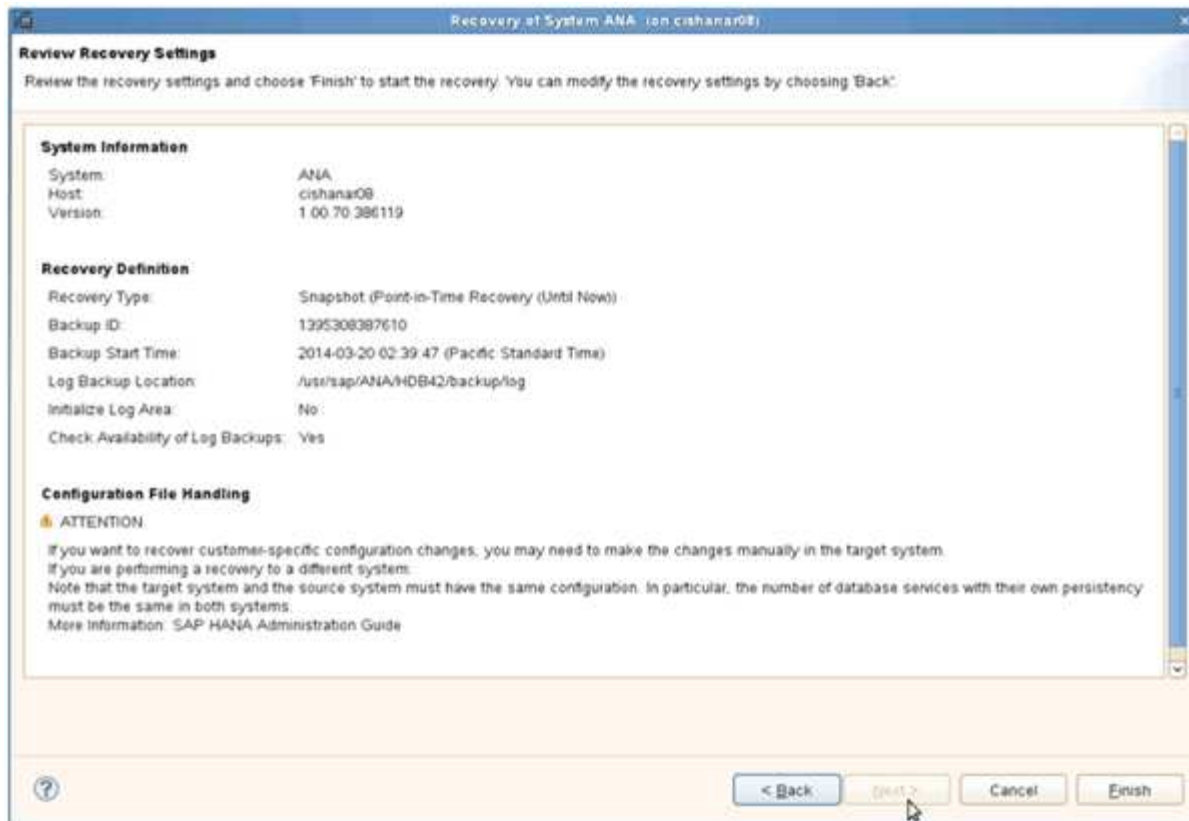
18. Selecione a cópia de segurança e clique em **seguinte**.



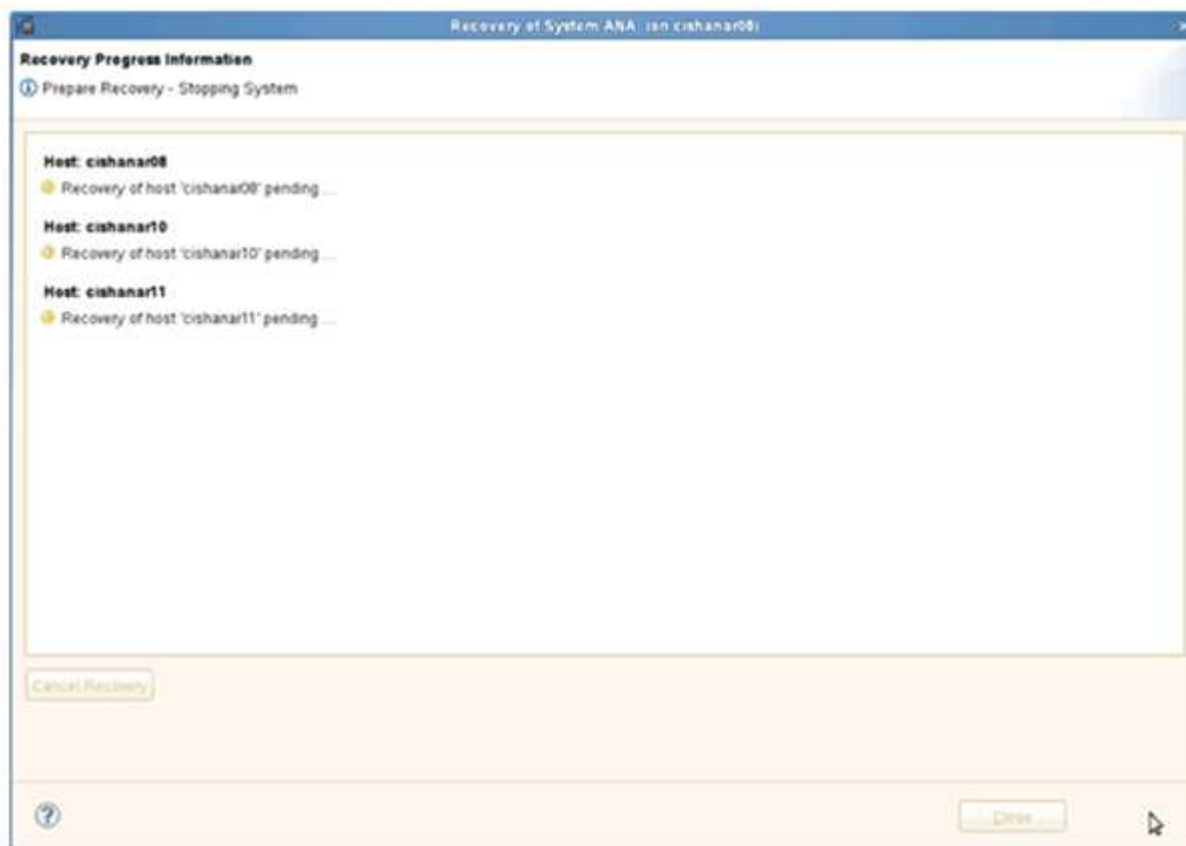
19. Selecione outras definições conforme necessário e clique em **seguinte**.



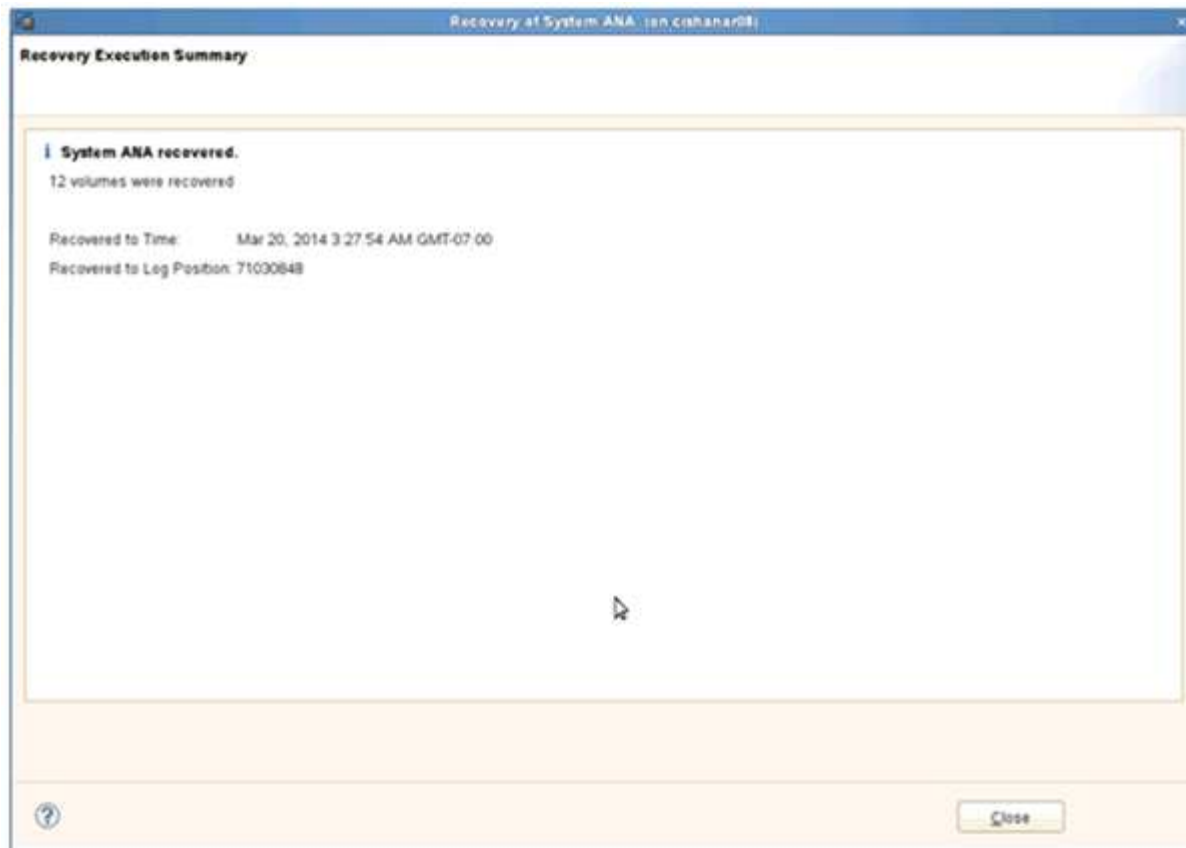
20. Clique em **Finish**.



O processo de recuperação começa.



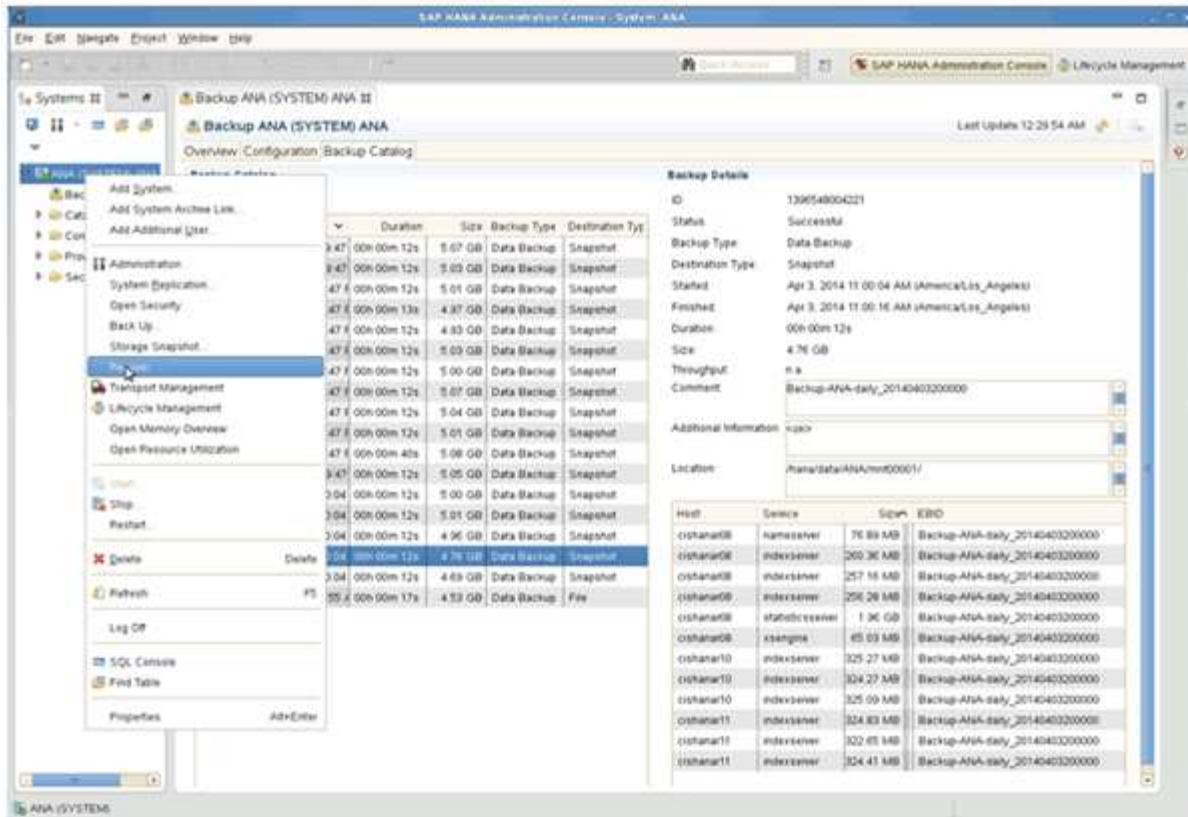
21. Após a conclusão da recuperação, retome as relações SnapVault, se necessário.



## Restauração e recuperação de bancos de dados do storage secundário

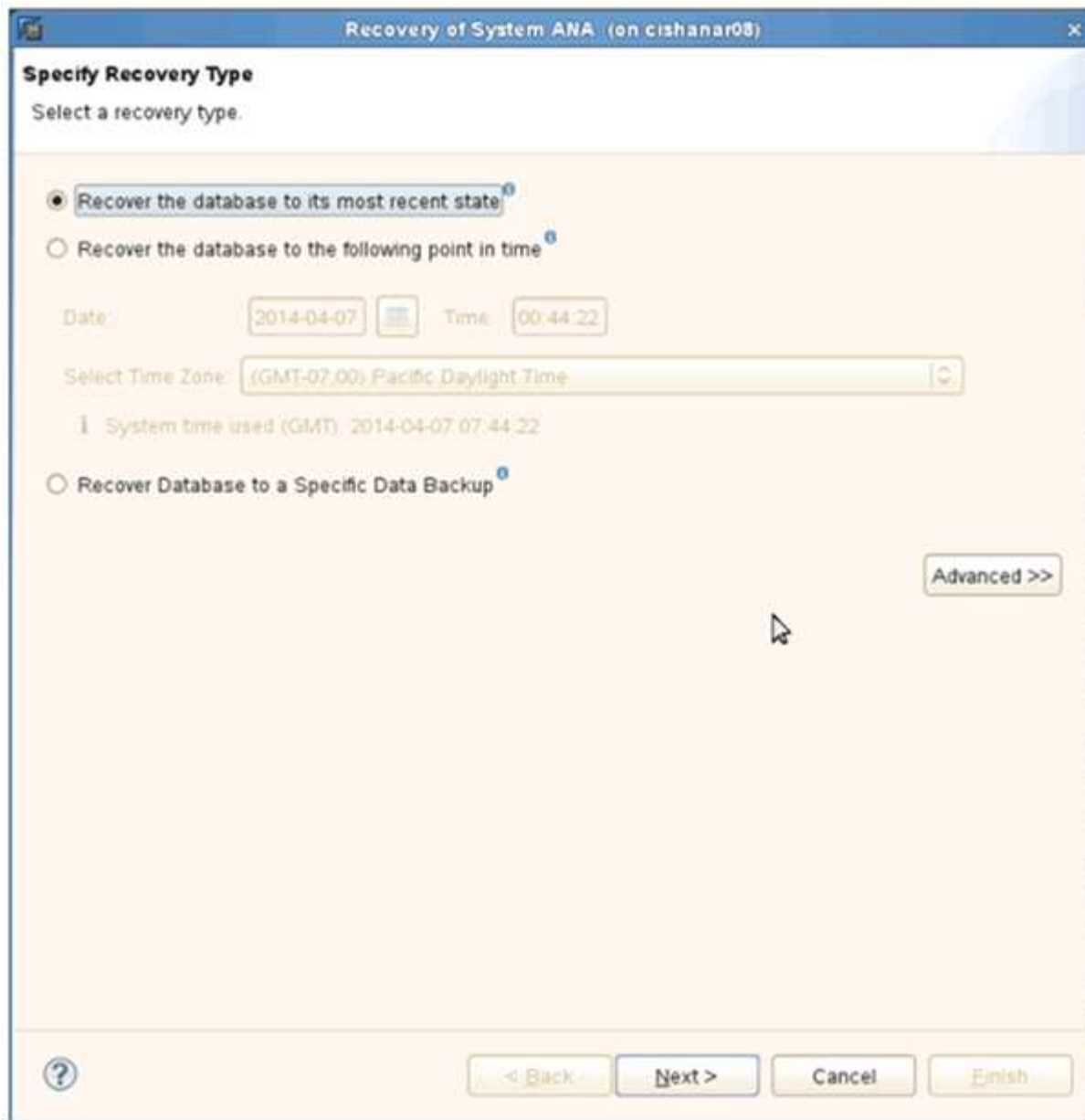
Você pode restaurar e recuperar o banco de dados do storage secundário.

1. No SAP HANA Studio, selecione **Recover** para o sistema SAP HANA.

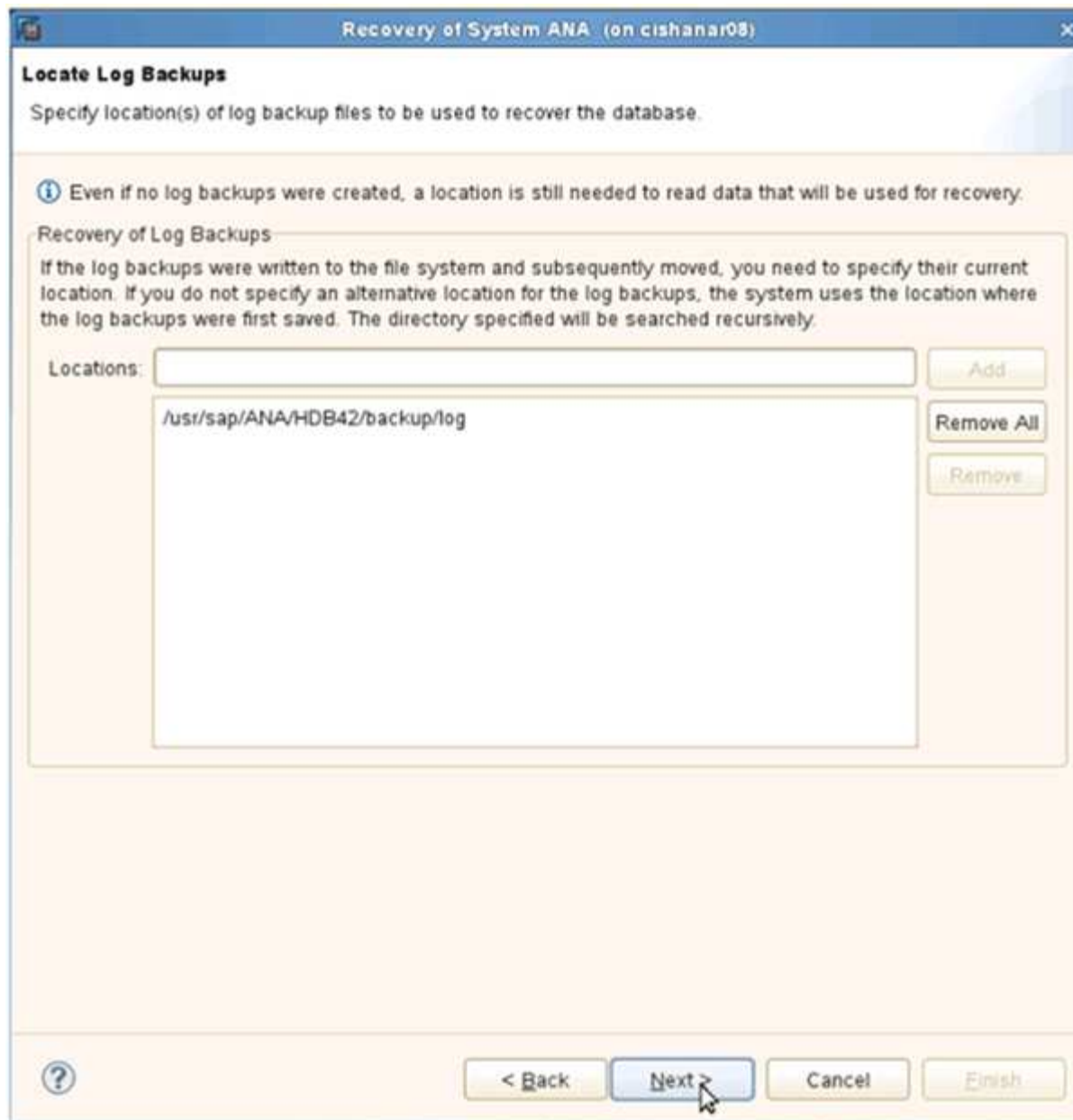


O sistema SAP HANA será encerrado.

2. Selecione o tipo de recuperação e clique em **Next**.

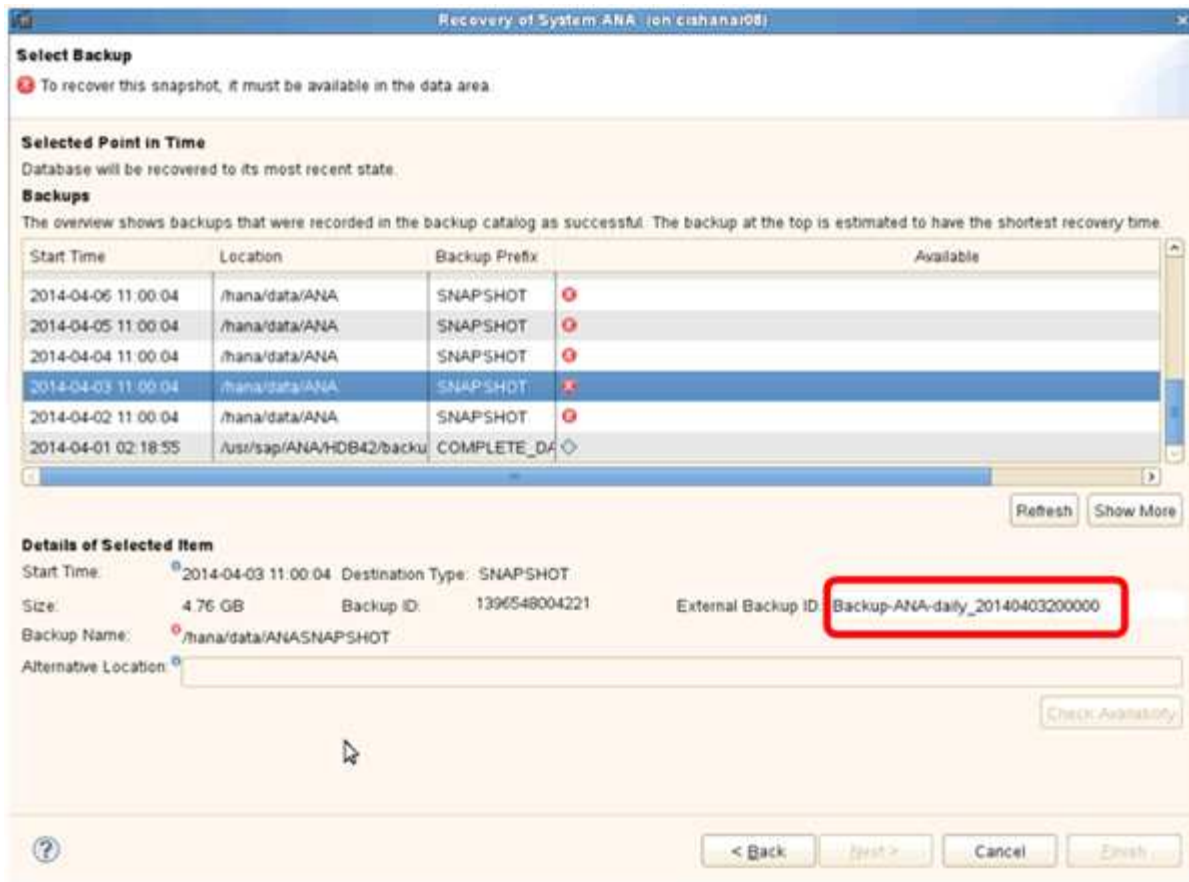


3. Forneça locais de backup de log e clique em **Next**.



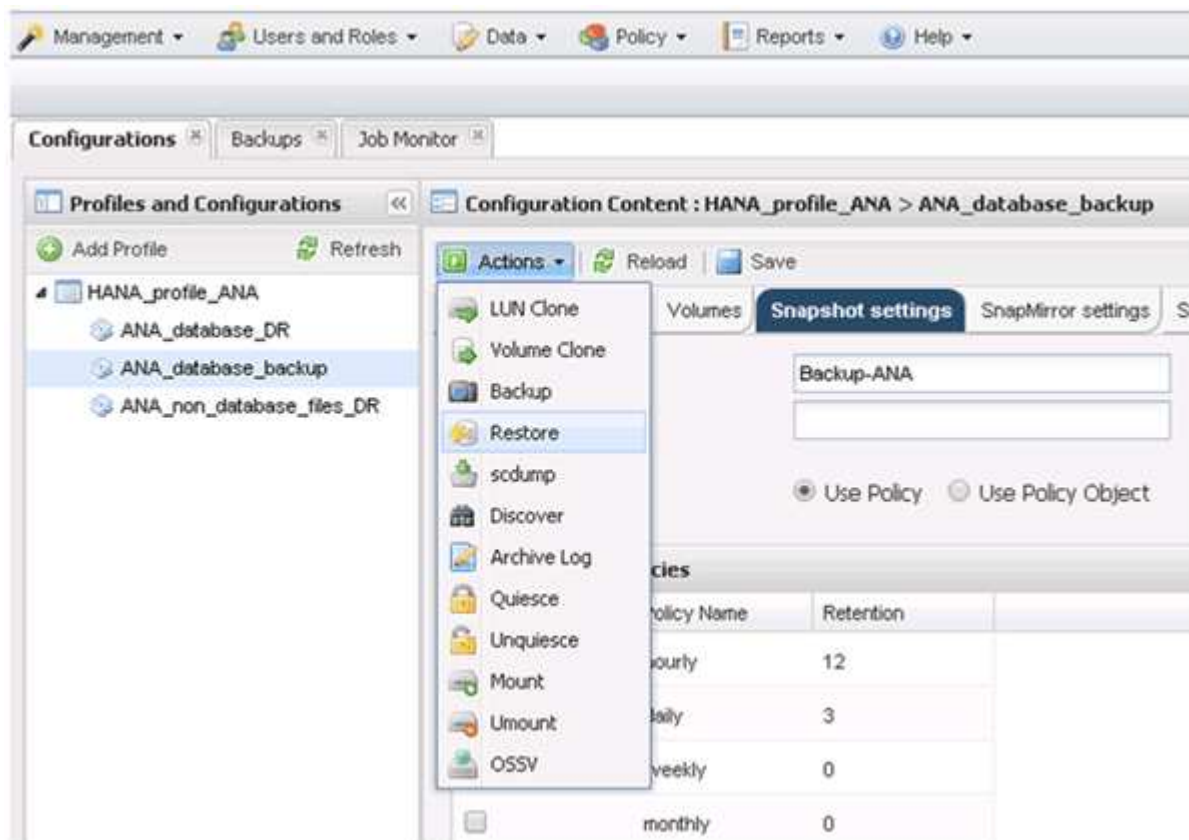
A lista de backups disponíveis é exibida com base no conteúdo do catálogo de backup.

4. Selecione a cópia de segurança necessária e anote a ID de cópia de segurança externa.

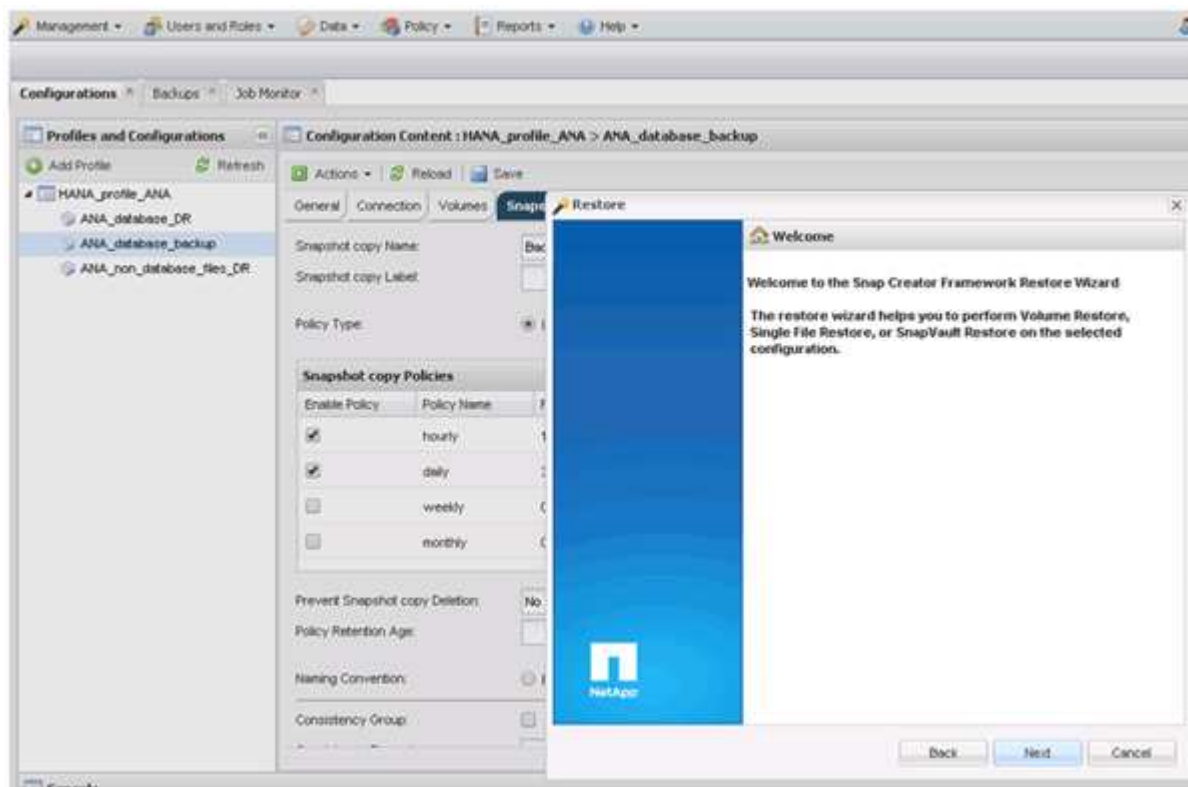


5. Vá para a GUI do Snap Creator.

6. Selecione o sistema SAP HANA e clique em **ações > Restaurar**.

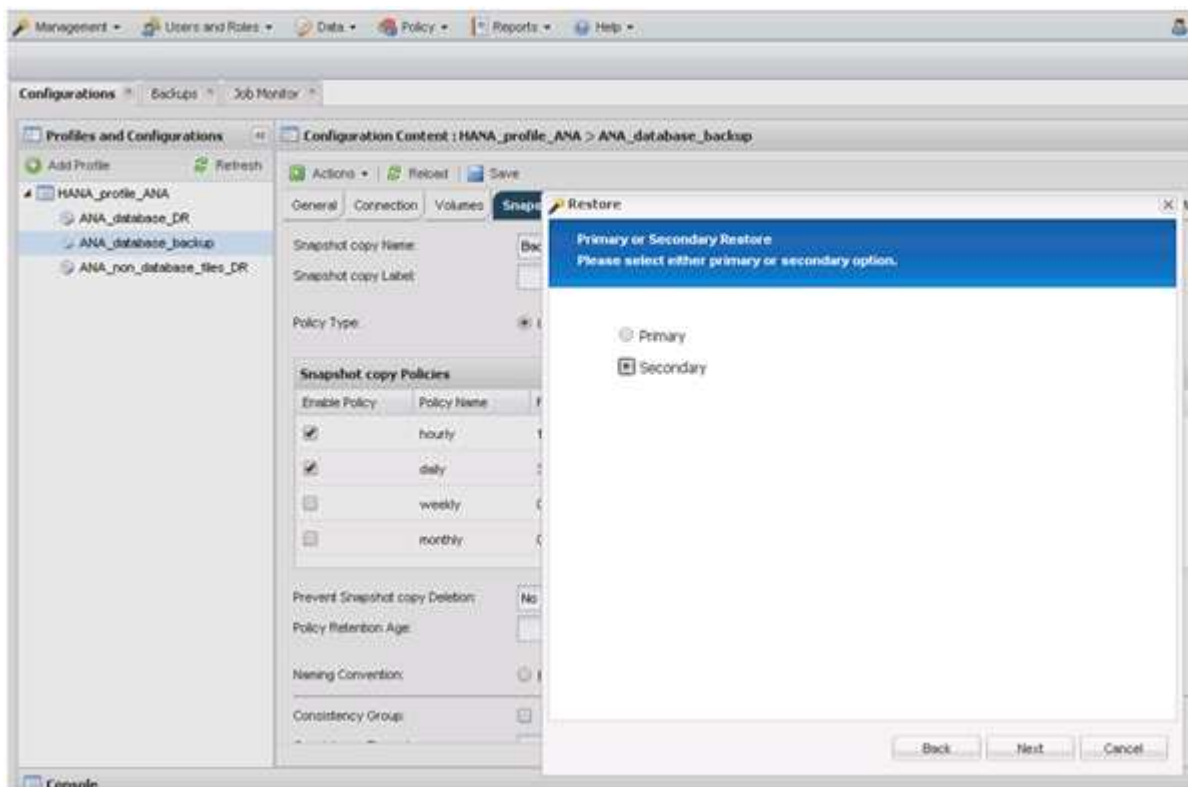


É apresentado o ecrã Welcome (bem-vindo).



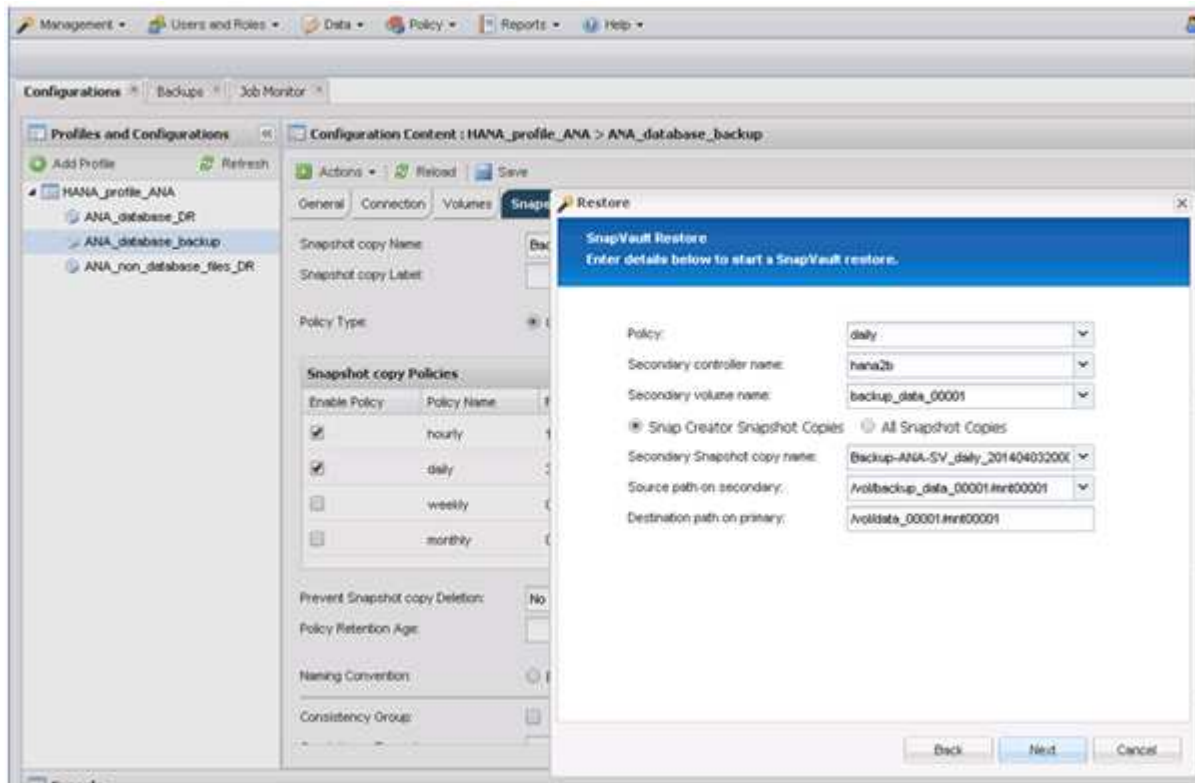
7. Clique em **seguinte**.

8. Selecione **secundário** e clique em **seguinte**.

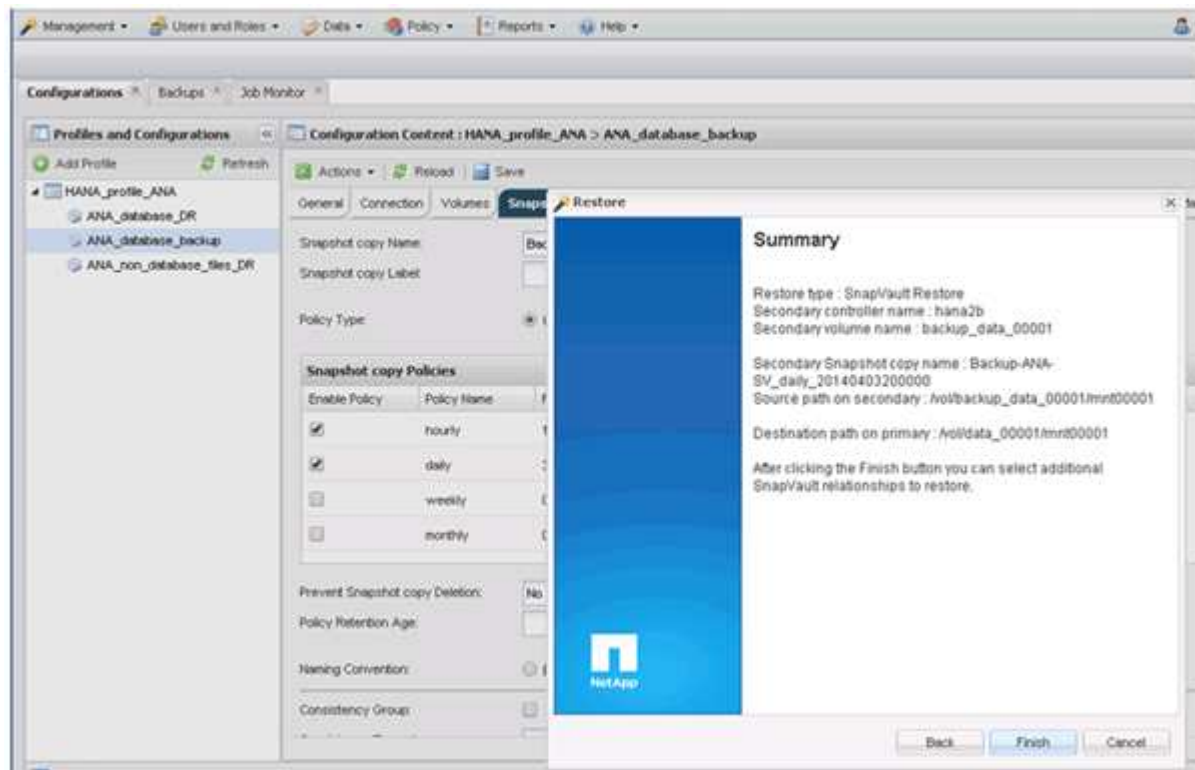


9. Introduza as informações necessárias. O nome do Snapshot está correlacionado com o ID de backup

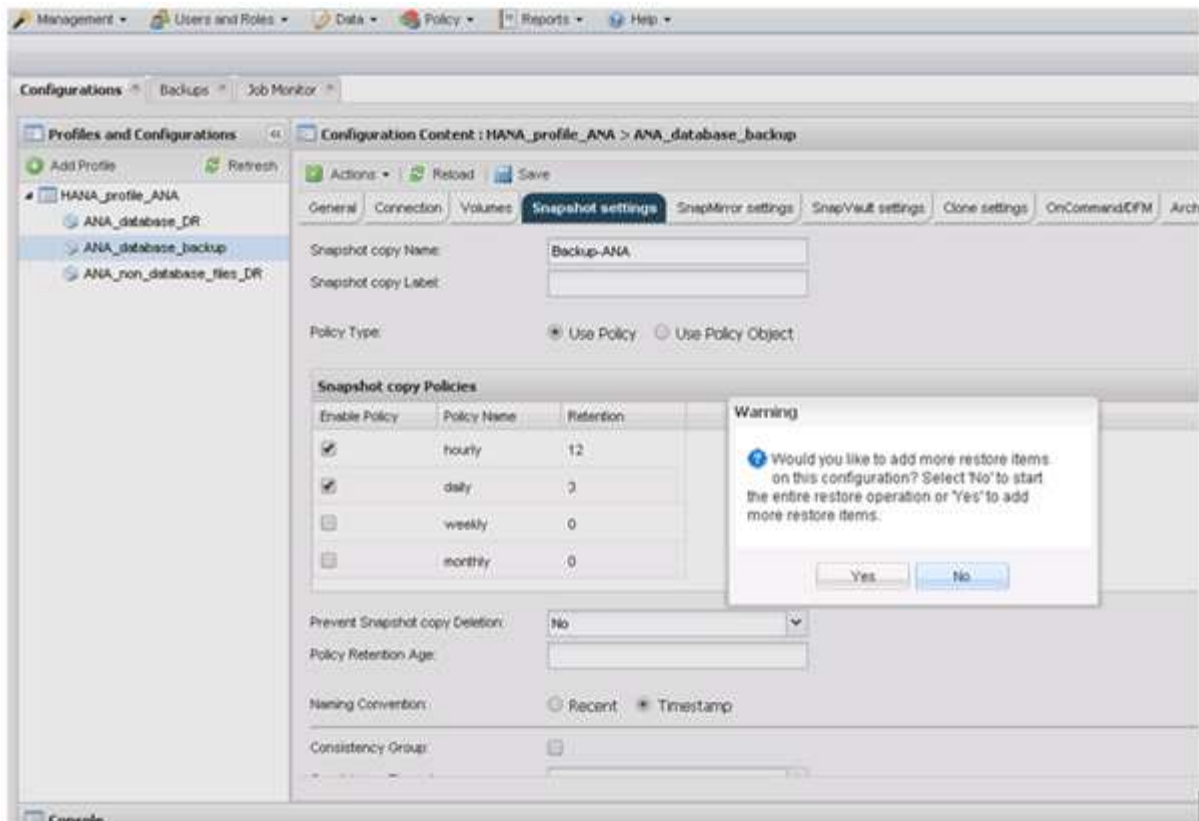
selecionado no SAP HANA Studio.



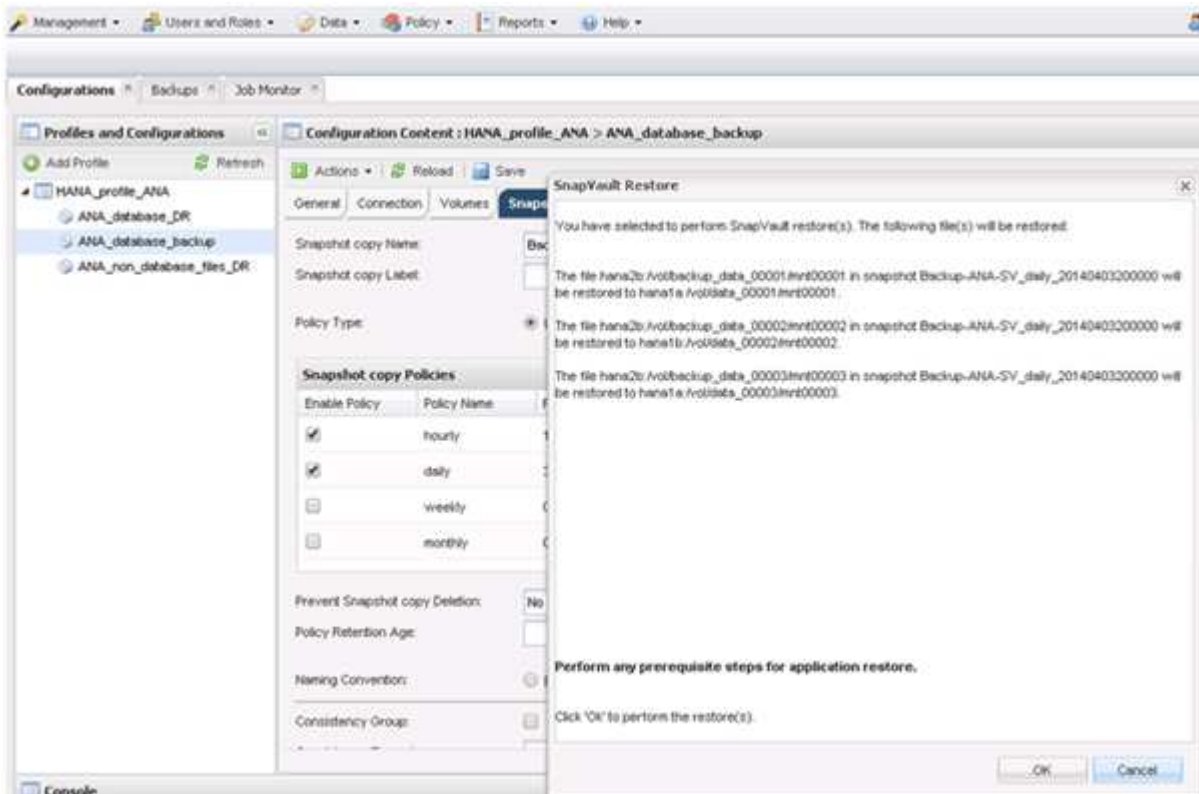
10. Seleccione **Finish**.



11. Clique em **Sim** para adicionar mais itens para restaurar.



12. Forneça as informações necessárias para todos os volumes que precisam ser restaurados. Na configuração data\_00001, data\_00002 e data\_00003 precisam ser selecionados para o processo de restauração.



13. Quando todos os volumes estiverem selecionados, selecione **OK** para iniciar o processo de restauração.

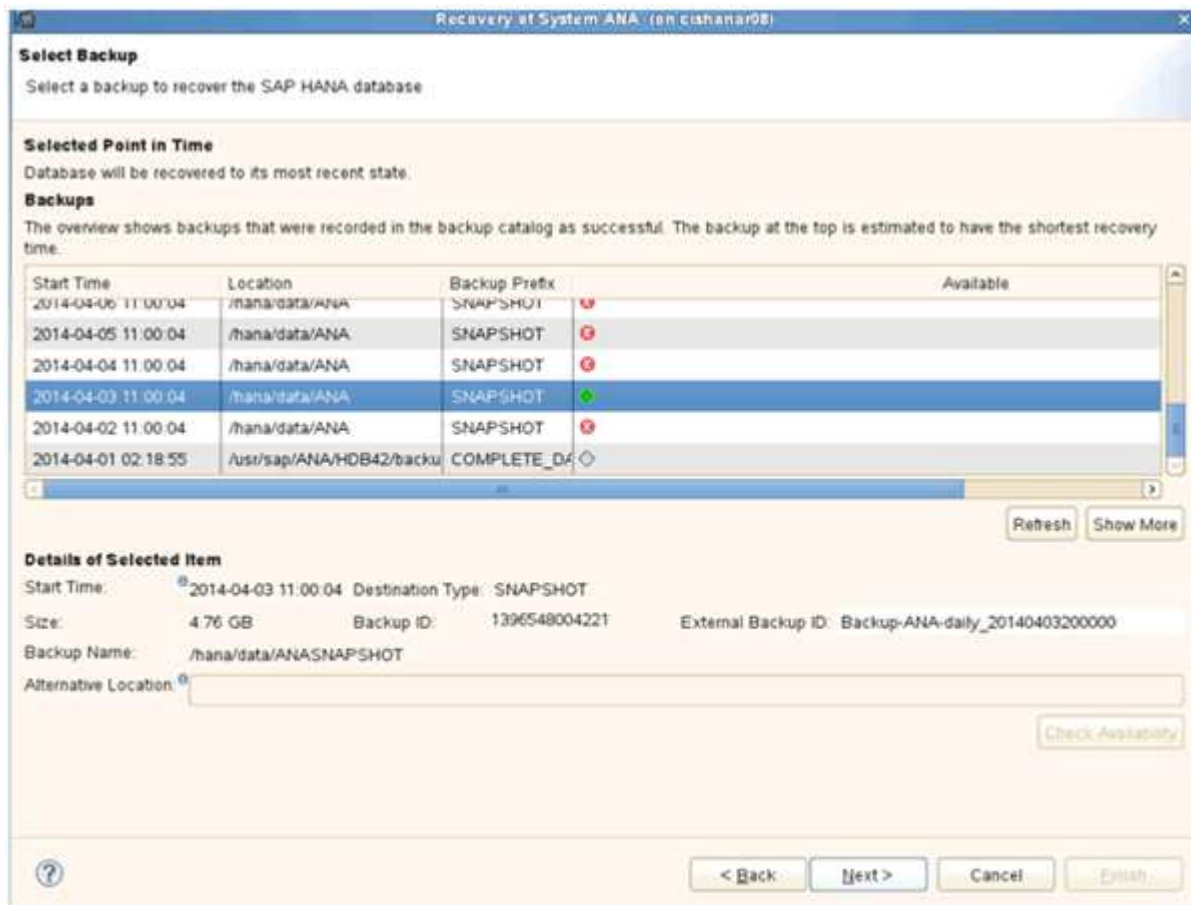
Aguarde até que o processo de restauração esteja concluído.

- Em cada nó do banco de dados, remonte todos os volumes de dados para limpar as "alças de NFS obsoletas".

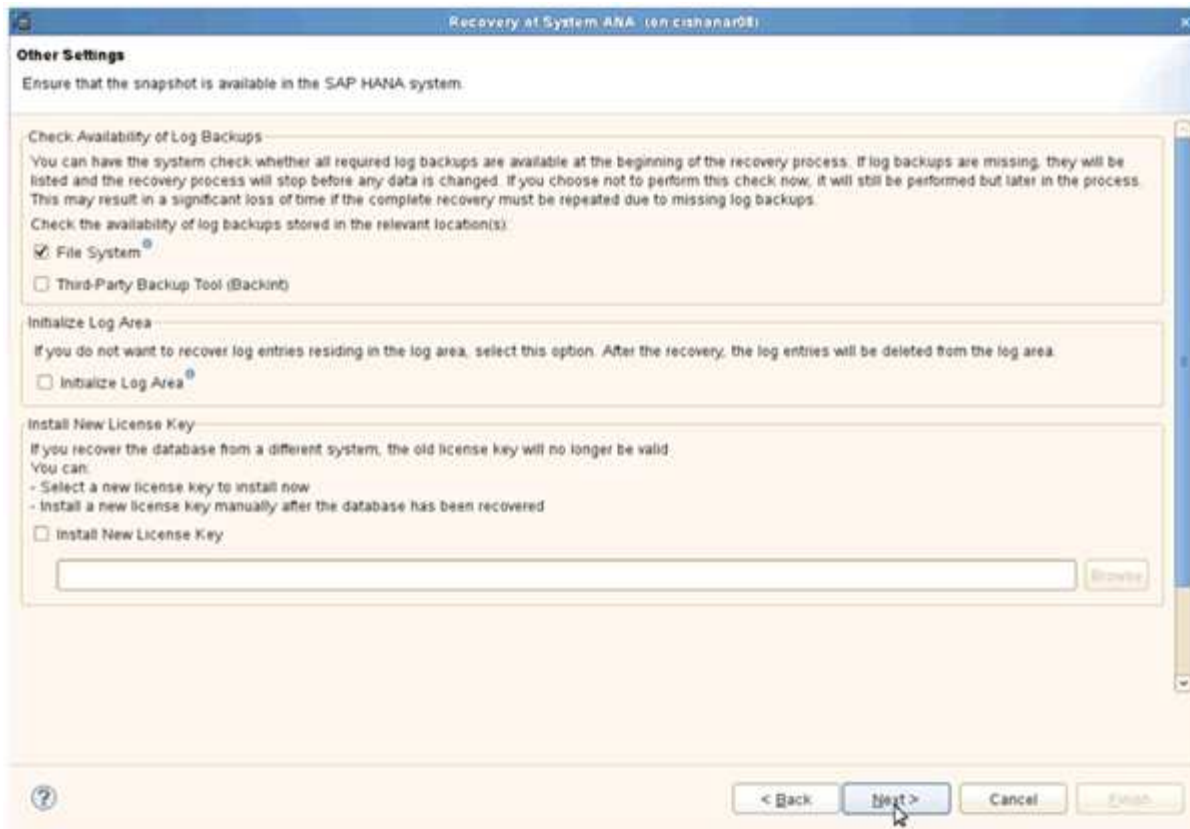
No exemplo, todos os três volumes precisam ser remontados em cada nó do banco de dados.

```
mount -o remount /hana/data/ANA/mnt00001
mount -o remount /hana/data/ANA/mnt00002
mount -o remount /hana/data/ANA/mnt00003
```

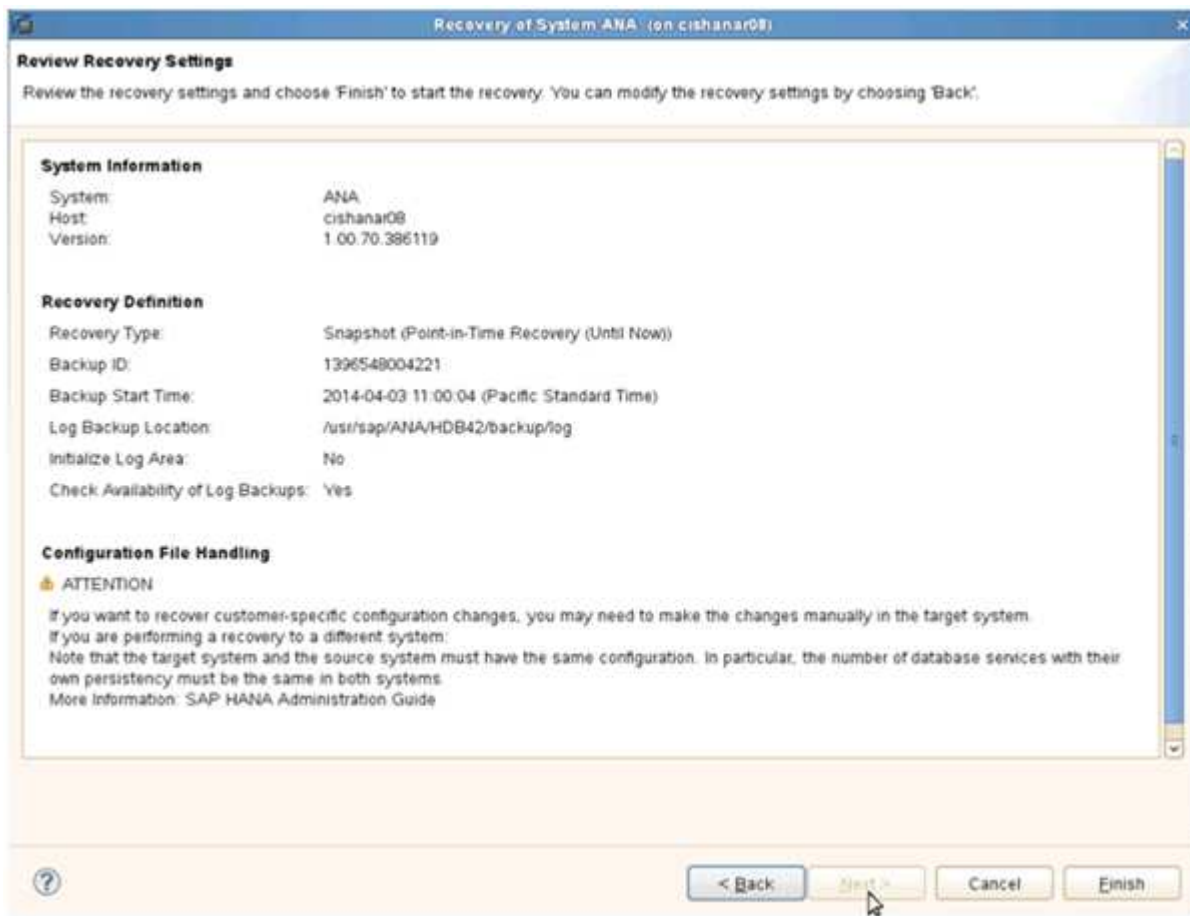
- Vá para o SAP HANA Studio e clique em **Refresh** para atualizar a lista de backup.



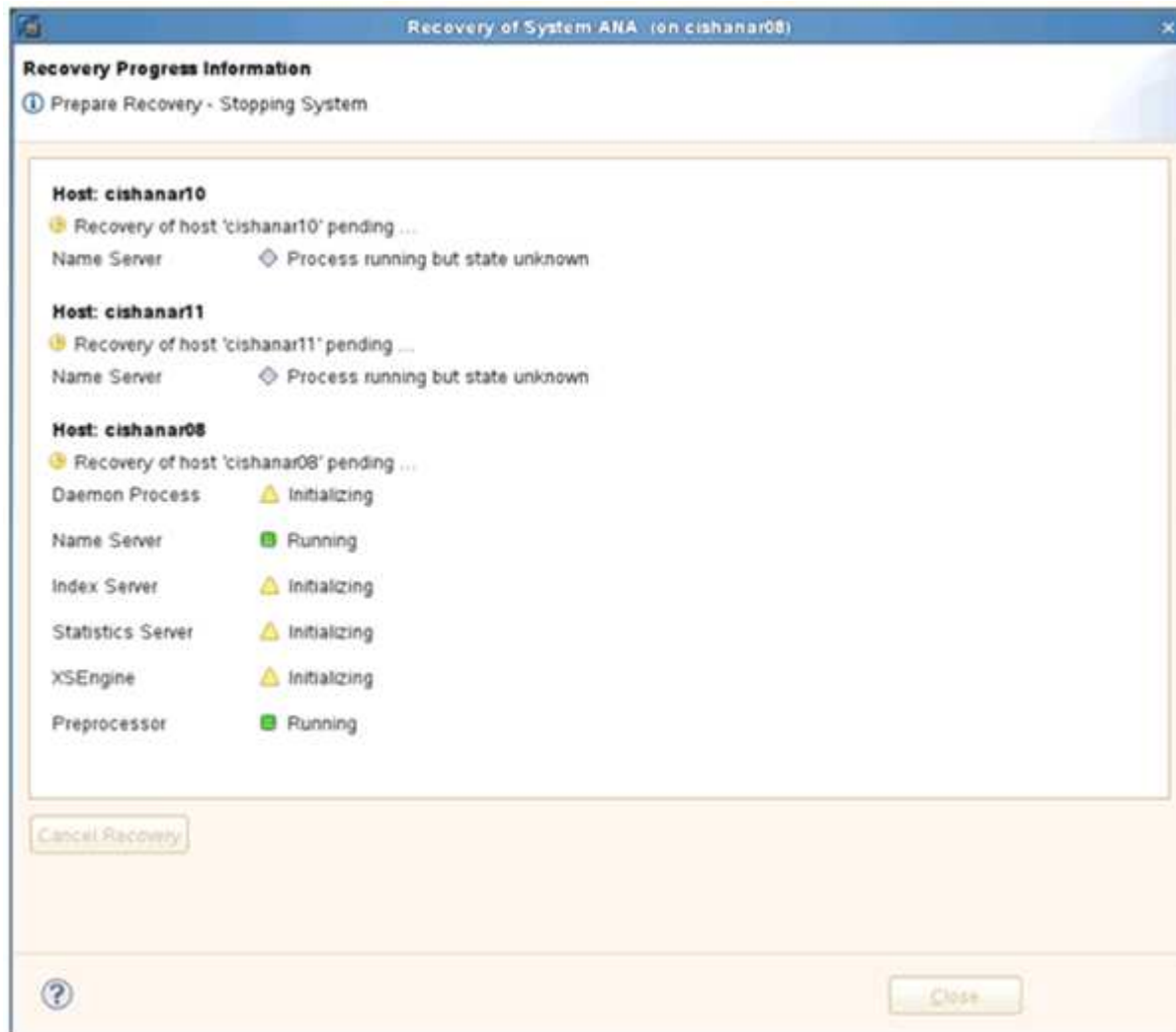
- O backup que foi restaurado com o Snap Creator é mostrado com um ícone verde na lista de backups. Selecione a cópia de segurança e clique em **seguinte**.
- Selecione outras definições conforme necessário e clique em **seguinte**.



18. Clique em **Finish**.



O processo de recuperação começa.



19. Depois que o processo de recuperação for concluído, retome as relações SnapVault, se necessário.



## Retomar uma relação de SnapVault após uma restauração

Qualquer restauração que não seja feita usando o backup Snapshot mais recente excluirá a relação do SnapVault nos sistemas de storage primário.

Após o processo de restauração e recuperação terminar, a relação do SnapVault precisa ser retomada para que os backups possam ser executados novamente com o Snap Creator. Caso contrário, o Snap Creator emitirá uma mensagem de erro, porque ele não consegue encontrar mais a relação do SnapVault nos sistemas de storage primário.

A transferência de dados necessária será baseada em uma transferência delta, se ainda houver uma cópia Snapshot comum entre o volume de origem e o volume de destino.

### **Retomar uma relação de SnapVault com o Data ONTAP operando no modo 7D.**

Se você restaurar usando um backup do Snapshot diferente do mais recente, precisará retomar o relacionamento do SnapVault para que o Snap Creator possa continuar executando backups.

1. Retome a relação SnapVault com o Data ONTAP operando no modo 7 digitando o seguinte comando.  
SnapVault start -r -S source\_controller:source\_volumebackup\_controller:backup\_volume

Execute esta etapa para todos os volumes pertencentes ao banco de dados SAP HANA.

```
hana2b> snapvault start -r -S hana1a:/vol/data_00001/mnt00001
hana2b:/vol/backup_data_00001/mnt00001
The resync base snapshot will be: Backup-ANA-SV_daily_20140406200000
Resync may alter the data in this qtree.
Are you sure you want to resync the qtree? y
Mon Apr 7 14:08:21 CEST [hana2b:replication.dst.resync.success:notice]:
SnapVault resync of
/vol/backup_data_00001/mnt00001 to hana1a:/vol/data_00001/mnt00001 was
successful.
Transfer started.
Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.
```

```
hana2b> snapvault start -r -S hana1b:/vol/data_00002/mnt00002
hana2b:/vol/backup_data_00002/mnt00002
The resync base snapshot will be: Backup-ANA-SV_daily_20140406200000
Resync may alter the data in this qtree.
Are you sure you want to resync the qtree? y
Mon Apr 7 14:09:49 CEST [hana2b:replication.dst.resync.success:notice]:
SnapVault resync of
/vol/backup_data_00002/mnt00002 to hana1b:/vol/data_00002/mnt00002 was
successful.
Transfer started.
Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.
```

```

hana2b> snapvault start -r -S hana1a:/vol/data_00003/mnt00003
hana2b:/vol/backup_data_00003/mnt00003
The resync base snapshot will be: Backup-ANA-SV_daily_20140406200000
Resync may alter the data in this qtree.
Are you sure you want to resync the qtree? y
Mon Apr 7 14:10:25 CEST [hana2b:replication.dst.resync.success:notice]:
SnapVault resync of
/vol/backup_data_00003/mnt00003 to hana1a:/vol/data_00003/mnt00003 was
successful.
Transfer started.
Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.

```

Quando a transferência de dados estiver concluída, você poderá agendar novamente os backups usando o Snap Creator.

### Retomar uma relação de SnapVault com o Clustered Data ONTAP

Se você restaurar usando um backup do Snapshot diferente do mais recente, precisará retomar o relacionamento do SnapVault para que o Snap Creator possa continuar executando backups.

#### 1. Re-criar e resincronizar a relação SnapVault.

```

hana::> snapmirror create -source-path hana1a:hana_data -destination
-path
hana2b:backup_hana_data -type XDP
Operation succeeded: snapmirror create the relationship with destination
hana2b:backup_hana_data.

hana::> snapmirror resync -destination-path hana2b:backup_hana_data
-type XDP

Warning: All data newer than Snapshot copy sc-backup-
daily_20140430121000 on volume
hana2b:backup_hana_data will be deleted.
Do you want to continue? {y|n}: y
[Job 6554] Job is queued: initiate snapmirror resync to destination
"hana2b:backup_hana_data".
[Job 6554] Job succeeded: SnapMirror Resync Transfer Queued

```

#### 2. Para realmente reiniciar a transferência do SnapVault, é necessária uma cópia Snapshot manual.

```

hana::> snapshot create -vserver hanala -volume hana_data -snapshot
sv_resync

hana::> snapshot modify -vserver hanala -volume hana_data -snapshot
sv_resync -snapmirror-label daily

hana::> snapmirror update -destination-path hana2b:backup_hana_data
Operation is queued: snapmirror update of destination
hana2b:backup_hana_data.

```

3. Verifique se a relação SnapVault aparece na lista de destinos.

```

hana::> snapmirror list-destinations -source-path hanala:hana_data

```

Source	Destination	Transfer	Progress	Last		
Relationship						
Path	Type	Path	Status	Progress	Updated	Id
hanala:hana_data	XDP	hana2b:backup_hana_data	Transferring	38.46KB	04/30 18:15:54	9137fb83-
cba9-11e3-85d7-123478563412						

## Restauração de bancos de dados após falha do storage primário

Após uma falha de storage primário ou quando todas as cópias Snapshot forem excluídas dos volumes no storage primário, o Snap Creator não poderá gerenciar a restauração, porque não haverá mais uma relação de SnapVault nos sistemas de storage primário.

### Restauração de bancos de dados após uma falha de armazenamento primário com o Data ONTAP operando no modo 7

Você pode restaurar um banco de dados SAP HANA após uma falha no sistema de storage primário executando o Data ONTAP operando no modo 7.

1. Neste caso, a restauração deve ser executada diretamente no sistema de armazenamento secundário usando o seguinte comando: `SnapVault restore --s snapshot_name -S backup_controller:backup_volumesource_controller:source_volume`

Execute esta etapa para todos os volumes pertencentes ao banco de dados SAP HANA.

```
hanala> snapvault restore -s Backup-ANA-SV_hourly_20140410103943 -S
hana2b:/vol/backup_data_00001/mnt00001 hanala:/vol/data_00001/mnt00001
Restore will overwrite existing data in /vol/data_00001/mnt00001.
Are you sure you want to continue? y
Thu Apr 10 11:55:55 CEST [hanala:vdisk.qtreePreserveComplete:info]:
Qtree preserve is complete for /vol/data_00001/mnt00001.
Transfer started.
Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.
```

```
hanala> snapvault restore -s Backup-ANA-SV_hourly_20140410103943 -S
hana2b:/vol/backup_data_00003/mnt00003 hanala:/vol/data_00003/mnt00003
Restore will overwrite existing data in /vol/data_00003/mnt00003.
Are you sure you want to continue? y
Thu Apr 10 11:58:18 CEST [hanala:vdisk.qtreePreserveComplete:info]:
Qtree preserve is complete for /vol/data_00003/mnt00003.
Transfer started.
Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.
```

```
hanalb> snapvault restore -s Backup-ANA-SV_hourly_20140410103943 -S
hana2b:/vol/backup_data_00002/mnt00002 hanalb:/vol/data_00002/mnt00002
Restore will overwrite existing data in /vol/data_00002/mnt00002.
Are you sure you want to continue? y
Thu Apr 10 12:01:29 CEST [hanalb:vdisk.qtreePreserveComplete:info]:
Qtree preserve is complete for /vol/data_00002/mnt00002.
Transfer started.
Monitor progress with 'snapvault status' or the snapmirror log.
```

Quando o processo de restauração terminar, você usa o SAP HANA para executar a recuperação.

## **Restauração de bancos de dados após uma falha de storage primário com o Clustered Data ONTAP**

Você pode restaurar um banco de dados SAP HANA após uma falha no sistema de storage primário que executa o Clustered Data ONTAP.

Supondo que o volume primário seja perdido completamente, você precisa criar um novo volume primário e, em seguida, restaurar a partir do volume de backup.

1. Criar um volume primário com proteção de dados do tipo.

```
hana::> volume create -vserver hanala -volume hana_data -aggregate
aggr_sas_101 -size 300G -state online -type DP -policy default -autosize
-mode grow_shrink -space-guarantee none
-snapshot-policy none -foreground true
[Job 6744] Job is queued: Create hana_data.
[Job 6744] Job succeeded: Successful
```

## 2. Restaure todos os dados do volume de backup.

```
hana::> snapmirror restore -destination-path hanala:hana_data -source
-path hana2b:backup_hana_data -source-snapshot sc-backup-
daily_20140505121000
[Job 6746] Job is queued: snapmirror restore from source
"hana2b:backup_hana_data" for the
snapshot sc-backup-daily_20140505121000.
```

```
hana::> job show -id 6746
```

Owning

Job ID	Name	Vserver	Node	State
6746	SnapMirror restore	hana	hana01	Running

Description: snapmirror restore from source  
"hana2b:backup\_hana\_data" for the snapshot sc-backup-  
daily\_20140505121000

Quando o processo de restauração terminar, você usa o SAP HANA para executar a recuperação.

## Parâmetros de plug-in do SAP HANA

A tabela a seguir lista os parâmetros do plug-in do SAP HANA, fornece as configurações de parâmetros e descreve os parâmetros.

Parâmetro	Definição	Descrição
HANA_SID	Exemplo: ABC	SID do banco de dados HANA.
NÓS_HANA	Exemplo: node1, node2, node3	Lista separada por vírgulas DE nós HANA nos quais as instruções hdbsql podem ser executadas.
HANA_USER_NAME	Exemplo: BackupUser	Nome de usuário do banco de dados HANA. O privilégio mínimo necessário para este utilizador é o privilégio DE ADMINISTRAÇÃO DE CÓPIA DE SEGURANÇA.

<b>Parâmetro</b>	<b>Definição</b>	<b>Descrição</b>
HANA_PASSWORD	Exemplo: Hfasfh87r83r	Senha do banco de dados HANA.
INSTÂNCIA_HANA	Exemplo: 42	Número da instância do NÓ HANA.
HANA_HDBSQL_CMD	Exemplo: /Usr/sap/hdbclient/hdbsql	Caminho para o comando HANA hdbsql. Se este parâmetro não estiver definido, hdbsql no caminho de pesquisa é usado. O padrão é hdbsql.
HANA_OSDB_USER	Exemplo: user1	O usuário do sistema operacional para executar hdbsql (geralmente sidadm) deve ter o binário hdbsql no caminho de busca e a permissão para executá-lo.
TECLAS HANA_USERSTORE	Exemplo: node1:key1, nó 2:key2, node3:KEY3	Lista separada por vírgulas de chaves e pares de nós HANA userstore usando os quais as instruções hdbsql podem ser executadas.
HANA_FILE_BACKUP_ENABLE	"Y" ou "N"	Determina se o Snap Creator deve ativar o backup baseado em arquivos para o plug-in SAP HANA. Essa configuração é útil quando você deseja executar a operação de backup baseada em arquivo SAP HANA.
HANA_FILE_BACKUP_PATH	Exemplo:/HANA/data/SCN/mnt00001	(Opcional) caminho para o diretório onde o backup do arquivo de banco de dados pode ser armazenado. Se este parâmetro não estiver definido, utilize predefinição.
HANA_FILE_BACKUP_PREFIX	Exemplo: SnapCreator_<HANA_FILE_BACKUP_PREFIX>__<CURRENT_TIME STAMP>	(Opcional) adiciona um prefixo ao nome do arquivo de backup. Padrão: SnapCreator__<CURRENT_TIME STAMP>

Parâmetro	Definição	Descrição
HANA_INTEGRITY_CHECK_ENABLE	"Y" ou "N"	Determina se o Snap Creator deve ativar a Verificação de integridade para o plug-in SAP HANA. Essa configuração é usual quando você deseja executar a operação de Verificação de integridade do SAP HANA.
HANA_TEMP_FILE_BACKUP_PATH	Exemplo:/temp.	(Opcional) caminho em que o arquivo de banco de dados temporário para Verificação de integridade pode ser armazenado. Se não tiver certeza, use o padrão.
HANA_LOG_CLEANUP_ENABLE	"Y" ou "N"	Ativa a limpeza do Catálogo de Registos.

## Solução de problemas

A seção de solução de problemas fornece informações sobre os códigos de erro, mensagens de erro e inclui a descrição ou resolução para resolver o problema.

A tabela a seguir lista as mensagens de erro do plug-in do SAP HANA.

Código de erro	Mensagem de erro	Descrição/Resolução
hdb-00001	Não é possível encontrar um nó HANA acessível para executar comandos hdbsql usando os parâmetros de configuração fornecidos. Verifique e atualize as configurações DO HANA na configuração e tente novamente.	Verifique se os nós HANA estão em execução e alcançáveis, e o número da instância fornecido está correto.
hdb-00002	A criação de instantâneos da base de dados para a sid falhou.	Verifique se um snapshot do banco de dados HANA já está criado no banco de dados. Se já tiver sido criado, exclua o snapshot do banco de dados HANA ou execute uma operação unquiesce. Se ainda não tiver sido criado, verifique se há outras mensagens de erro e detalhes nos logs.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/Resolução</b>
hdb-00003	Falha ao excluir o instantâneo do banco de dados para o sid.	Verifique se um instantâneo do banco de DADOS HANA já foi excluído. Se sim, este erro pode ser ignorado. Se não, verifique os parâmetros do plug-in do SAP HANA e certifique-se de que os nós sejam alcançáveis e o número da instância fornecido esteja correto.
hdb-00004	A conexão com o nó [[hana_node] com a instância [] falhou, pois a conexão foi recusada.	O NÓ HANA com instância exibida na mensagem não é alcançável. Isso pode ser apenas um aviso, pois o plug-in tentará executar comandos hdbsql em outros nós. Verifique os registos para ver se a operação foi bem-sucedida.
hdb-00005	Banco de dados [sid] já tem um snapshot!	O instantâneo do banco de dados HANA já existe no banco de dados. Exclua o snapshot do banco de dados HANA ou execute uma operação de aquisição para resolver esse problema.
hdb-00006	Não foi possível resolver o nome de host [ Hana_node].	O nome do host do NÓ HANA não pode ser resolvido. Verifique as entradas do servidor DNS ou hosts etc.
hdb-00007	Nome de utilizador ou palavra-passe inválidos. Verifique as credenciais e tente novamente.	O nome de usuário e a senha fornecidos para o banco de dados HANA estão incorretos. Corrija as entradas no arquivo de configuração e tente novamente.
hdb-00008	Falha ao executar o comando [[hdbsql_cmd] em [[hana_node].	O plug-in falhou ao executar o comando hdbsql em todos os nós HANA fornecidos na configuração. Verifique os nós HANA e os parâmetros da instância e garanta que pelo menos um NÓ HANA esteja ativo e acessível.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/Resolução</b>
hdb-00009	Não foi possível encontrar O HANA.	A operação SCDUMP do plug-in do SAP HANA não conseguiu recuperar informações específicas dos bancos de dados HANA. Verifique os nós HANA e os parâmetros da instância e certifique-se de que pelo menos um NÓ HANA esteja ativo e acessível.
hdb-00010	Falha na recolha de informações do SO.	A coleta de informações do sistema operacional falhou no ambiente Windows; o plug-in SAP HANA não é suportado no Windows. Em vez disso, use um sistema operacional SLES.
hdb-00011	Falha na recolha de informações do SO.	O Snap Creator não conseguiu recolher informações do SO para a operação SCDUMP. Verifique o arquivo de configuração do agente e corrija as configurações.
hdb-00012	Falha na recolha de informações do SnapDrive.	O plug-in SAP HANA só é compatível em um ambiente NFS. Sua configuração para banco de dados HANA tem o SnapDrive habilitado; defina O SnapDrive no arquivo de configuração.
hdb-00013	O parâmetro HANA_NODES não está definido. Verifique as configurações DO HANA no arquivo de configuração.	O parâmetro HANA Nodes (HANA_NODES) é necessário para o plug-in SAP HANA. Defina o parâmetro e tente novamente.
hdb-00014	Não é possível encontrar um nó HANA acessível para executar comandos hdbsql usando os parâmetros de configuração fornecidos. Verifique e atualize as configurações DO HANA na configuração e tente novamente.	Verifique se os nós HANA estão em execução e alcançáveis, e o número da instância fornecido está correto.
hdb-00015	O parâmetro HANA_INSTANCE não está definido. Verifique as configurações DO HANA no arquivo de configuração.	O parâmetro instância HANA (HANA_INSTANCE) é necessário para o plug-in SAP HANA. Defina o parâmetro e tente novamente.

Código de erro	Mensagem de erro	Descrição/Resolução
hdb-00016	O parâmetro HANA_PASSWORD não está definido. Verifique as configurações DO HANA no arquivo de configuração.	O parâmetro HANA password (HANA_PASSWORD) é necessário para o plug-in SAP HANA. Defina o parâmetro e tente novamente.
hdb-00017	Caminho para hdbsql, o valor do parâmetro HANA_HDBSQL_CMD é inválido!	Ocorreu uma das seguintes situações: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Você não forneceu o caminho hdbsql</li> <li>• O caminho hdbsql fornecido está incorreto.</li> </ul> Certifique-se de ter o cliente HANA dbsql instalado no host de gerenciamento onde o Snap Creator Agent está instalado e forneça o caminho correto do binário hdbsql em parâmetros HANA; em seguida, tente novamente.

## Onde ir a seguir

Você pode encontrar mais informações sobre o Snap Creator, incluindo informações específicas de versões, no site de suporte da NetApp.

- ["Guia de instalação do Snap Creator Framework 4.3.3"](#)

Descreve como instalar o Snap Creator Server e o Agent. A instalação do Agent inclui o plug-in SAP Hana.

- ["Guia de administração do Snap Creator Framework 4.3.3"](#)

Descreve como administrar o Snap Creator Framework após a conclusão da instalação.

- ["Notas de lançamento do Snap Creator Framework 4.3.3"](#)

Descreve novos recursos, precauções importantes, problemas conhecidos e limitações para o produto Snap Creator Framework 4.1.1.

- ["Discussões do Snap Creator Framework"](#)

Conecte-se com colegas, faça perguntas, troque ideias, encontre recursos e compartilhe as práticas recomendadas do Snap Creator.

- ["Vídeo NetApp: SnapCreatorTV"](#)

Veja vídeos demonstrando as principais tecnologias Snap Creator.

# Guia de administração

Este guia descreve como gerenciar o Snap Creator Server e o Agent para Snap Creator 4,3.3, incluindo o acesso e perfis do usuário, políticas, tarefas de agendamento e operações de backup e recuperação.

## O que o Snap Creator Framework faz

O Snap Creator Framework permite que você use plug-ins personalizados e pré-embalados que padronizam e simplificam a proteção de dados para uma ampla variedade de aplicativos, bancos de dados e hipervisores de terceiros em ambientes Windows e UNIX (AIX, HP-UX, Linux e Solaris).

O Snap Creator fornece o seguinte aproveitando as funcionalidades Snapshot, SnapVault, Open Systems SnapVault e SnapMirror, bem como os recursos de proteção de dados do Console de Gerenciamento do NetApp, o console do Gerenciador de operações e o FlexClone:

- Proteção de dados consistente com aplicações

Uma solução centralizada para fazer backup de informações críticas, integrando-se às arquiteturas de aplicativos existentes para garantir a consistência dos dados e custos operacionais reduzidos.

- Extensibilidade

Integração rápida usando arquitetura modular e automação baseada em políticas.

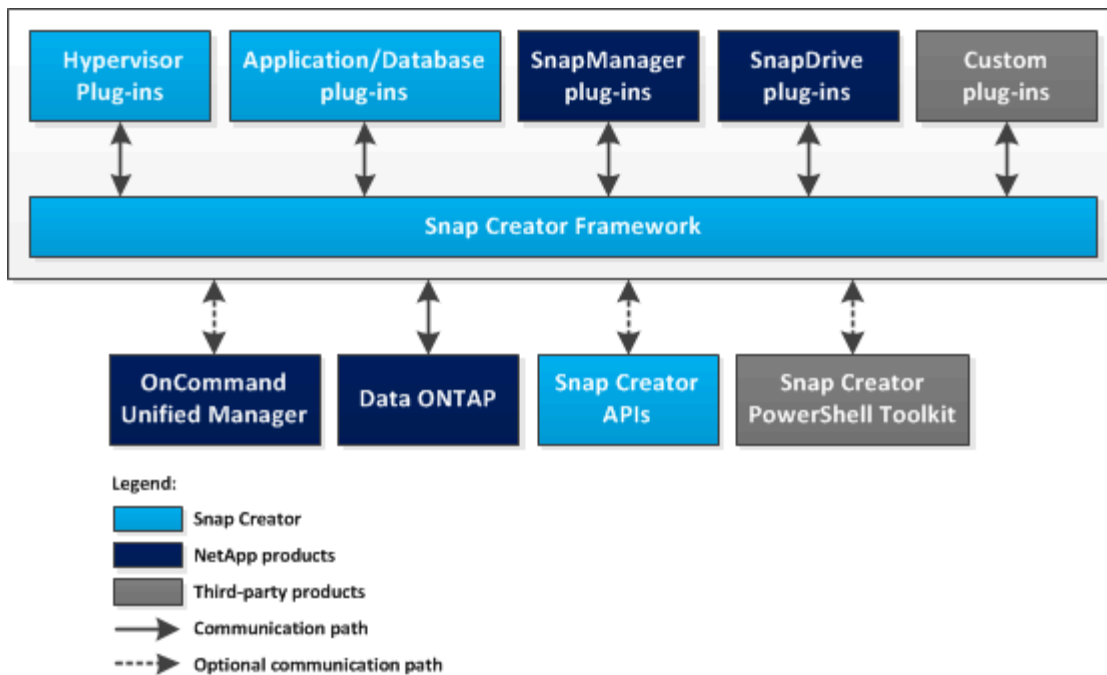
- Prontidão na nuvem

Uma funcionalidade Snap Creator independente do sistema operacional que suporta plataformas físicas e virtuais e interoperam com ambientes DE TI como serviço e nuvem.

- Funcionalidade de clonagem

A clonagem de dados com uso eficiente de espaço é compatível com fins de desenvolvimento e teste.

A ilustração a seguir mostra os componentes do Snap Creator Framework:



## Benefícios de usar o Snap Creator

O Snap Creator Framework fornece uma estrutura de software simples e flexível que atende a vários requisitos de storage.

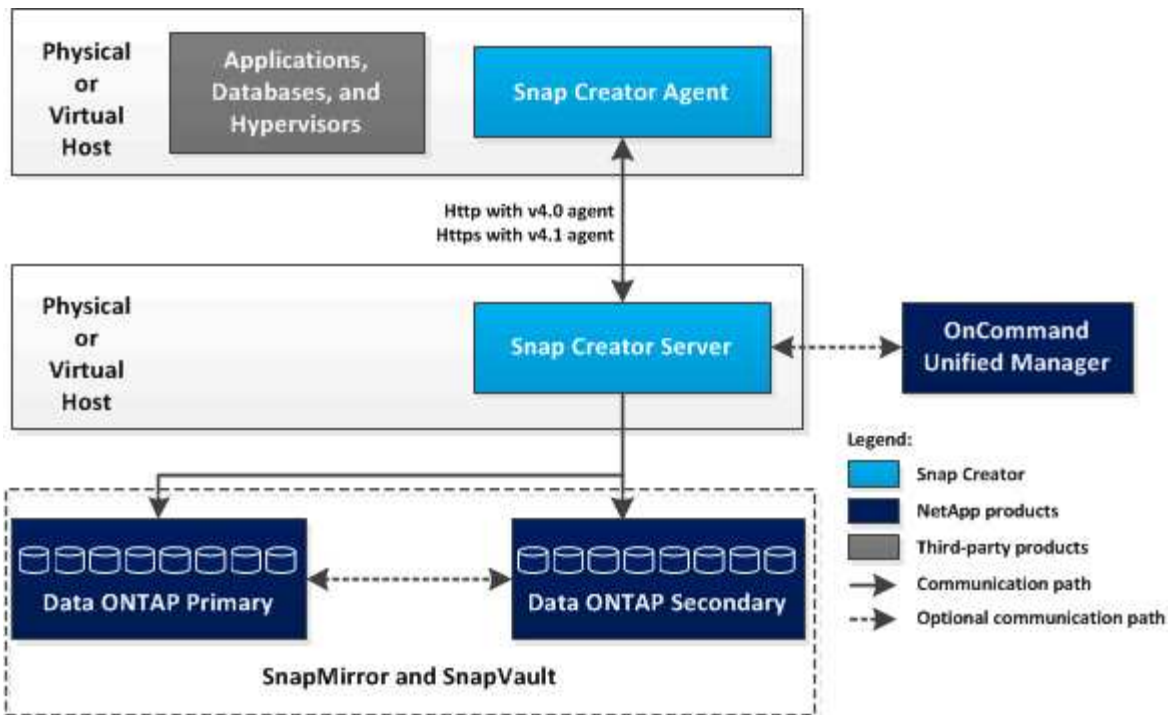
O Snap Creator é usado nos seguintes contextos para atender a vários requisitos de armazenamento:

- Como uma única interface para gerenciar ambientes que têm vários sistemas operacionais, hipervisores, aplicações e bancos de dados.
- Para backup, recuperação e clonagem de aplicativos ou bancos de dados que não têm uma oferta de SnapManager; por exemplo, IBM DB2, MaxDB ou SAP HANA.
- Como uma interface centralizada para backup e monitoramento se o SnapManager for Microsoft Exchange Server e o SnapManager for Microsoft SQL Server tiverem sido configurados em seu ambiente.
- Quando um aplicativo ou banco de dados (como o Oracle) que tem uma oferta de SnapManager é usado, mas o ambiente host não atende à Matriz de interoperabilidade (IMT) ou a requisitos semelhantes.
- Para substituir scripts personalizados para ações de storage, oferecendo um método consistente para criar cópias Snapshot, executar atualizações do SnapVault ou atualizações do SnapMirror, clonar volumes ou LUNs e chamar scripts personalizados em qualquer lugar pelo fluxo de trabalho do Snap Creator.

## Arquitetura do Snap Creator

O Snap Creator tem uma arquitetura completa de servidor e agente, que consiste em três componentes principais: Snap Creator Server, Snap Creator Agent e plug-ins.

O Snap Creator interage e integra-se com várias tecnologias e produtos, conforme descrito no seguinte diagrama de alto nível:



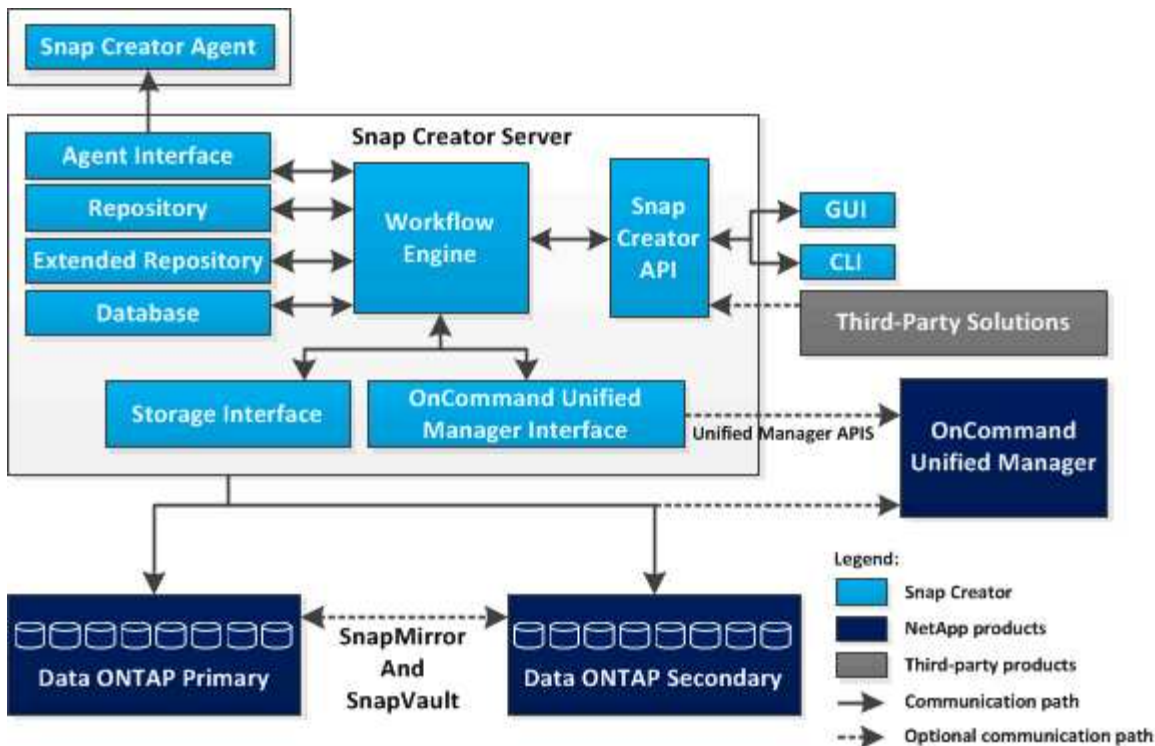
Os produtos de software NetApp no diagrama de alto nível são opcionais; exceto para a tecnologia Snapshot, os outros produtos de software não são necessários para que a estrutura Snap Creator funcione.

## Visão geral do Snap Creator Server

O Snap Creator Server é o principal motor do Snap Creator Framework.

Normalmente, o Snap Creator Server é instalado em um host físico ou virtual. O servidor hospeda a interface gráfica de usuário (GUI) do Snap Creator e os bancos de dados necessários para armazenar informações sobre tarefas, programações, usuários, funções, perfis e arquivos de configuração, bem como metadados de plug-ins. O Snap Creator Server às vezes é encurtado para scServer dentro do Snap Creator.

A ilustração a seguir mostra a arquitetura do Snap Creator Server:



O componente Snap Creator Server, que é escrito em Java, é normalmente instalado em um servidor de backup central. Em ambientes menores, esse componente pode ser instalado no host no qual o aplicativo ou banco de dados que você deseja gerenciar está instalado. O componente Snap Creator Server inclui as seguintes partes:

- **Motor de fluxo de trabalho**

Executa todas as tarefas e comandos do Snap Creator. O mecanismo de fluxo de trabalho multi-thread orientado a XML é o componente central do Snap Creator.

- \* Snap Creator interfaces de Programação de aplicações (APIs)\*

Usado pela GUI do Snap Creator e pela interface de linha de comando (CLI).

- \* Repositório Snap Creator\*

Contém informações sobre perfis e arquivos de configuração do Snap Creator, incluindo configurações globais e configurações globais no nível do perfil.

- \* Repositório estendido Snap Creator\*

Fornecer um local de banco de dados para cada tarefa executada no Snap Creator, incluindo informações importantes sobre a tarefa, bem como metadados gerados por plug-ins.

- **Base de dados Snap Creator**

Armazena informações sobre horários e tarefas do Snap Creator, bem como usuários e funções de controle de acesso baseado em funções (RBAC).

- **Interface de armazenamento**

Serve como uma interface comum do Snap Creator para sistemas de storage NetApp, que usa APIs Data ONTAP para lidar com operações como a criação de cópias Snapshot, atualizações SnapVault e

atualizações SnapMirror.

- **Interface Active IQ Unified Manager**

Para comunicação opcional com o NetAppactive IQ Unified Manager, essa interface usa as APIs do Unified Manager em vez das APIs do Data ONTAP para operações como a criação de cópias Snapshot, atualizações do SnapVault e atualizações do SnapMirror.

- **Interface do agente**

Comunica com agentes Snap Creator. Embora o Snap Creator Agent e o Snap Creator Server geralmente sejam instalados em diferentes hosts físicos ou virtuais, ambos podem ser instalados no mesmo host.



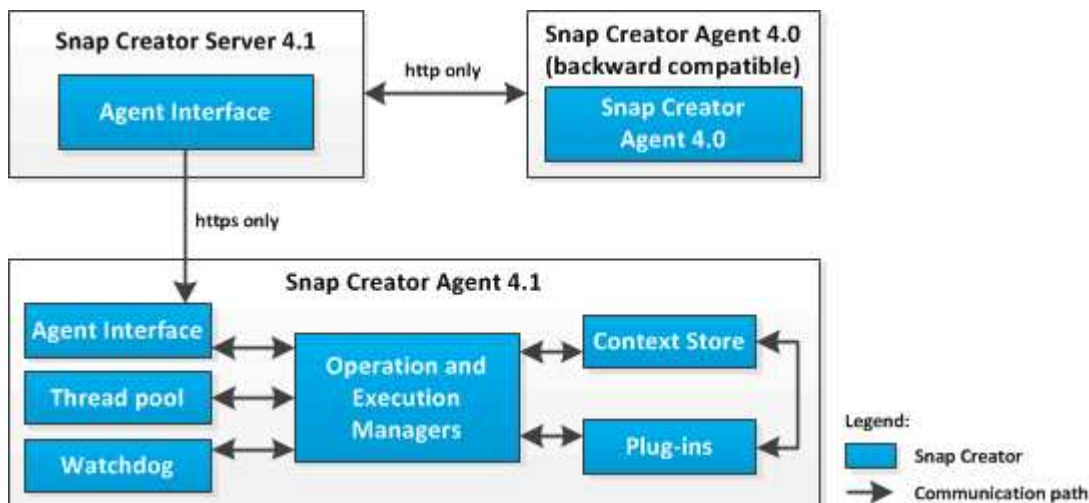
O Snap Creator Server 4.3.0 suporta apenas o Snap Creator Agent 4,1.x e 4,3.x. O Snap Creator Server 4.3.0 não suporta versões do Snap Creator Agent antes de 4,1.x.

## Visão geral do Snap Creator Agent

O Snap Creator Agent, normalmente instalado no mesmo host em que um aplicativo ou banco de dados está instalado, manipula comandos quiesce e desbloqueia do Snap Creator Server para um determinado aplicativo e é onde os plug-ins estão localizados. Às vezes, o agente é encurtado para scAgent dentro do Snap Creator.

O Snap Creator Agent recebe comunicação da interface de agente do Snap Creator Server por meio da interface RESTful do agente e apenas por HTTPS. Isso significa comunicação segura e criptografada, que é um recurso muito importante em ambientes de vários locatários e de nuvem. Certificados autoassinados permitem o uso de um certificado gerado com o Snap Creator Agent. Além disso, o Snap Creator Agent é protegido por uma combinação configurável de usuário e senha, que é armazenada no disco.

A ilustração a seguir mostra a arquitetura do Snap Creator Agent:



O componente Snap Creator Agent (às vezes abreviado para scAgent dentro do próprio Snap Creator) inclui as seguintes partes:

- **Gerentes de operação e execução**

O Gerenciador de operações cuida das solicitações recebidas, enviadas e concluídas. O Gestor de

execução é responsável pela execução das solicitações.

- **Conjunto de fios**

Consistindo em threads de trabalho, o conjunto de threads é usado para executar várias tarefas.

Isso determina o número de operações simultâneas em um determinado momento. O Execution Manager executa um plug-in e o executa em um dos threads no conjunto de threads. Se o conjunto de threads tiver oito threads, você poderá executar oito operações de plug-in simultaneamente. Novas operações de entrada são enfileiradas, até que os threads fiquem livres novamente.

- **Cão de guarda**

Acionado pelo Gerente de execução para determinadas operações, normalmente quiesce, o Watchdog volta ao Gerente de execução após um tempo especificado para parar a operação, se necessário, e executa uma operação de desfazer correspondente. Por exemplo, a função Plug-in quiesce é chamada para colocar o aplicativo em um modo de backup. O cão de guarda começa a ouvir. Se o unquiesce não for executado dentro da janela de tempo especificada, o Watchdog desbloqueia o aplicativo, colocando-o de volta no modo de operação normal. Isto serve para garantir que o banco de dados não fique preso no modo de backup.

- **Context Store**

Mantendo todas as informações necessárias para o tempo de vida do fluxo de trabalho, o armazenamento de contexto fornece objetos de contexto ao plug-in conforme necessário e, se um fluxo de trabalho falhar ou nunca for concluído, o objeto de contexto é excluído após um período de tempo.

Para fluxos de trabalho que não terminam ou que falham em um estado indefinido, há um tempo máximo de contexto especificado em `install_path/etc/agent.properties: CONTEXT_LIFETIME_IN_MSEC.1800000` (o valor padrão, 30 minutos). Se esse valor for aumentado, o Snap Creator Agent ocupa mais memória.

- \* Plug-in fábrica \*

O Plug-in Factory inicia o plug-in e garante que ele seja executado em um espaço isolado. A fábrica Plug-in também se comunica com o armazenamento de contexto para acessar informações armazenadas. Ele também permite a execução de plug-ins nativos e baseados em Perl do Snap Creator usando o Plug-in Integration Engine.

O Snap Creator Agent também pode usar plug-ins escritos em outras linguagens que não Java.

## **Plug-ins para integração de aplicativos**

Os plug-ins são usados para colocar aplicativos ou bancos de dados em um estado consistente. Snap Creator contém vários plug-ins que fazem parte do arquivo binário e não requerem nenhuma instalação adicional.

Os tipos de aplicativos compatíveis incluem banco de dados, e-mail, hipervisor e aplicativos personalizados. Os seguintes plug-ins são suportados para uso com o Snap Creator:

- Plug-ins de aplicativos e bancos de dados:
  - DB2
  - IBM Domino (Domino)

- MaxDB
- MySQL



O plug-in MySQL não suporta operações de backup e restauração para vários bancos de dados.

- Oracle
- Dispositivo analítico de alto desempenho SAP (HANA)
- Sybase Adaptive Server Enterprise (ASE)
- Plug-ins do SnapManager:
  - SnapManager para Microsoft Exchange
  - SnapManager para Microsoft SQL Server
- Plug-ins do hipervisor:
  - Citrix XenServer
  - Máquina virtual baseada em Kernel (KVM) da Red Hat
  - VMware (vSphere para backup individual de máquina virtual e vCloud diretor para backup vApp)

Para obter mais informações, consulte as informações de plug-in necessárias para configurar o Snap Creator. Os plug-ins personalizados (também chamados de "plug-ins da comunidade") são criados pela comunidade de desenvolvedores e podem ser habilitados pelo Snap Creator; no entanto, plug-ins personalizados não são suportados. Esses plug-ins aproveitam a interface fornecida pelo Snap Creator.

Para obter mais informações, "[Snap Creator Framework discussões Fórum da Comunidade](#)" consulte .

## Informações relacionadas

[Informações de plug-in necessárias para configurar o Snap Creator](#)

# Gerenciando o Snap Creator Server

Você pode iniciar, verificar e parar o Snap Creator Server, bem como alterar a porta do servidor, em seus sistemas Windows e UNIX.

## Iniciar, verificar e parar o Snap Creator Server no Windows

Você pode iniciar e parar o serviço Snap Creator Server e verificar se o serviço Snap Creator Server está sendo executado em seu sistema Windows.

1. Se a interface gráfica do usuário (GUI) do Snap Creator não estiver aberta, abra-a:
  - a. Insira o URL do Snap Creator Server em um navegador da Web: "`<a href="https://IP_address:gui_port" class="bare">https://IP_address:gui_port</a>`

Por padrão, a porta é 8443.

- b. Faça login usando as credenciais da GUI do Snap Creator.

Se a GUI do Snap Creator for aberta, o serviço Snap Creator Server estará em execução.

- No prompt de comando, inicie ou pare o serviço Snap Creator Server ou verifique se o serviço Snap Creator Server está em execução, conforme aplicável:

Se você quiser...	Digite o seguinte...
Inicie o serviço Snap Creator Server	<code>sc inicio creatorserverservice</code>
Verifique se o serviço Snap Creator Server está em execução	<code>sc query creatorserverservice</code>
Pare o serviço Snap Creator Server	<code>sc stop creatorserverservice</code>

Se você quiser executar o Snap Creator em primeiro plano, em vez de usar o comando SC start, execute as seguintes etapas:

- Abra um prompt de comando no host onde o Snap Creator Server está instalado e navegue até o diretório Snap Creator ServerDirectory: `cd \install_path\scServer4.3.0\bin\`
- Para iniciar o Snap Creator Server, execute o script em lote: `scServer.bat start`

Fechar o prompt de comando interrompe o serviço Snap Creator Server. Como o script em lote (scServer.bat) executa o Snap Creator em primeiro plano, o Snap Creator Server será executado apenas enquanto o prompt de comando estiver aberto. Para executar o Snap Creator em segundo plano, você deve usar o comando de serviço Snap Creator Server.

## Iniciando, verificando e parando o Snap Creator Server no UNIX

Você pode iniciar e parar o serviço Snap Creator Server e verificar se o serviço Snap Creator Server está sendo executado em seu sistema UNIX.

- Inicie o serviço Snap Creator Server: `install_path/scServer4.3.0/bin/scServer start`
- Abra a interface gráfica do usuário (GUI) do Snap Creator:
  - Insira o URL do Snap Creator Server em um navegador da Web: "`<a href="https://IP_address:gui_port" class="bare">https://IP_address:gui_port</a>`"
  - Por padrão, a porta é 8443.
  - Faça login usando as credenciais da GUI do Snap Creator.
- Verifique se o serviço Snap Creator Server está em execução ou pare o serviço Snap Creator Server, conforme aplicável:

Se você quiser...	Digite o seguinte...
Verifique se o serviço Snap Creator Server está em execução	<code>install_path/scServer4.3.0/bin/scServer status</code>
Pare o serviço Snap Creator Server	<code>install_path/scServer4.3.0/bin/scServer stop</code>

## Alterar a porta Snap Creator Server após a instalação

Para alterar a porta que o Snap Creator Server usa, você pode editar o arquivo `snapcreator.properties` e reiniciar o servidor.

O procedimento para alterar a porta Snap Creator Server é o mesmo para Windows e UNIX. O procedimento a seguir usa exemplos do ambiente UNIX.

1. Faça login no sistema no qual o Snap Creator Server está sendo executado e alterne para o subdiretório `etc` dentro do diretório de instalação.

```
cd /install_path/scServer4.3.0/engine/etc
```

2. Usando um editor de texto, abra o arquivo `snapcreator.properties`.
3. Altere o valor da porta (por padrão, 8443) nos seguintes parâmetros para a nova porta:

```
...
SNAPCREATOR_STARTUP_PORT=8443
...
SNAPCREATOR_STORAGE_URL=https\://localhost\:8443/services/v1/StorageService
...

```

4. Salve e feche o arquivo `snapcreator.properties`.
5. Reinicie o Snap Creator Server.

```
/install_path/scServer4.3.0/bin/scServer restart
```

## Configurando credenciais do Snap Creator Server

Você pode armazenar as credenciais do Snap Creator Server (como nome de host do servidor ou endereço IP, configurações de porta, usuário e senha) para evitar inserir as credenciais na interface de linha de comando (CLI) várias vezes. Quando necessário, você pode remover as credenciais armazenadas.

O procedimento para definir as credenciais do Snap Creator Server é o mesmo para Windows e UNIX. O procedimento a seguir usa exemplos do ambiente UNIX.

1. No host onde o Snap Creator Server está instalado, digite o seguinte comando no diretório de instalação do Snap Creator Server:

```
/install_path/scServer4.3/snapcreator --credentials
```

A saída a seguir é exibida, permitindo que você defina as credenciais padrão para o Snap Creator Server:

```
Enter user: SCadmin

Enter password:

Enter Snap Creator server hostname or IP [localhost]:
Enter Snap Creator server port [8443]:
Enter Profile name ( or * for any profile: *
Enter Config name ( or * for any config: *
```

2. Insira as informações apropriadas para cada entrada.

Depois de inserir sua entrada para a entrada Config name, as credenciais são salvas e a seguinte mensagem é exibida: INFO: Credenciais CLI armazenadas com êxito. As credenciais são armazenadas no arquivo snapcreatoror.credentials no diretório .snapcreatoror ou na pasta no diretório inicial.

3. Se você quiser remover as credenciais armazenadas, exclua o arquivo snapcreator.credentials.

## Gerenciando o Snap Creator Agent

Você pode iniciar, verificar e parar o Snap Creator Agent, alterar a porta Agent e gerenciar a segurança do Agent em seus sistemas Windows e UNIX.

### Iniciando, verificando e parando o Snap Creator Agent no Windows

Você pode iniciar e parar o serviço Snap Creator Agent e verificar se o serviço Snap Creator Agent está sendo executado em seu sistema Windows.

1. No prompt de comando, inicie ou pare o serviço Snap Creator Agent ou verifique se o serviço Snap Creator Agent está em execução, conforme aplicável:

Se você quiser...	Digite o seguinte...
Inicie o serviço Snap Creator Agent	sc iniciar o creatoragentservice
Verifique se o serviço Snap Creator Agent está em execução	sc query creatoragentservice
Pare o serviço Snap Creator Agent	sc stop creatoragentservice

Se você quiser executar o Snap Creator em primeiro plano, em vez de usar o comando SC start, execute as seguintes etapas:

- a. Abra um prompt de comando no host onde o Snap Creator Agent está instalado e navegue até o Snap Creator AgentDirectory: `cd \install_path\scAgent4.3.0\bin\`
- b. Para iniciar o serviço Snap Creator Agent, execute o script de lote: `scAgent.bat start`

Fechar o prompt de comando interrompe o serviço Snap Creator Agent. Como o script em lote (scAgent.bat) executa o Snap Creator em primeiro plano, o Snap Creator Agent será executado

apenas enquanto o prompt de comando estiver aberto. Para executar o Snap Creator em segundo plano, você deve usar o serviço Snap Creator Agent.

## Iniciando, verificando e parando o Snap Creator Agent no UNIX

Você pode iniciar e parar o serviço Snap Creator Agent e verificar se o serviço Snap Creator Agent está sendo executado no seu sistema UNIX.

1. Inicie ou pare o Snap Creator Agent ou verifique se o serviço Snap Creator Server está em execução, conforme aplicável:

Se você quiser...	Digite o seguinte...
Inicie o serviço Snap Creator Agent	Install_path/scAgent4,3.0/bin/scAgent iniciar
Verifique se o serviço Snap Creator Agent está em execução	Install_path/scAgent4,3.0/bin/scAgent status
Pare o serviço Snap Creator Agent	Install_path/scAgent4,3.0/bin/Agent stop

## Alterar a porta Snap Creator Agent após a instalação

Para alterar a porta na qual o Snap Creator Agent está ouvindo, você pode fazer uma alteração no arquivo Snap Creatoragent.properties e reiniciar o agente.

O procedimento para alterar a porta Snap Creator Agent é o mesmo para Windows e UNIX. O procedimento a seguir usa exemplos do ambiente UNIX.

1. Faça login no sistema no qual o Snap Creator Agent está sendo executado e alterne para o subdiretório etc dentro do diretório de instalação.

```
cd /install_path/scAgent4.3.0/etc
```

2. Abra o arquivo agent.properties usando um editor de texto.
3. Altere o valor do parâmetro default\_PORT para a nova porta (por padrão, a porta é 9090).

Por exemplo, para usar a porta 9191, altere o parâmetro DEFAULT\_PORT da seguinte forma:

```
DEFAULT_PORT=9191
```

4. Salve e feche o arquivo agent.properties.
5. Reinicie o Snap Creator Agent.

```
/install_path/scAgent4.3.0/bin/scAgent restart
```



Se o Snap Creator Agent estiver em execução quando quaisquer alterações forem feitas no arquivo `allowed_commands.config` ou no arquivo `agent.properties`, o agente deverá ser reiniciado.

## Segurança do Snap Creator Agent

O Snap Creator Server se comunica com o Snap Creator Agent apenas através de HTTPS, o que garante uma comunicação segura e criptografada. Esse recurso é importante em um ambiente multitenant. Certificados autoassinados permitem que você use seu próprio certificado gerado com o Snap Creator Agent.



Isso é suportado apenas para Snap Creator 4,1 e posterior.

### Gerenciamento da segurança do Snap Creator Agent

Você pode gerenciar as configurações de segurança do Snap Creator Agent adicionando comandos que podem ser usados pelo Snap Creator. Você também pode limitar a comunicação a servidores específicos do Snap Creator.

O procedimento para gerenciar a segurança do Snap Creator Agent é o mesmo para Windows e UNIX. O procedimento a seguir usa exemplos do ambiente UNIX.

1. Faça login no sistema em que o Snap Creator Agent está sendo executado e alterne para o subdiretório etc dentro do diretório de instalação.

```
cd /install_path/scAgent4.3.0/etc
```

2. Se você quiser adicionar comandos que podem ser usados pelo Snap Creator, execute as seguintes etapas:
  - a. Abra o arquivo `allowed_commands.config` em um editor de texto.
  - b. Adicione comandos conforme necessário, com cada comando em uma linha separada.



Os comandos inseridos no arquivo `allowed_commands.config` são sensíveis a maiúsculas e minúsculas e devem corresponder exatamente aos comandos no arquivo de configuração, incluindo aspas e maiúsculas.

Comando: "C: Arquivos de programas/NetApp/SnapDrive/sdcli.exe"



Se o comando contiver espaços, você deve incluir o comando dentro de aspas.

- a. Salve e feche o arquivo.
3. Se você quiser limitar a comunicação a servidores específicos do Snap Creator, execute as seguintes etapas:
    - a. Abra o arquivo `agent.properties` em um editor de texto.
    - b. Altere o parâmetro `AUTHORIZED_HOSTS`, usando vírgulas para separar os nomes de host.

Ambos os nomes de host e endereços IP são suportados.

AUTHORISED\_HOSTS: Lyon, 10.10.10.192, Fuji01

a. Salve e feche o arquivo.

4. Reinicie o Snap Creator Agent.

```
/install_path/scAgent4.3.0/bin/scAgent restart
```

## Personalizar o keystore padrão

Você pode personalizar o keystore ou certificado padrão usando o comando keytool que está disponível no Windows e UNIX.

O comando keytool é fornecido pelo Java. Em alguns ambientes, você pode ter que mudar para o diretório de instalação Java para executar o comando keytool.

Snap Creator não suporta lojas de confiança.

1. Pare o Snap Creator Agent.
2. Gere um novo keystore com um único certificado:

```
keytool -genkeypair -alias alias_name -keystore keystore_file -keypass  
private_key_password -storepass keystore_password
```

```
Keytool -genkeypair -alias servicekey -keystore serviceKeystore.jks -keypass kypswd123 -storepass  
kystpswd123
```

3. Copie o arquivo keystore para o diretório scAgent4,3.0/etc/.
4. Atualize os parâmetros de senha KEYSTORE\_file e KEYSTORE\_PASS no arquivo de configuração do Snap Creator Agent (scAgent4,3.0/etc/allowed\_Commands.config).
5. Inicie o Snap Creator Agent.

## Informações relacionadas

[Iniciando, verificando e parando o Snap Creator Agent no Windows](#)

[Iniciando, verificando e parando o Snap Creator Agent no UNIX](#)

## Fluxo de trabalho de backup e recuperação

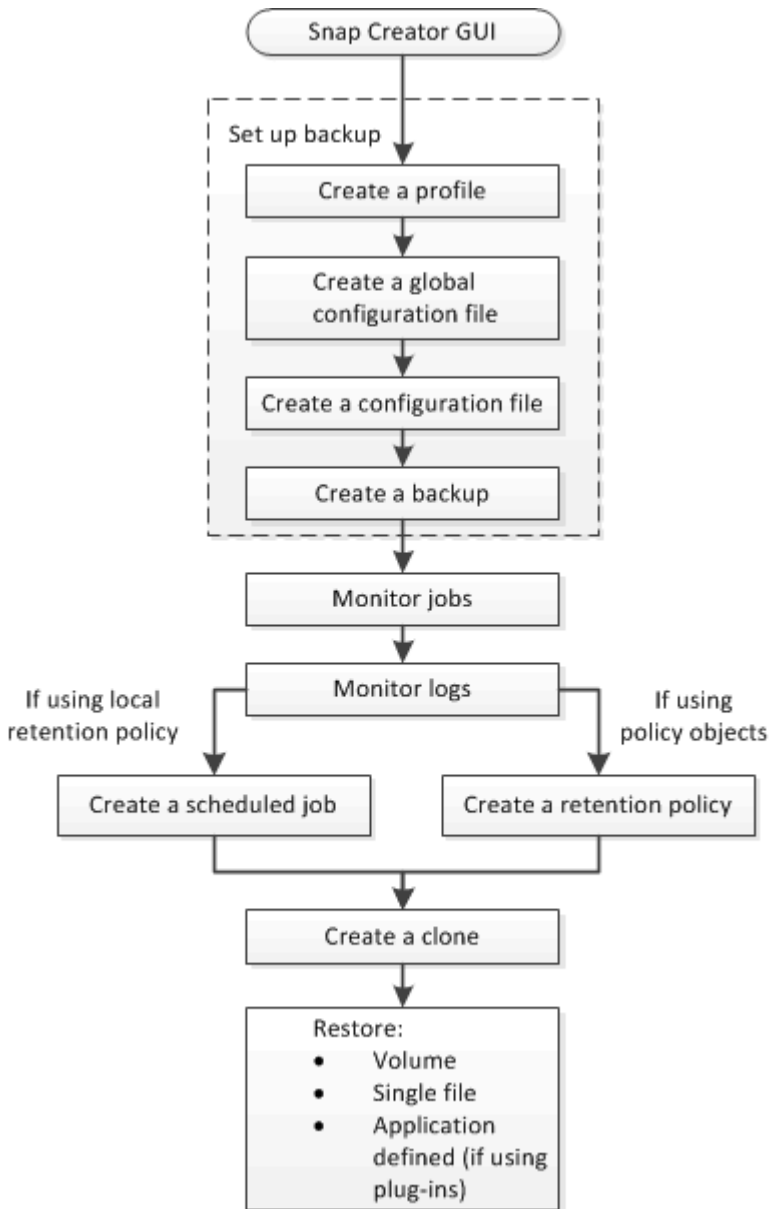
Você pode usar o fluxo de trabalho como uma diretriz para o seu processo de backup e recuperação usando a GUI Snap Creator.

Ao executar essas tarefas, o Snap Creator deve estar em execução e a GUI do Snap Creator deve estar aberta. Se não estiver, você pode inserir o URL do Snap Creator Server em um navegador da Web ("[https://IP\\_address:gui\\_port](https://IP_address:gui_port)" class="bare">[https://IP\\_address:gui\\_port](https://IP_address:gui_port)</a> por padrão, a porta é 8443) e, em seguida, fazer login usando as credenciais da GUI do Snap Creator.

A ilustração a seguir mostra o conjunto completo de tarefas ao executar um backup e recuperação do sistema ao usar plug-ins:



As tarefas descritas no fluxo de trabalho também podem ser executadas a partir da interface de linha de comando (CLI). Para obter detalhes sobre a CLI, consulte as referências relacionadas para obter informações sobre a linha de comando CLI.



## Informações relacionadas

[Diretrizes para usar a interface de linha de comando Snap Creator](#)

## Criando perfis

Você pode criar perfis para organizar arquivos de configuração usando a GUI Snap Creator.

Na primeira vez que você abre a GUI do Snap Creator, a caixa de diálogo novo perfil é exibida automaticamente, solicitando que você crie um novo perfil.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.

2. No painel **Perfis e Configurações**, clique em **Adicionar perfil**.

A caixa de diálogo novo perfil é exibida.

3. Digite o nome do novo perfil e clique em **OK**.

O novo perfil é listado no painel **Perfis e Configuração**, e o assistente de configuração é exibido no painel direito.

## Criando arquivos de configuração global

Você pode criar um arquivo de configuração global para separar a controladora de storage, a máquina virtual de storage (SVM) ou a configuração de credenciais VMware da política de backup.

Os arquivos de configuração global permitem que você controle o acesso e processe operações de backup e restauração.

Você pode criar dois tipos de arquivos de configuração global:

- **Super Global**

Esta configuração aplica-se a todas as configurações em todos os perfis.

- **Perfil Global**

Esta configuração aplica-se a todas as configurações criadas dentro de um perfil.

- a. No menu principal da GUI do Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações globais**.
- b. No painel Configurações globais, clique em **Create Global**.

O assistente de configuração para configurações globais é aberto no painel direito.

c. Conclua o assistente de configuração para criar o arquivo de configuração:

- i. Na página **Configuração**, selecione o tipo de configuração global (Super Global ou Profile Global).

O nome do arquivo de configuração é definido como global por padrão. Não é possível alterar este nome.

Se você selecionou Profile Global como o tipo de configuração global, selecione o perfil.



Por padrão, a criptografia de senha é ativada para impedir que as senhas sejam exibidas em texto não criptografado no arquivo de configuração.

- i. Na página tipo de plug-in, selecione o tipo de plug-in.

A página para a qual você avança no assistente depende da opção selecionada.

Opção de tipo de plug-in	Página seguinte	Página seguinte
Plug-in de virtualização	<b>Plug-ins de virtualização</b> Selecione o plug-in a configurar.	<b>Informações de autenticação</b> fornecem as informações de autenticação para a opção de plug-in selecionada.
Nenhum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurações de conexão de armazenamento*</li> </ul>	

+ Para obter mais informações sobre credenciais de plug-in, consulte a documentação do plug-in.

- i. Na página Configurações de conexão de armazenamento, selecione o tipo de transporte (HTTP ou HTTPS).

É apresentada a porta padrão para o tipo de transporte selecionado. Se o sistema de armazenamento utilizar uma porta não padrão, introduza as informações da porta no campo porta.

- ii. Na página credenciais de controlador/SVM, insira o endereço IP e as credenciais de login para cada controlador de storage ou SVM que contém os volumes neste arquivo de configuração.



É necessário adicionar, pelo menos, uma controladora de storage ou SVM à configuração. Para usar o recurso de tunelamento vsim, marque a caixa de seleção **IP Tunneling** (somente para cluster).

- iii. Na página credenciais do controlador, verifique se os controladores exibem as informações corretas.

Se forem necessárias alterações, selecione um controlador e clique em **Editar**.

- iv. Na página Configurações do DFM/OnCommand, se você quiser integrar a configuração do Snap Creator com ferramentas de gerenciamento do NetApp OnCommand, selecione e forneça os detalhes.

- v. Revise o resumo e clique em **Finish**.

## Criando arquivos de configuração

Pode criar ficheiros de configuração utilizando o assistente de configuração.

1. No menu principal da GUI do Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.
2. No painel Perfis e Configurações, clique com o botão direito do Mouse no perfil no qual você deseja que o novo arquivo de configuração seja localizado e selecione **Nova configuração**.

O assistente de configuração é aberto no painel direito.

+ .. Na página Configuração, introduza um nome para o ficheiro de configuração.

+



Por padrão, a criptografia de senha é ativada para impedir que as senhas sejam exibidas em texto não criptografado no arquivo de configuração.

a. Na página tipo de plug-in, selecione o tipo de plug-in.

A página para a qual você avança no assistente de configuração depende da opção selecionada.

Opção de tipo de plug-in	Página seguinte	Página seguinte
Plug-in de aplicação	<b>Plug-ins de aplicação</b> Selecione o plug-in a configurar.	<b>Parâmetros de plug-in</b> fornecem os detalhes de configuração associados à opção de plug-in selecionada.
Plug-in de virtualização	<b>Plug-ins de virtualização</b> Selecione o plug-in a configurar.	<b>Parâmetros de plug-in</b> fornecem os detalhes de configuração associados à opção de plug-in selecionada.
Plug-in comunitário	<b>Community plug-ins</b> Selecione o plug-in a configurar.	<b>Parâmetros de plug-in</b> fornecem os detalhes de configuração associados à opção de plug-in selecionada.
Nenhum (se você não estiver usando um plug-in)	<b>Configuração do agente</b>	

Para obter mais informações sobre parâmetros de plug-in e configuração, consulte a documentação do plug-in.

b. Na página Configuração do agente, insira as informações de configuração do Snap Creator Agent.

c. Na página Configurações de conexão de armazenamento, selecione o tipo de transporte (HTTP ou HTTPS).

É apresentada a porta padrão para o tipo de transporte selecionado. Se o sistema de armazenamento utilizar uma porta não padrão, introduza as informações da porta no campo porta.

d. Na página credenciais de controlador/SVM, insira o endereço IP e as credenciais de login de cada controlador de storage, SVM que contém os volumes neste arquivo de configuração.



É necessário adicionar, pelo menos, uma controladora de storage ou SVM à configuração.

e. No painel volumes controlador/SVM, selecione cada volume que você deseja incluir e arraste-o para o painel direito ou clique na seta para a direita para mover o volume para o painel direito e clique em **Salvar**.



Se você estiver planejando replicar cópias Snapshot para um destino SnapMirror ou SnapVault, o nome da SVM inserida nesta etapa deve ser exatamente o mesmo que o nome da SVM usada quando você criou a relação SnapMirror ou SnapVault. Se você especificou um nome de domínio totalmente qualificado ao criar o relacionamento, especifique um nome de domínio totalmente qualificado nesta etapa, independentemente de o Snap Creator conseguir localizar o SVM com as informações fornecidas. O caso que você usa para o nome (maiúsculas ou minúsculas) é significativo.

Você pode usar o comando `SnapMirror show` para verificar o nome da SVM no sistema de storage

primário:

```
snapmirror show -destination-path destination_SVM:destination_volume
```

Onde Destination\_SVM\_NAME é o nome do SVM no sistema de destino e Destination\_volume é o volume.

f. Na página credenciais do controlador, verifique se os controladores exibem as informações corretas.

Se forem necessárias alterações, selecione um controlador e clique em **Editar**.

g. Na página Detalhes do instantâneo, forneça os detalhes da cópia Snapshot.

Campo	Descrição
Nome cópia Snapshot	Permite especificar o nome da cópia Snapshot normalmente, a cópia Snapshot tem o mesmo nome que o arquivo de configuração. No entanto, o nome da cópia Snapshot pode refletir os dados que estão sendo copiados.  Observação: Não use caracteres especiais ao especificar o nome da cópia Snapshot.
Etiqueta de cópia Snapshot	Permite especificar o rótulo de cópia Snapshot esta opção é válida para o Clustered Data ONTAP 8.2 e posterior. Para versões do Data ONTAP anteriores ao Clustered Data ONTAP 8.2, este campo não fornecerá nenhuma funcionalidade.
Tipo de política	Permite selecionar o tipo de política existem duas opções: <ul style="list-style-type: none"><li>• Política: Essa opção habilita uma das políticas incorporadas mostradas na área políticas de cópia Snapshot e especifica a retenção (o número de backups a serem retidos)</li><li>• Usar Objeto de Diretiva: Essa opção deve ser selecionada se um objeto de diretiva já tiver sido criado.</li></ul>
Políticas de cópia Snapshot	Fornecer a opção de selecionar a política a ser ativada
Impedir a exclusão de cópia Snapshot	Permite que você determine se deve impedir a exclusão da cópia Snapshot
Idade de retenção de política	Permite especificar a idade de retenção da política

Campo	Descrição
Convenção de nomenclatura	Permite especificar a convenção de nomenclatura (recente ou Timestamp) de backups. "Recente" não é compatível com plug-ins como SAP HANA, Vibe e Domino.  E

- h. Na página Detalhes do Snapshot continuação, configure quaisquer configurações adicionais aplicáveis ao seu ambiente.
- i. Na página proteção de dados, selecione se a integração com a operação SnapMirror ou SnapVault é necessária.  
  
São necessárias informações adicionais se a tecnologia SnapMirror ou SnapVault estiver selecionada. Para a tecnologia SnapMirror e SnapVault, você precisa fornecer o nome do sistema de storage e não o endereço IP.
- j. Na página Configurações do DFM/OnCommand, se você quiser integrar a configuração do Snap Creator com ferramentas de gerenciamento do NetApp OnCommand, selecione e forneça os detalhes.
- k. Revise o resumo e clique em **Finish**.

## Criação de backups

Você pode criar backups usando a GUI do Snap Creator.

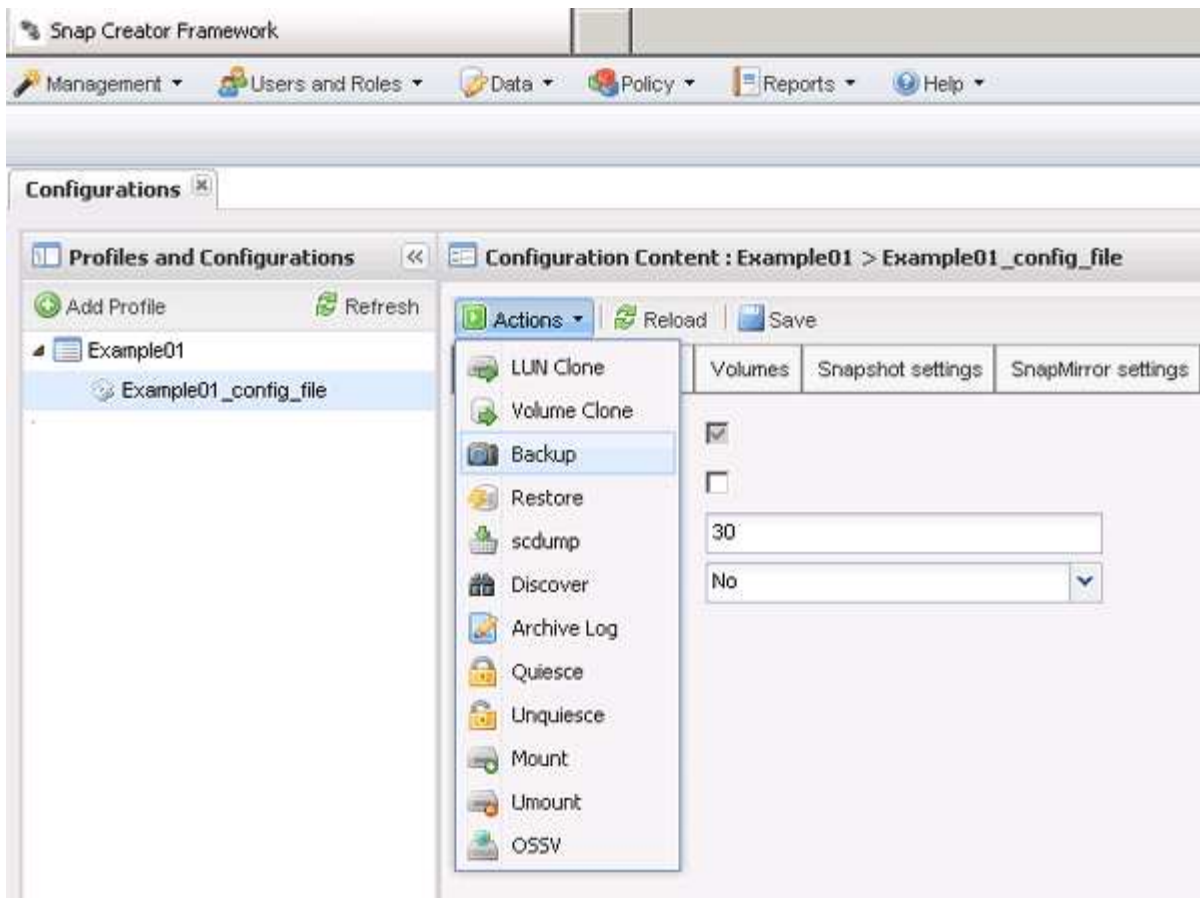
Uma das seguintes condições deve ser cumprida:

- Uma política de backup deve ser definida no arquivo de configuração; ou
- Um objeto de política deve ser configurado e atribuído ao perfil.



Se um objeto de política for definido, ele substituirá todas as entradas que possam estar no arquivo de configuração.

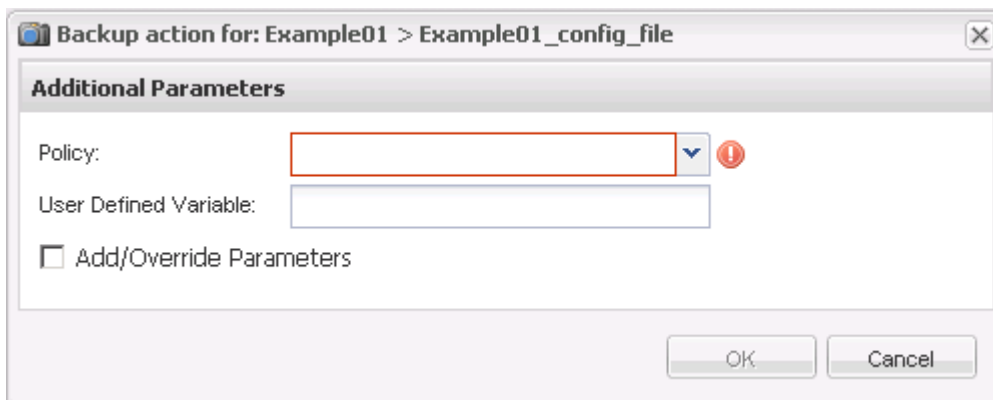
- a. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.
- b. Na guia **Configurações**, no painel **Perfis e Configuração**, selecione o arquivo de configuração.
- c. Selecione **ações > Backup**.



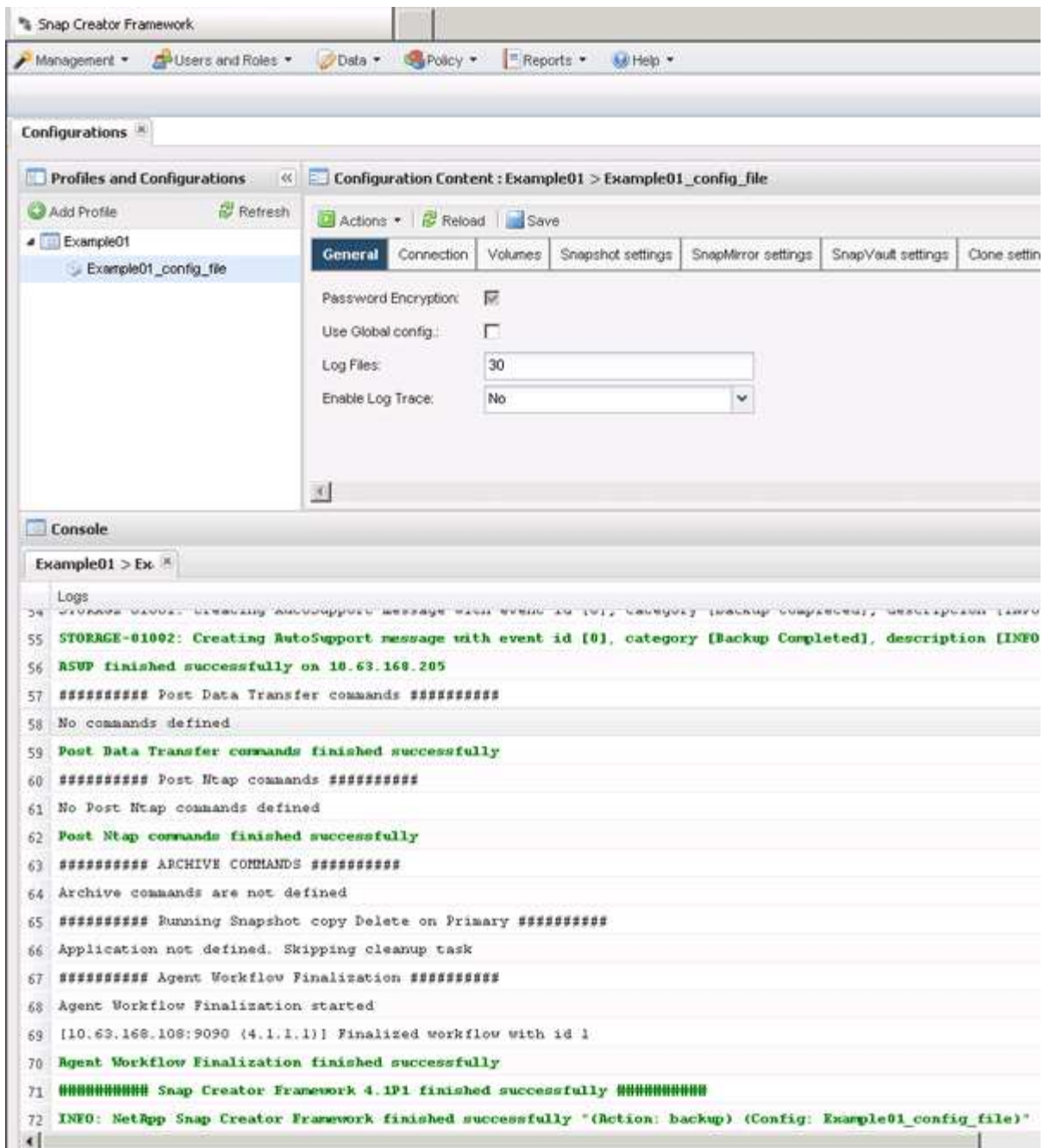
d. Na caixa de diálogo parâmetros adicionais, selecione a política e clique em **OK** para iniciar o backup.



Se nenhuma política criada pelo usuário for atribuída à configuração, as seleções disponíveis na lista suspensa **Política** são hora, diária, semanal e mensal. Se uma ou mais políticas criadas pelo usuário tiverem sido atribuídas à configuração, elas serão exibidas na lista suspensa **Política**.



e. Verifique se as informações sobre o trabalho de backup são exibidas no painel **Console**.



Neste exemplo, a saída indica que a operação Snap Creator foi concluída com sucesso.



O painel **Console** exibe apenas as informações mais pertinentes; esse é o modo verboso. Para ver informações detalhadas sobre o trabalho que acabou de ser executado, selecione **relatórios > Logs** na parte superior da página. Na vista Logs (Logs), é possível selecionar o perfil, o ficheiro de configuração, o tipo de registo e o registo específico.

## Tarefas de monitorização

Você pode monitorar o status das tarefas que estão sendo executadas pelo Snap Creator usando a GUI do Snap Creator.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Management > Job Monitor**.

É apresentada uma lista dos trabalhos em execução.

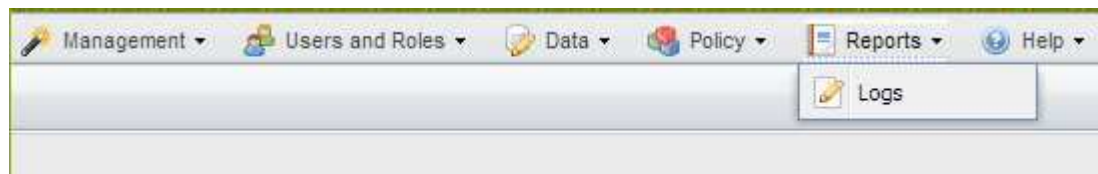
2. Para parar um trabalho em execução, selecione-o e clique em **Cancelar**.

## Registos de monitorização

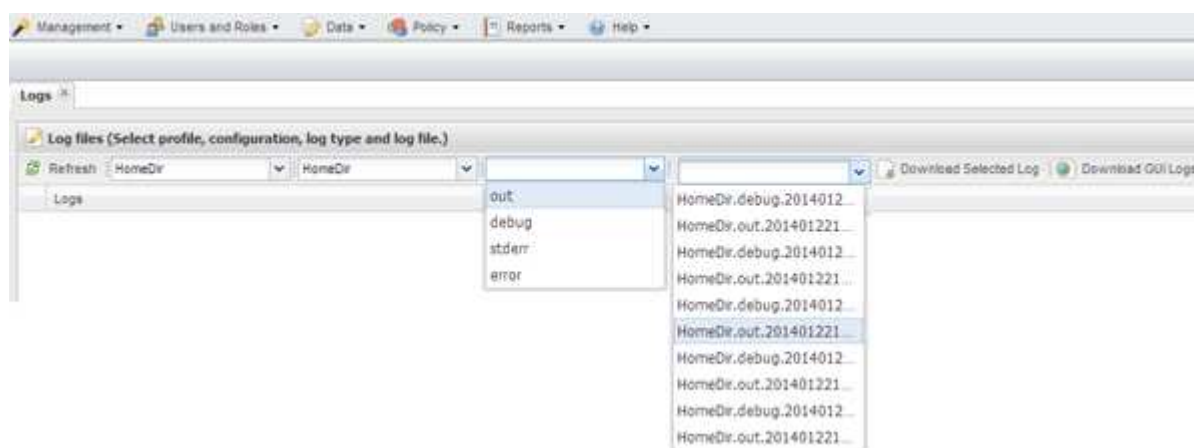
Você pode visualizar os logs de cada perfil e configuração usando a GUI Snap Creator.

Você pode visualizar os logs out, Debug, Error e stderr para ajudar na solução de problemas de operações. Consulte as referências relacionadas para obter mais informações sobre esses logs de solução de problemas.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **relatórios > Logs**:



2. Selecione registos por perfil, ficheiro de configuração, tipo de registo ou registo específico, conforme necessário:



O log selecionado também pode ser baixado clicando em **Download Selected Log**. O arquivo de log baixado é armazenado no diretório (ou pasta) especificado pelo navegador para downloads.



Os logs out, debug, stderr e Agent são retidos conforme definido pelo valor LOG\_num no arquivo de configuração, mas o log de erro é sempre anexado.

## Informações relacionadas

[Tipos de mensagens de erro e logs de solução de problemas](#)

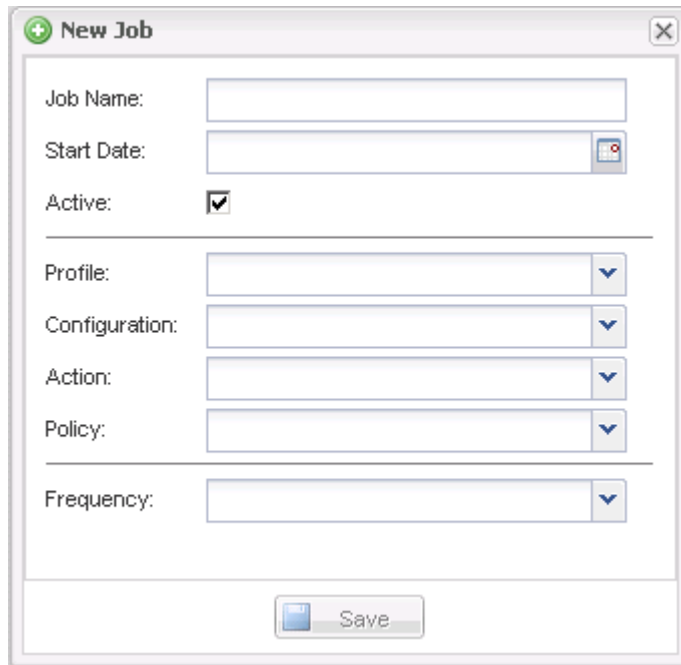
## Criação de trabalhos agendados

Se você estiver usando uma política de retenção local (localizada no arquivo de configuração), você poderá usar o agendador da interface gráfica do usuário (GUI) do Snap Creator para criar agendas e executar tarefas. O agendador, que está contido no servidor Snap Creator, pode agendar backups (cópias Snapshot), clones de LUN, clones

de volume, clones definidos pela aplicação, transferências Open Systems SnapVault (OSSV), tarefas de arquivamento e ações personalizadas.

Se você planeja usar objetos de política em vez de uma política de retenção local, ignore este procedimento e crie uma agenda de políticas.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Management > Schedules** e clique em **Create**.
2. Na janela novo trabalho, introduza os detalhes do trabalho.



<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Nome do trabalho	Especifique o nome do trabalho agendado.
Data de início	Selecione a data de hoje ou uma data futura.
Ativo	Defina como Ativo para indicar que o trabalho será executado conforme programado. Ativo é a configuração padrão.
Perfil	Selecione o perfil a ser associado a este trabalho.
Configuração	Selecione a configuração a ser associada a este trabalho.

Campo	Descrição
Ação	<p>Selecione uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Backup:</b> Cria um backup usando a tecnologia de armazenamento NetApp.</li> <li>• <b>CloneLun:</b> Cria um backup e clona um ou mais LUNs usando o comando clone lun.</li> <li>• <b>CloneVol:</b> Cria um backup e clona um volume.</li> <li>• <b>Clone:</b> Executa uma operação de clone acionada por plug-in.</li> <li>• <b>OSSV:</b> Usa SnapVault de sistemas abertos para executar o backup.</li> </ul> <p>Nenhum backup primário foi criado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Arch:</b> Executa somente o gerenciamento de log de arquivo.</li> </ul> <p>Não foi criada nenhuma cópia de segurança.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Custom:</b> Executa uma ação de clonagem definida por plug-in.</li> </ul>
Política	Selecione a política a ser associada a este trabalho.
Frequência	<p>Selecione a frequência para este trabalho. Dependendo da sua seleção, tem de selecionar os campos de hora adequados para executar o trabalho agendado.</p> <p>E</p>

3. Clique em **Salvar**.

### Informações relacionadas

[Criando agendas de políticas](#)

## Criação de políticas de retenção

Se você planeja usar objetos de política em vez de uma política de retenção local (que está contida no arquivo de configuração), você pode criar uma política de retenção.

Como parte da criação de uma política de retenção, você pode criar um tipo de backup e um cronograma de políticas.

### Diretrizes para definir políticas do Snap Creator

As políticas do Snap Creator são retenções de cópias Snapshot definidas pelo usuário

que se aplicam às cópias Snapshot no storage primário e nas cópias SnapVault e SnapMirror no storage secundário. Você pode usar uma política para definir o número de cópias snapshot que deseja reter e a idade da cópia Snapshot.

Você deve definir pelo menos uma política no campo **contagem de retenção de instantâneos**. Para o SnapVault, você pode associar a mesma política a diferentes períodos de retenção do SnapVault. Por exemplo, para criar cópias Snapshot diárias e retê-las por sete dias no storage primário e um mês no storage secundário, use as seguintes opções e configurações de política:

- **Contagem de retenção de instantâneos:** Diariamente:7
- **Contagem de retenção SnapVault:** Diariamente:28

Você também pode especificar o número mínimo de dias após os quais uma cópia Snapshot é excluída. Com base no exemplo anterior, você deve usar as seguintes opções e configurações:

- **Idade de retenção de Snapshot:** 7
- **Idade de retenção SnapVault:** 28

Além disso, você pode especificar a exclusão de cópia Snapshot por idade definindo o seguinte parâmetro no arquivo de configuração:

NTAP\_SNAPSHOT\_DELETE\_BY\_AGE\_ONLY\_PRIMARY|SECONDARY|BOTH



Este parâmetro não está disponível através da GUI Snap Creator. Consulte as referências relacionadas para obter mais informações sobre os parâmetros do arquivo de configuração usados para configurar cópias Snapshot.

O Snap Creator pode executar apenas uma política de cada vez. O valor máximo de idade é um parâmetro global que se aplica a todas as políticas. Para configurar uma política semanal adicional, defina a política e, em seguida, chame-a no Snap Creator uma vez por semana usando cron ou gerenciador de tarefas com a variável Snap Creator %snap\_TYPE definida como semanal.

## Informações relacionadas

[Parâmetros para configurar cópias Snapshot](#)

## Criando tipos de backup

Opcionalmente, você pode criar um tipo de backup usando a GUI do Snap Creator para ajudar a identificar o propósito de uma política.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Policy > Backup Type**.
2. Na guia **Backup type**, clique em **Add**.
3. Introduza o novo nome do tipo de cópia de segurança e, em seguida, clique em **OK**.

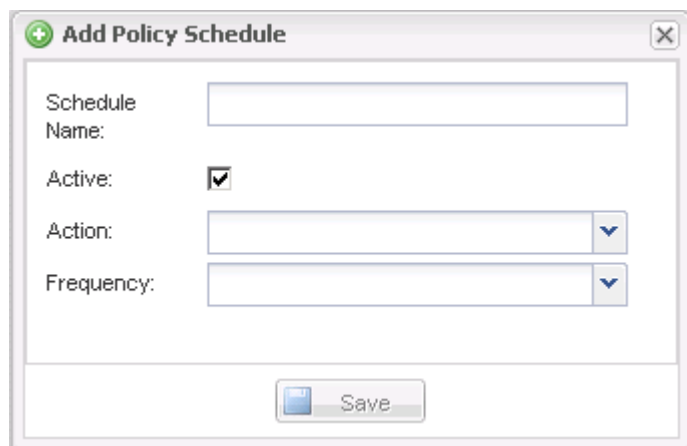
O novo tipo de backup está listado em **tipo de backup**.

## Criando agendas de políticas

Você pode, opcionalmente, criar agendas de políticas usando a GUI do Snap Creator.

1. No menu principal da GUI do Snap Creator, selecione **Política > programações de políticas**.
2. Na guia **Policy Schedules**, clique em **Create**.
3. Introduza o nome da programação e selecione a ação e a frequência e, em seguida, clique em **Guardar**.

Dependendo da frequência selecionada, será necessário selecionar os campos de hora apropriados para executar o trabalho agendado.



The screenshot shows a dialog box titled "Add Policy Schedule". It contains the following fields and controls:

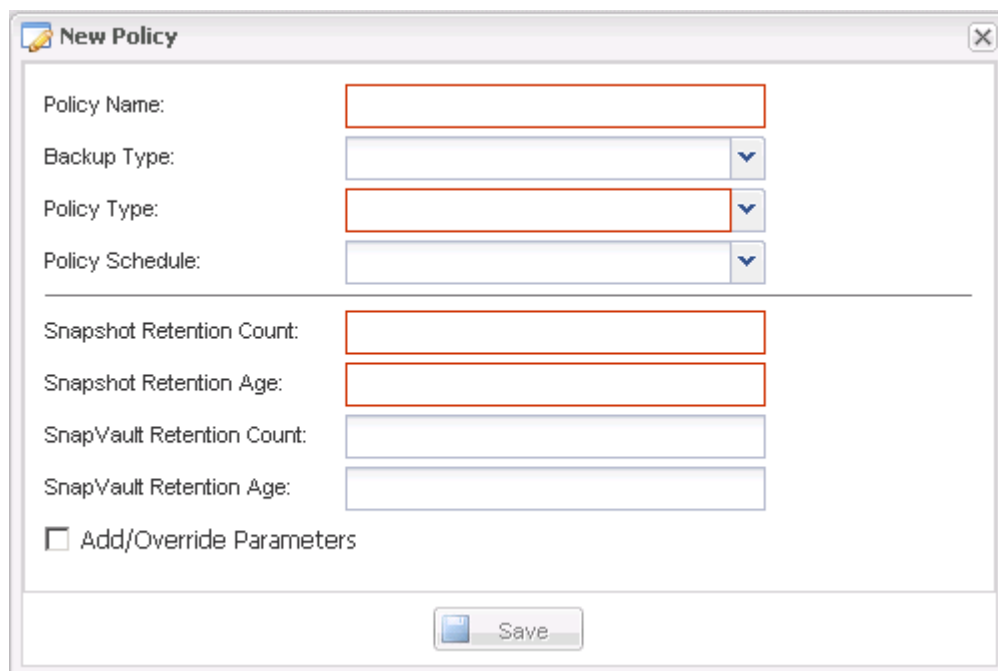
- Schedule Name:** A text input field.
- Active:** A checkbox that is checked.
- Action:** A dropdown menu.
- Frequency:** A dropdown menu.
- Save:** A button at the bottom of the dialog.

### Criando políticas

Você pode criar uma nova política de retenção usando a GUI do Snap Creator para configurar várias políticas de Snapshot com uma contagem de retenção diferente.

Você deve entender as diretrizes para definir as políticas do Snap Creator.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Política > Gerenciamento de políticas**.
2. Na guia **Policy Manager**, clique em **Create**.
3. Insira os detalhes e clique em **Salvar**.



The screenshot shows a dialog box titled "New Policy". It contains the following fields and controls:

- Policy Name:** A text input field.
- Backup Type:** A dropdown menu.
- Policy Type:** A dropdown menu.
- Policy Schedule:** A dropdown menu.
- Snapshot Retention Count:** A text input field.
- Snapshot Retention Age:** A text input field.
- SnapVault Retention Count:** A text input field.
- SnapVault Retention Age:** A text input field.
- Add/Override Parameters:** A checkbox.
- Save:** A button at the bottom of the dialog.

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Nome da política	Especifique o nome da política.
Tipo de cópia de segurança	(Opcional) selecione o tipo de cópia de segurança.
Tipo de política	<p>Selecione o tipo de política:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LOCAL</b></li> </ul> <p>Faz uma cópia Snapshot no storage primário. Selecione este tipo se não houver relações SnapMirror ou SnapVault.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SnapVault</li> </ul> <p>Cria uma cópia Snapshot no storage primário e executa uma atualização do SnapVault. A atualização do SnapVault deve estar ativada para todos os volumes na configuração.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SnapMirror</li> </ul> <p>Cria uma cópia Snapshot no storage primário e executa uma atualização do SnapMirror. A atualização do SnapMirror deve estar ativada para todos os volumes na configuração.</p>
Programação de políticas	(Opcional) Selecione a agenda de políticas a ser usada. Se nenhuma programação de política for especificada, essas ações não serão executadas automaticamente.
Contagem de retenção de instantâneos	Introduza o número de cópias de segurança a reter.
Idade de retenção de instantâneos	Insira a idade mínima que os backups devem ser mantidos antes que eles possam ser excluídos.
Contagem de retenção SnapVault	Se você selecionou SnapVault como o tipo de política, insira a contagem de retenção para SnapVault.
Idade de retenção de SnapVault	Se você selecionou SnapVault como o tipo de política, insira a idade de retenção do SnapVault.
Adicionar/Substituir parâmetros	Certos parâmetros podem ser substituídos para uma política. Se desejar, marque esta caixa de seleção e adicione os parâmetros a serem substituídos.

## Atribuindo políticas

Você pode atribuir políticas de retenção aos arquivos de configuração usando a GUI do Snap Creator.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Política > Atribuições de políticas**.
2. Selecione um perfil no painel Perfil.
3. Selecione uma política ou políticas para atribuir ao perfil selecionando a caixa de seleção apropriada no painel direito e clique em **Salvar**.

Se os arquivos de configuração já existirem no perfil, uma mensagem será exibida informando que a política atribuída substituirá as configurações no arquivo de configuração.

4. Clique em **Sim** para atribuir a política.

## Criação de clones

Há dois métodos de clonagem de volumes ou LUNS: De um novo backup e de um backup existente.

- A criação de um clone a partir de um novo backup consiste em tirar o Snapshot, clonar a nova cópia Snapshot e montar a cópia clonada.
- A criação de um clone a partir de um backup existente consiste em clonar uma cópia Snapshot existente e, em seguida, montar a cópia clonada.

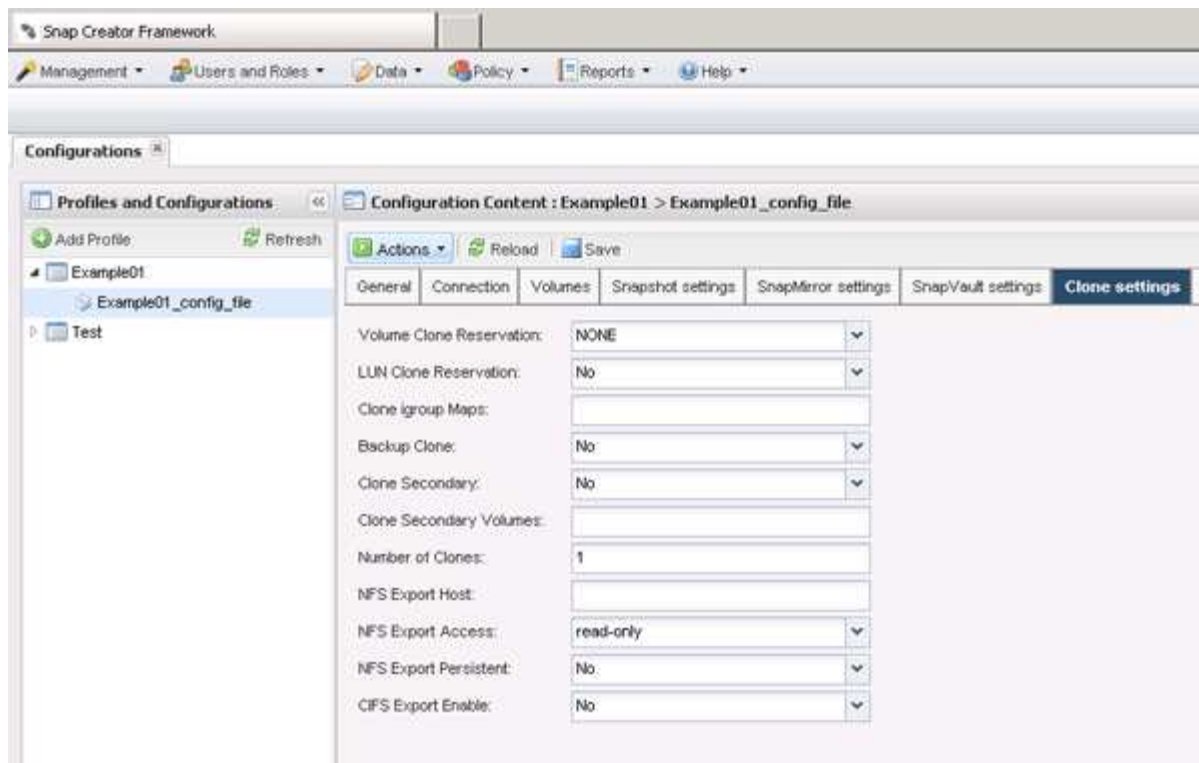
### Criação de clones a partir de um novo backup

É possível clonar volumes ou LUNs a partir de uma nova cópia Snapshot.

- O Snap Creator Server deve estar se comunicando com o sistema de storage.
- Você precisa estar conectado ao Snap Creator com a permissão adequada para executar a operação de clonagem.

Essa operação de clonagem envolve a clonagem de uma nova cópia Snapshot.

1. No menu principal da interface gráfica do usuário (GUI) Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.
2. No painel **Perfis e Configuração**, selecione um arquivo de configuração.
3. Navegue até a guia **Clone settings** e verifique se as configurações estão definidas corretamente.



4. Dependendo do tipo de clone que você precisa, selecione **ações** e uma das seguintes opções:
  - Clone LUN
  - Clone de volume
5. Na caixa de diálogo parâmetros adicionais, selecione a política apropriada e clique em **OK** para iniciar o processo de clonagem.
6. No painel **Console**, verifique se o processo de clonagem foi bem-sucedido.

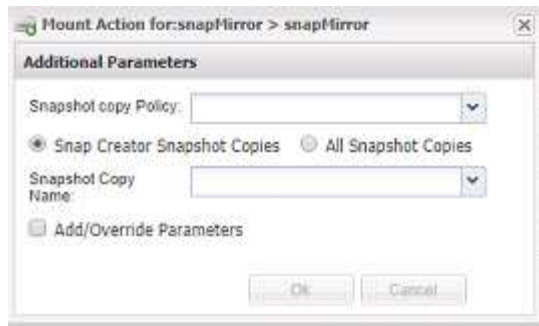
### Criação de clones a partir de um backup existente

Você pode clonar volumes ou LUNs a partir de um backup existente como sua origem.

- O Snap Creator Server deve estar se comunicando com o sistema de storage.
- Você precisa estar conectado ao Snap Creator com a permissão adequada para executar a operação de clonagem.

Essa operação de clonagem consiste na montagem de uma cópia Snapshot existente e clonagem do backup existente.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.
2. Na guia **Configurações**, no painel **Perfis e Configuração**, selecione um arquivo de configuração.
3. Selecione **ações > montagem**.
4. Na caixa de diálogo Additional Parameters (parâmetros adicionais), selecione o controlador, o volume e a política que contém o backup a ser montado e, em seguida, selecione a cópia Snapshot a ser montada (clonada) e clique em **OK** para iniciar o processo de clonagem.



Grave o nome da cópia Snapshot selecionada. Ao desmontar o backup, o mesmo nome de cópia Snapshot deve ser selecionado.

5. No painel **Console**, verifique se o processo de clonagem foi bem-sucedido.

## Executando operações de restauração

É possível executar operações de restauração de volume, restauração de arquivo único e restauração definida por aplicações usando a GUI do Snap Creator.

Se você usar o SnapDrive para Windows, deverá usar o SnapDrive para executar operações de restauração, que devem ser executadas fora do Snap Creator.

### A efetuar a restauração do volume

Você pode executar uma restauração de volume usando a GUI do Snap Creator.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.
2. Na guia **Configurações**, no painel **Perfis e Configuração**, selecione o arquivo de configuração.
3. Selecione **Ação > Restaurar**.

O assistente de restauração é exibido no painel direito.

4. Conclua as páginas no assistente Restaurar para executar a restauração.
  - a. Na página **Restore details**, selecione o nome do controlador/SVM, Restore volume name, Policy e Restore Snapshot copy name e, em seguida, selecione **volume Restore** na lista suspensa **Restore type**.

b. Revise o resumo e clique em **Finish**.

É apresentada uma mensagem de aviso a perguntar se existem mais itens a restaurar.

5. Clique em **não** e, em seguida, clique em **OK** na página de confirmação da restauração.

6. No painel **Console**, verifique se a restauração foi concluída com êxito visualizando as mensagens.

### Executando operações de restauração de arquivo único

Você pode executar operações de restauração de arquivo único usando a GUI do Snap Creator.

1. No menu principal da GUI do Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.
2. Na guia Configurações no painel Perfis e Configuração, selecione o arquivo de configuração.
3. Selecione **Ação > Restaurar**.

O assistente Restaurar é aberto no painel direito.

4. Conclua o assistente de restauração:

- a. Na seção ""Restaurar detalhes"", selecione um nome de controlador ou SVM, um nome de volume de restauração, uma política e um nome de cópia Snapshot de restauração e, em seguida, selecione **Restauração de arquivo único** na lista tipo de restauração.

- b. Selecione os arquivos que serão restaurados.
- c. Selecione o local para o qual os arquivos devem ser restaurados.
- d. Revise o resumo e clique em **Finish**.

É apresentada uma mensagem de aviso, perguntando se existem mais itens a restaurar.

5. Clique em **não** se não houver mais itens a serem restaurados e, em seguida, clique em **OK** na página de confirmação Restaurar.
6. No painel Console, verifique se os arquivos selecionados foram restaurados com êxito revisando as mensagens exibidas.

### Execução de operações de restauração definidas pela aplicação

Se você estiver usando plug-ins VMware, KVM e Xen, poderá executar operações de restauração definidas pela aplicação usando a GUI do Snap Creator.

Em certos ambientes VMware, as operações de restauração podem levar muito tempo. Nesses casos, você pode usar a CLI do Snap Creator ou configurar dois agentes: Um para backup e outro para restauração.

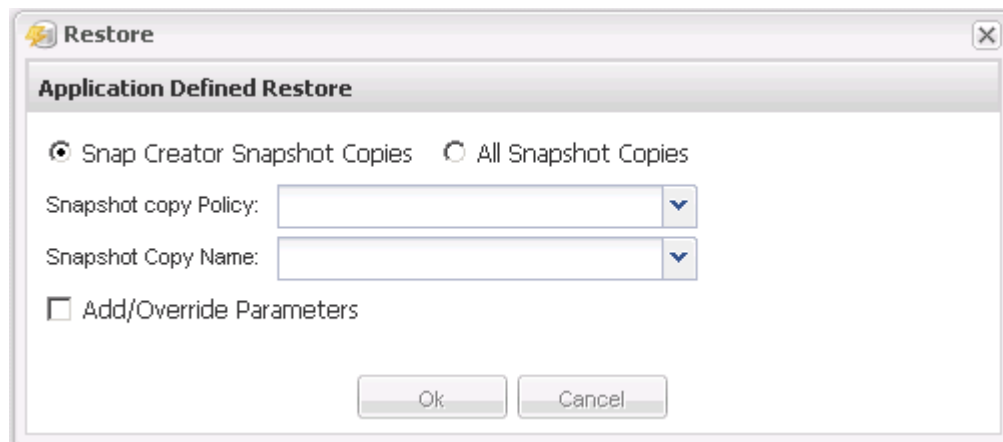


As operações de restauração da VMware usando a GUI são suportadas apenas para o Snap Creator Agent.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.
2. Na guia **Configurações**, no painel Perfis e Configuração, selecione o arquivo de configuração.
3. Selecione **Ação > Restaurar**.

A caixa de diálogo Restauração definida pelo aplicativo é exibida no painel direito.

4. Insira os detalhes da restauração e clique em **OK**:



## Gerenciando o acesso do usuário

O Snap Creator fornece recursos de segurança, como o controle de acesso baseado em funções (RBAC), que permite gerenciar o acesso do usuário no Snap Creator.

O RBAC envolve usuários, funções, permissões, operações e perfis. Os usuários, funções e permissões podem ser definidos pelos usuários do Snap Creator.

### Usuários

- Os usuários são identificados exclusivamente por um nome de usuário e senha.
- Um usuário pode ser atribuído e não atribuído a uma ou mais funções e perfis.
- O `SNAPCREATOR_USER` no arquivo `snapcreator.properties` é adicionado como um usuário quando o Snap Creator Server é iniciado.
- O `SNAPCREATOR_USER` no arquivo `snapcreator.properties` é atribuído a função Administrador padrão quando o usuário é criado durante a inicialização.

### Funções

As funções têm uma ou mais permissões. As permissões atribuídas determinam as ações que um usuário pode executar e também quais elementos da GUI o usuário pode acessar. Existem três funções integradas:

- **ADMINISTRADOR**

Tem acesso total a todas as APIs. Esta é a única função que pode criar, editar e excluir usuários.

- **OPERADOR**

Essa função é configurada para ser um super usuário e tem acesso a todas as APIs, exceto RBAC.

- **VISUALIZADOR**

Tem acesso muito limitado. Essa função tem acesso a chamadas de API Snap Creator somente leitura.

Essas funções incorporadas não podem ser adicionadas, removidas ou modificadas.

## Permissões

As permissões são um conjunto de operações que o usuário está autorizado a executar. As seguintes permissões são integradas:

- \* CÓPIA DE SEGURANÇA\*

Necessário para executar uma operação de backup ou clone.

- **CONFIGURAÇÃO**

Necessário para criar, ler, atualizar e excluir arquivos de configuração.

- **CUSTOM**

Necessário para iniciar uma operação de plug-in personalizada.

- \* EXTENDED\_REPOSITORY\*

Necessário para executar operações de catálogo (também conhecido como repositório estendido).

- **GLOBAL**

Necessário para criar, editar e excluir arquivos de configuração global.

- **POLICY\_ADMIN**

Necessário para chamar operações de política (por exemplo, addPolicy, updatePolicy, removePolicy).

- **POLICY\_VIEWER**

Necessário para operações de política somente leitura.

- **RBAC\_ADMIN**

Necessário para gerenciar usuários (por exemplo, criar, atualizar, excluir usuários e funções; também para atribuir e cancelar a atribuição de funções, permissões).

- **RBAC\_VIEW**

Necessário para exibir contas de usuário, funções atribuídas e permissões atribuídas.

- \* RESTAURAR\*

Necessário para executar operações de restauração.

- **AGENDADOR**

Necessário para executar operações do agendador.

## • VISUALIZADOR

Fornece autorização para operações somente leitura.

## Operações

As operações são os valores base que o Snap Creator verifica para obter autorização. Alguns exemplos de operações são `getTask`, `fileCloneCreate`, `createTask`, `dirCreate` e assim por diante.



As operações não podem ser adicionadas, removidas ou modificadas.

## Perfis

- Os perfis são atribuídos aos usuários.
- Os perfis no RBAC são criados no diretório de perfil no sistema de arquivos.
- Certas APIs do Snap Creator verificam se um usuário está atribuído a um perfil e também verificam as permissões para operações.

Por exemplo, se um usuário quiser um status de tarefa, o RBAC verifica se o usuário tem autorização para chamar `SchedulergetJob` e, em seguida, verifica se o perfil associado à tarefa está atribuído ao usuário.

- Se um usuário, que recebe a função Operador, criar um perfil, esse perfil será atribuído automaticamente ao usuário.

## Gerenciamento do acesso do usuário para controladores de storage

Se você não estiver usando o proxy Active IQ Unified Manager, precisará de um nome de usuário e senha para se comunicar com os controladores de armazenamento. As senhas podem ser criptografadas para segurança.



Você não deve usar o usuário root ou o usuário admin/vsadmin. A prática recomendada é criar um usuário de backup com as permissões de API necessárias.

As comunicações de rede são por meio de HTTP (80) ou HTTPS (443), portanto, você deve ter uma ou ambas as portas abertas entre o host onde o Snap Creator é executado e os controladores de armazenamento. Um usuário deve ser criado nos controladores de storage para autenticação. Para HTTPS, você deve garantir que o usuário esteja habilitado e configurado nos controladores de armazenamento.

## Criando usuários do Snap Creator

Você pode criar usuários do Snap Creator e executar várias ações, como atribuir perfis e funções aos usuários, usando a GUI do Snap Creator.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **usuários e funções** > **Gerenciamento de usuários**.
2. Na guia Gerenciamento de usuários, clique em **Adicionar**.
3. Na caixa de diálogo novo usuário, insira uma senha de nome de usuário e clique em **Salvar**.

O novo nome de usuário é exibido no painel **usuários**, em **Nome de usuário**.

## Atribuindo perfis aos usuários do Snap Creator

Você pode atribuir perfis aos usuários do Snap Creator usando a GUI do Snap Creator.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **usuários e funções** > **Gerenciamento de usuários**.
2. Na guia Gerenciamento de usuários, selecione o nome de usuário desejado e clique em **atribuir perfis**.
3. Mova os perfis desejados da coluna esquerda para a coluna direita e clique em **Salvar**.

Você pode selecionar e arrastar os perfis entre colunas ou clicar na seta para mover os perfis entre colunas.

4. Verifique se o perfil foi atribuído selecionando o usuário e visualizando o perfil atribuído no painel **Perfis e funções atribuídos**.

## Exibindo uma lista de usuários do Snap Creator e perfis atribuídos usando a CLI

Você pode exibir uma lista de todas as contas de usuário do Snap Creator que têm perfis usando apenas a interface de linha de comando (CLI).

1. Introduza o seguinte comando:

```
snapcreator --server host_name --port port_number --user sc_user_name --passwd sc_passwd --profile profile_name --action userListForProfile --verbose
```

Aqui está um exemplo:

```
snapcreator --server localhost --port 8080
--user SCadmin --passwd passwd123 --profile FirstProfile
--action userListForProfile --verbose
```

## Criando funções Snap Creator

Você pode criar funções do Snap Creator usando a GUI do Snap Creator.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **usuários e funções** > **Gerenciamento de funções**.
2. Na guia Gerenciamento de funções, clique em **Adicionar**.
3. Na caixa de diálogo Adicionar função, digite o nome e a descrição da função e clique em **Salvar**.

A nova função é exibida no painel **Roles**.

## Atribuindo funções aos usuários do Snap Creator

Você pode atribuir funções a usuários do Snap Creator usando a GUI do Snap Creator.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **usuários e funções** > **Gerenciamento de usuários**.
2. Na guia Gerenciamento de usuários, selecione o nome de usuário desejado e clique em **atribuir perfis**.
3. Mova as funções desejadas da coluna esquerda para a coluna direita e clique em **Salvar**.

Você pode selecionar e arrastar as funções entre colunas ou clicar na seta para mover as funções entre colunas.

4. Verifique se a função foi atribuída selecionando o usuário e visualizando a função atribuída no painel **Perfis e funções atribuídos**.

## Exibindo uma lista de usuários do Snap Creator e funções atribuídas

Você pode exibir uma lista de usuários do Snap Creator e suas funções atribuídas usando a GUI do Snap Creator.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **usuários e funções > Gerenciamento de usuários**.
2. Exibir a lista de usuários no painel Perfis e funções atribuídos.
3. Selecione o usuário desejado e exiba as funções atribuídas no painel Perfis e funções atribuídos.

## Visualização de usuários do Snap Creator atribuídos a uma função usando a CLI

Você pode exibir uma lista de todos os usuários do Snap Creator atribuídos a cada função usando apenas a interface de linha de comando (CLI).

1. Introduza o seguinte comando:

```
snapcreator --server host_name --port port_number --user sc_user_name --passwd sc_passwd --action userListAssigned --roleName role_name --verbose
```

Aqui está um exemplo:

```
snapcreator --server localhost --port 8080 --user SCadmin  
--passwd passwd123 --action userListAssigned  
-rolename ADMINISTRATOR -verbose
```

## Criando permissões Snap Creator usando a CLI

Você pode criar permissões Snap Creator que podem ser atribuídas a uma função usando apenas a interface de linha de comando (CLI).

1. Crie as permissões:

```
snapcreator --server host_name --port port_number --user sc_user_name --passwd sc_passwd --action permAdd -permName permission_name --perDesc permission_description --verbose
```

```
snapcreator --server localhost --port 8080 --user SCadmin  
--passwd passwd123 --action permAdd --permName backup  
--perDesc "Permission to run a backup" -verbose
```

## Atribuindo permissões a funções do Snap Creator

Você pode atribuir permissões a funções do Snap Creator usando a GUI do Snap Creator.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **usuários e funções** > **Gerenciamento de funções**.
2. Na guia Gerenciamento de funções, selecione a função desejada e clique em **atribuir permissões**.
3. Mova as permissões desejadas da coluna esquerda para a coluna direita e clique em **Salvar**.

Você pode selecionar e arrastar as permissões entre colunas ou clicar na seta para mover as permissões entre colunas.

4. Verifique se a permissão foi atribuída selecionando a função e exibindo a permissão atribuída no painel funções e permissões atribuídas.

## Criando uma lista de todas as permissões do Snap Creator usando a CLI

Você pode criar uma lista de todas as permissões do Snap Creator que podem ser atribuídas a uma função usando apenas a interface de linha de comando (CLI).

1. Introduza o seguinte comando:

```
snapcreator --server host_name --port port_number --user sc_user_name --passwd sc_passwd --action permissionsList -verbose
```

Aqui está um exemplo:

```
snapcreator --server localhost --port 8080 --user SCadmin  
--passwd passwd123 --action permList --verbose
```

## Exibindo permissões do Snap Creator atribuídas a uma função

Você pode exibir uma lista de todas as permissões do Snap Creator atribuídas a uma função usando a GUI do Snap Creator.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **usuários e funções** > **Gerenciamento de funções**.
2. Na guia **Gerenciamento de funções**, selecione a função desejada.
3. Selecione a função desejada e exiba as permissões atribuídas no painel função e permissões atribuídas.

## Gerenciamento de perfis

Você pode criar, exibir e excluir perfis.

Um perfil é essencialmente uma pasta usada para organizar arquivos de configuração. Os perfis também atuam como objetos para o controle de acesso baseado em funções (RBAC), o que significa que os usuários podem ter acesso a apenas determinados perfis e aos arquivos de configuração contidos dentro.

## Criando perfis

Você pode criar perfis para organizar arquivos de configuração usando a GUI Snap Creator.

Na primeira vez que você abre a GUI do Snap Creator, a caixa de diálogo novo perfil é exibida automaticamente, solicitando que você crie um novo perfil.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.
2. No painel **Perfis e Configurações**, clique em **Adicionar perfil**.

A caixa de diálogo novo perfil é exibida.

3. Digite o nome do novo perfil e clique em **OK**.

O novo perfil é listado no painel **Perfis e Configuração**, e o assistente de configuração é exibido no painel direito.

## Visualização de perfis

Você pode listar os perfis existentes do Snap Creator.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.

Os perfis Snap Creator existentes estão listados no painel **Perfis e Configurações**.

## Eliminar perfis

Você pode excluir perfis Snap Creator.

A exclusão de um perfil também exclui todos os arquivos de configuração associados ao perfil.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.

Os perfis Snap Creator existentes estão listados no painel **Perfis e Configurações**.

2. Clique com o botão direito do rato no perfil a eliminar e selecione **Eliminar**.
3. Clique em **Yes** na mensagem de confirmação

O perfil e os arquivos de configuração associados são excluídos permanentemente do Snap Creator.

## Gerenciando arquivos de configuração

Você pode criar, copiar, baixar, listar e excluir arquivos de configuração.

Um arquivo de configuração é o centro do Snap Creator e é composto de parâmetros que são definidos para afetar o comportamento do Snap Creator, como habilitar plug-ins compatíveis para serem executados, especificar variáveis necessárias e definir os volumes que são capturados em cópias Snapshot.

## Criando arquivos de configuração

Pode criar ficheiros de configuração utilizando o assistente de configuração.

1. No menu principal da GUI do Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.
2. No painel Perfis e Configurações, clique com o botão direito do Mouse no perfil no qual você deseja que o novo arquivo de configuração seja localizado e selecione **Nova configuração**.

O assistente de configuração é aberto no painel direito.

+ .. Na página Configuração, introduza um nome para o ficheiro de configuração.

+



Por padrão, a criptografia de senha é ativada para impedir que as senhas sejam exibidas em texto não criptografado no arquivo de configuração.

- a. Na página tipo de plug-in, selecione o tipo de plug-in.

A página para a qual você avança no assistente de configuração depende da opção selecionada.

Opção de tipo de plug-in	Página seguinte	Página seguinte
Plug-in de aplicação	<b>Plug-ins de aplicação</b> Selecione o plug-in a configurar.	<b>Parâmetros de plug-in</b> fornecem os detalhes de configuração associados à opção de plug-in selecionada.
Plug-in de virtualização	<b>Plug-ins de virtualização</b> Selecione o plug-in a configurar.	<b>Parâmetros de plug-in</b> fornecem os detalhes de configuração associados à opção de plug-in selecionada.
Plug-in comunitário	<b>Community plug-ins</b> Selecione o plug-in a configurar.	<b>Parâmetros de plug-in</b> fornecem os detalhes de configuração associados à opção de plug-in selecionada.
Nenhum (se você não estiver usando um plug-in)	<b>Configuração do agente</b>	

Para obter mais informações sobre parâmetros de plug-in e configuração, consulte a documentação do plug-in.

- b. Na página Configuração do agente, insira as informações de configuração do Snap Creator Agent.
- c. Na página Configurações de conexão de armazenamento, selecione o tipo de transporte (HTTP ou HTTPS).

É apresentada a porta padrão para o tipo de transporte selecionado. Se o sistema de armazenamento

utilizar uma porta não padrão, introduza as informações da porta no campo porta.

- d. Na página credenciais de controlador/SVM, insira o endereço IP e as credenciais de login de cada controlador de storage, SVM que contém os volumes neste arquivo de configuração.



É necessário adicionar, pelo menos, uma controladora de storage ou SVM à configuração.

- e. No painel volumes controlador/SVM, selecione cada volume que você deseja incluir e arraste-o para o painel direito ou clique na seta para a direita para mover o volume para o painel direito e clique em **Salvar**.



Se você estiver planejando replicar cópias Snapshot para um destino SnapMirror ou SnapVault, o nome da SVM inserida nesta etapa deve ser exatamente o mesmo que o nome da SVM usada quando você criou a relação SnapMirror ou SnapVault. Se você especificou um nome de domínio totalmente qualificado ao criar o relacionamento, especifique um nome de domínio totalmente qualificado nesta etapa, independentemente de o Snap Creator conseguir localizar o SVM com as informações fornecidas. O caso que você usa para o nome (maiúsculas ou minúsculas) é significativo.

Você pode usar o comando SnapMirror show para verificar o nome da SVM no sistema de storage primário:

```
snapmirror show -destination-path destination_SVM:destination_volume
```

Onde Destination\_SVM\_NAME é o nome do SVM no sistema de destino e Destination\_volume é o volume.

- f. Na página credenciais do controlador, verifique se os controladores exibem as informações corretas.

Se forem necessárias alterações, selecione um controlador e clique em **Editar**.

- g. Na página Detalhes do instantâneo, forneça os detalhes da cópia Snapshot.

Campo	Descrição
Nome cópia Snapshot	Permite especificar o nome da cópia Snapshot normalmente, a cópia Snapshot tem o mesmo nome que o arquivo de configuração. No entanto, o nome da cópia Snapshot pode refletir os dados que estão sendo copiados.  Observação: Não use caracteres especiais ao especificar o nome da cópia Snapshot.
Etiqueta de cópia Snapshot	Permite especificar o rótulo de cópia Snapshot esta opção é válida para o Clustered Data ONTAP 8.2 e posterior. Para versões do Data ONTAP anteriores ao Clustered Data ONTAP 8.2, este campo não fornecerá nenhuma funcionalidade.

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Tipo de política	Permite selecionar o tipo de política existem duas opções: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Política: Essa opção habilita uma das políticas incorporadas mostradas na área políticas de cópia Snapshot e especifica a retenção (o número de backups a serem retidos)</li> <li>• Usar Objeto de Diretiva: Essa opção deve ser selecionada se um objeto de diretiva já tiver sido criado.</li> </ul>
Políticas de cópia Snapshot	Fornecer a opção de selecionar a política a ser ativada
Impedir a exclusão de cópia Snapshot	Permite que você determine se deve impedir a exclusão da cópia Snapshot
Idade de retenção de política	Permite especificar a idade de retenção da política
Convenção de nomenclatura	Permite especificar a convenção de nomenclatura (recente ou Timestamp) de backups. "Recente" não é compatível com plug-ins como SAP HANA, Vibe e Domino.  E

- h. Na página Detalhes do Snapshot continuação, configure quaisquer configurações adicionais aplicáveis ao seu ambiente.
- i. Na página proteção de dados, selecione se a integração com a operação SnapMirror ou SnapVault é necessária.
- São necessárias informações adicionais se a tecnologia SnapMirror ou SnapVault estiver selecionada. Para a tecnologia SnapMirror e SnapVault, você precisa fornecer o nome do sistema de storage e não o endereço IP.
- j. Na página Configurações do DFM/OnCommand, se você quiser integrar a configuração do Snap Creator com ferramentas de gerenciamento do NetApp OnCommand, selecione e forneça os detalhes.
- k. Revise o resumo e clique em **Finish**.

## **Criando novos arquivos de configuração baixando os arquivos de configuração existentes**

Você pode criar novos arquivos de configuração baixando arquivos existentes e importando-os com novos nomes de arquivo usando a GUI Snap Creator.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.
2. No painel Perfis e Configurações, clique com o botão direito do Mouse no arquivo de configuração e selecione **Download**.

3. Salve o arquivo como `required-path/required-filename.ext`.



Lembre-se de fornecer um nome exclusivo para este novo arquivo; caso contrário, certifique-se de renomear o arquivo antes que ele seja carregado para evitar a substituição do arquivo de configuração original.

## Criando novos arquivos de configuração copiando arquivos de configuração existentes

Usando a interface de linha de comando (CLI), você pode criar um novo arquivo de configuração copiando um arquivo de configuração existente e renomeando o novo arquivo.

1. Mude para o diretório de configuração: `cd install_path/scServer4.3/engine/configs`
2. Copie o arquivo de configuração de origem: `cp source_profile_name/configuration_nametarget_profile_name/new_configuration_name`

Você deve fornecer um nome para o novo arquivo de configuração.

3. Personalize o novo arquivo de configuração para uso com o aplicativo ou banco de dados que você deseja gerenciar.

## Exibindo uma lista de arquivos de configuração atribuídos a um perfil

Pode visualizar uma lista de ficheiros de configuração atribuídos a um perfil.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.
2. No painel Perfis e Configurações, expanda o conteúdo do perfil.

Os arquivos de configuração atribuídos ao perfil estão listados abaixo do nome do perfil.

## Eliminar ficheiros de configuração de um perfil

Você pode excluir arquivos de configuração de um perfil.



Ao excluir arquivos de configuração, as programações associadas à configuração também são removidas como parte do processo.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.
2. No painel Perfis e Configurações, expanda o conteúdo do perfil.

Os arquivos de configuração atribuídos ao perfil são listados abaixo do nome do perfil.

3. Clique com o botão direito do rato no ficheiro de configuração e selecione **Eliminar**.
4. Clique em **Yes** (Sim) na janela de confirmação.

O arquivo de configuração é removido da lista sob o nome do perfil e é excluído permanentemente do Snap Creator Server.

# Gerenciamento de políticas de retenção

Você pode criar políticas de retenção, bem como listar e excluir as políticas.

Uma política de retenção normalmente define as configurações de retenção do Snapshot, como quantas cópias snapshot devem ser mantidas e por quanto tempo. Por exemplo, uma política diária pode reter 30 dias de cópias Snapshot que precisam ter pelo menos 30 dias. (A configuração de idade de retenção impede que várias cópias Snapshot criadas no mesmo dia ignorem os acordos de nível de serviço (SLAs) que podem afirmar que uma cópia Snapshot precisa ter 30 dias de idade.)

Se o SnapVault for usado, a política também definirá as configurações de retenção para a cópia SnapVault.

## Criando tipos de backup

Opcionalmente, você pode criar um tipo de backup usando a GUI do Snap Creator para ajudar a identificar o propósito de uma política.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Policy > Backup Type**.
2. Na guia **Backup type**, clique em **Add**.
3. Introduza o novo nome do tipo de cópia de segurança e, em seguida, clique em **OK**.

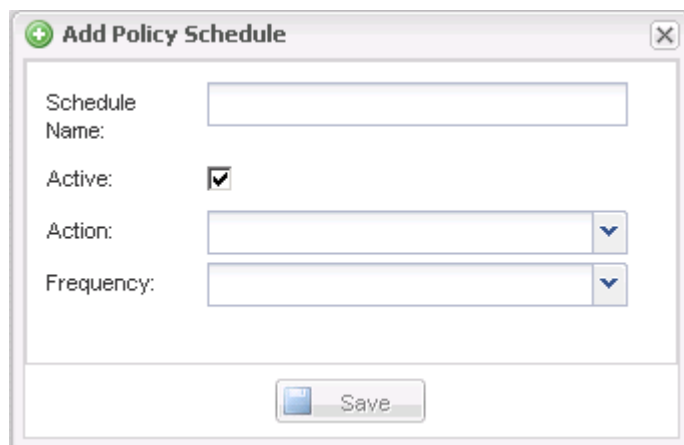
O novo tipo de backup está listado em **tipo de backup**.

## Criando agendas de políticas

Você pode, opcionalmente, criar agendas de políticas usando a GUI do Snap Creator.

1. No menu principal da GUI do Snap Creator, selecione **Política > programações de políticas**.
2. Na guia **Policy Schedules**, clique em **Create**.
3. Introduza o nome da programação e selecione a ação e a frequência e, em seguida, clique em **Guardar**.

Dependendo da frequência selecionada, será necessário selecionar os campos de hora apropriados para executar o trabalho agendado.



The image shows a dialog box titled "Add Policy Schedule". It contains the following fields and controls:

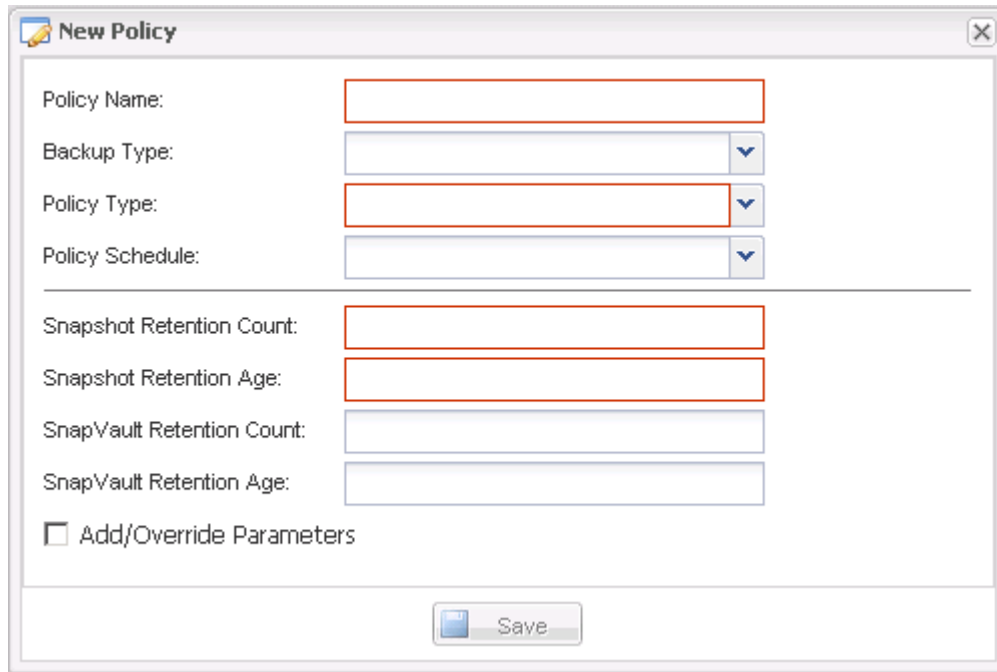
- Schedule Name:** A text input field.
- Active:** A checkbox that is checked.
- Action:** A dropdown menu.
- Frequency:** A dropdown menu.
- Save:** A button at the bottom of the dialog.

## Criando políticas

Você pode criar uma nova política de retenção usando a GUI do Snap Creator para configurar várias políticas de Snapshot com uma contagem de retenção diferente.

Você deve entender as diretrizes para definir as políticas do Snap Creator.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Política > Gerenciamento de políticas**.
2. Na guia **Policy Manager**, clique em **Create**.
3. Insira os detalhes e clique em **Salvar**.



Campo	Descrição
Nome da política	Especifique o nome da política.
Tipo de cópia de segurança	(Opcional) selecione o tipo de cópia de segurança.

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Tipo de política	<p>Selecione o tipo de política:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LOCAL</b></li> </ul> <p>Faz uma cópia Snapshot no storage primário. Selecione este tipo se não houver relações SnapMirror ou SnapVault.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SnapVault</li> </ul> <p>Cria uma cópia Snapshot no storage primário e executa uma atualização do SnapVault. A atualização do SnapVault deve estar ativada para todos os volumes na configuração.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SnapMirror</li> </ul> <p>Cria uma cópia Snapshot no storage primário e executa uma atualização do SnapMirror. A atualização do SnapMirror deve estar ativada para todos os volumes na configuração.</p>
Programação de políticas	(Opcional) Selecione a agenda de políticas a ser usada. Se nenhuma programação de política for especificada, essas ações não serão executadas automaticamente.
Contagem de retenção de instantâneos	Introduza o número de cópias de segurança a reter.
Idade de retenção de instantâneos	Insira a idade mínima que os backups devem ser mantidos antes que eles possam ser excluídos.
Contagem de retenção SnapVault	Se você selecionou SnapVault como o tipo de política, insira a contagem de retenção para SnapVault.
Idade de retenção de SnapVault	Se você selecionou SnapVault como o tipo de política, insira a idade de retenção do SnapVault.
Adicionar/Substituir parâmetros	Certos parâmetros podem ser substituídos para uma política. Se desejar, marque esta caixa de seleção e adicione os parâmetros a serem substituídos.

## Atribuindo políticas

Você pode atribuir políticas de retenção aos arquivos de configuração usando a GUI do Snap Creator.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Política > Atribuições de políticas**.
2. Selecione um perfil no painel Perfil.
3. Selecione uma política ou políticas para atribuir ao perfil selecionando a caixa de seleção apropriada no painel direito e clique em **Salvar**.

Se os arquivos de configuração já existirem no perfil, uma mensagem será exibida informando que a política atribuída substituirá as configurações no arquivo de configuração.

4. Clique em **Sim** para atribuir a política.

## Visualização de políticas de retenção

Você pode exibir uma lista de políticas de retenção.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Política > Gerenciamento de políticas**.
2. Na guia Gerenciador de políticas, exiba a lista de políticas.

## Excluindo políticas de retenção

Você pode excluir políticas de retenção.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Política > Gerenciamento de políticas**.
2. Na guia **Policy Manager**, selecione uma política e clique em **Delete**.



Se tentar eliminar uma política atribuída a um ficheiro de configuração, a GUI apresenta a seguinte mensagem de erro: A política não pode ser eliminada uma vez que o nome da política é aplicado à configuração. Utilize a política de desanexar e, em seguida, elimine a política.

3. Clique em **Yes** (Sim) na janela de confirmação.

A política é removida da guia Gerenciador de políticas.

## Gerenciamento de backups

Você pode criar cópias de backup, exibir uma lista de cópias de backup e excluir cópias de backup quando elas não forem mais necessárias.

Além disso, você pode automatizar as operações de backup. Para obter detalhes, consulte tarefas relacionadas para obter informações sobre como criar trabalhos agendados.

### Informações relacionadas

[Criação de trabalhos agendados](#)

## Quais informações do Snap Creator devem ser copiadas

A prática recomendada é criar cópias de backup de diretórios específicos do Snap Creator para ajudar a garantir que os dados do Snap Creator possam ser restaurados

sem perda.

Você deve criar cópias de backup dos seguintes diretórios:

- O subdiretório do mecanismo Snap Creator Server 4,3:
  - Base de dados Snap Creator (..
  - Propriedades do Snap Creator Server (..)
  - Perfis e configuração (.. Configurações)
  - Registos (.. Registos)
  - Repositório de plug-in, se ativado (..
- O diretório Snap Creator Agent:
  - Propriedades do Snap Creator Agent (...etc)
  - Registos, se ativado (.. Registos)
  - Plug-ins (.. Plugins)



De forma otimizada, os backups devem ser programados para ocorrer quando os serviços ou processos do Snap Creator podem ser interrompidos, a fim de garantir que os dados do Snap Creator sejam copiados de forma consistente.

## Criação de backups

Você pode criar backups usando a GUI do Snap Creator.

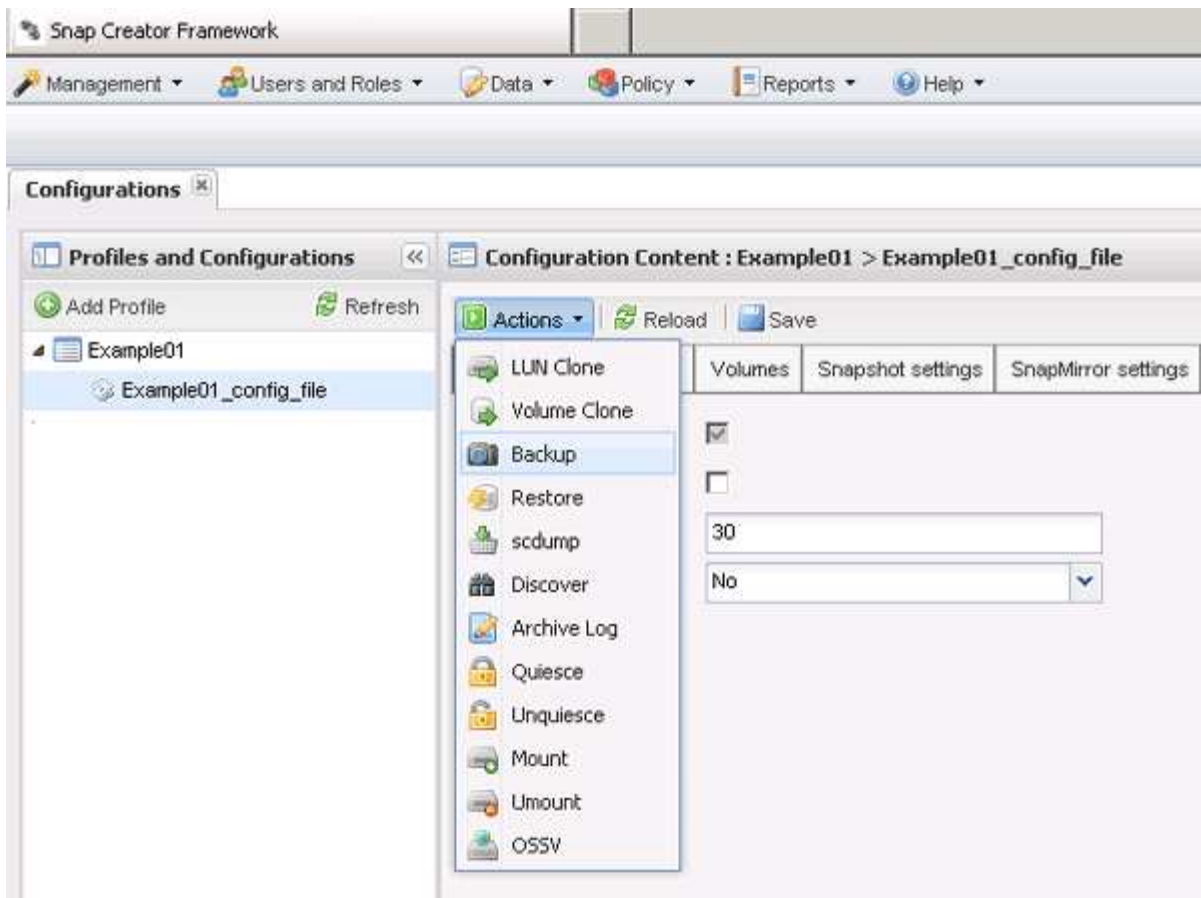
Uma das seguintes condições deve ser cumprida:

- Uma política de backup deve ser definida no arquivo de configuração; ou
- Um objeto de política deve ser configurado e atribuído ao perfil.



Se um objeto de política for definido, ele substituirá todas as entradas que possam estar no arquivo de configuração.

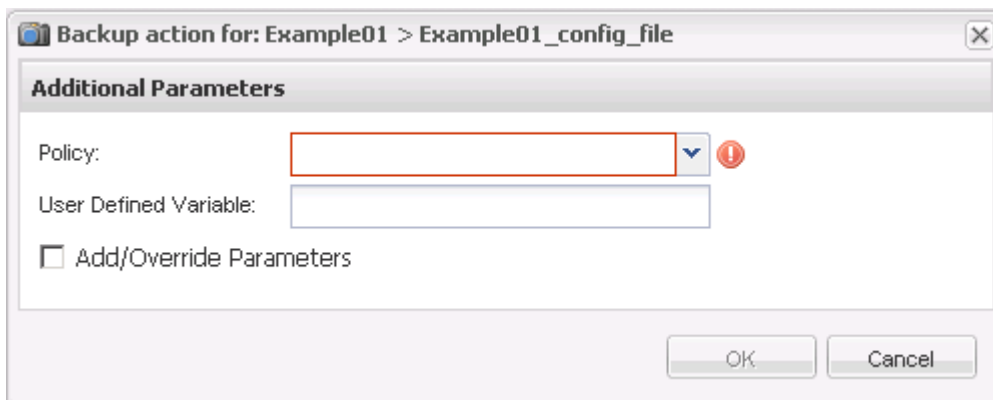
- a. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.
- b. Na guia **Configurações**, no painel **Perfis e Configuração**, selecione o arquivo de configuração.
- c. Selecione **ações > Backup**.



d. Na caixa de diálogo parâmetros adicionais, selecione a política e clique em **OK** para iniciar o backup.



Se nenhuma política criada pelo usuário for atribuída à configuração, as seleções disponíveis na lista suspensa **Política** são hora, diária, semanal e mensal. Se uma ou mais políticas criadas pelo usuário tiverem sido atribuídas à configuração, elas serão exibidas na lista suspensa **Política**.



e. Verifique se as informações sobre o trabalho de backup são exibidas no painel **Console**.

Neste exemplo, a saída indica que a operação Snap Creator foi concluída com sucesso.



O painel **Console** exibe apenas as informações mais pertinentes; esse é o modo verboso. Para ver informações detalhadas sobre o trabalho que acabou de ser executado, selecione **relatórios > Logs** na parte superior da página. Na vista Logs (Logs), é possível selecionar o perfil, o ficheiro de configuração, o tipo de registo e o registo específico.

## Exibindo uma lista de cópias de backup de um arquivo de configuração

É possível exibir uma lista das cópias de backup dos volumes do ONTAP definidos no arquivo de configuração. Você também pode obter detalhes sobre backups disponíveis e renomear backups específicos com base no requisito.

1. No menu principal da GUI do Snap Creator, selecione **dados > backups**.
2. No painel Perfis e Configurações da guia backups, expanda um perfil e selecione um arquivo de configuração.

A guia backups exibe uma lista de todas as cópias de backup dos volumes do ONTAP definidos no arquivo de configuração.



O Snap Creator 4,3 ou uma versão anterior exclui uma cópia Snapshot com base no período de retenção, mesmo que as cópias sejam renomeadas. Para reter cópias Snapshot por um tempo ilimitado, o Snap Creator Framework forneceu um botão chamado "retenção ilimitada", sob a guia "data → backup" na GUI do Snap Creator Framework. Você pode selecionar uma cópia Snapshot que deseja manter por um tempo ilimitado e clicar no botão "retenção ilimitada". O nome da cópia Snapshot selecionada muda de <snapshot\_name> para <snapshot\_name\_unlimited>.

## Eliminar cópias de segurança

Você pode excluir cópias de backup de um arquivo de configuração.

1. No menu principal da interface gráfica do usuário (GUI) Snap Creator, selecione **dados > backups**
2. No painel Perfis e Configurações da guia backups, expanda um perfil e selecione um arquivo de configuração.
3. Selecione a cópia de segurança que pretende eliminar e clique em **Eliminar**.



Se o arquivo de configuração contiver vários volumes do Data ONTAP, você deverá selecionar a cópia Snapshot que deseja excluir em cada um dos volumes do Data ONTAP.

4. Clique em **Yes** (Sim) na janela de confirmação.

## Gerir trabalhos agendados

Você pode gerenciar tarefas agendadas criando-as (para automatizar operações de backup), bem como editando, listando, executando e excluindo essas tarefas agendadas.

O Snap Creator Server contém um agendador centralizado que permite que tarefas do Snap Creator sejam agendadas, seja por meio de um cronograma de políticas (parte de objetos de Política) ou por serem criadas diretamente através do agendador. O agendador pode executar até 10 trabalhos simultaneamente e pode colocar trabalhos adicionais em fila até que um trabalho em execução seja concluído.

### Criação de trabalhos agendados

Se você estiver usando uma política de retenção local (localizada no arquivo de configuração), você poderá usar o agendador da interface gráfica do usuário (GUI) do Snap Creator para criar agendas e executar tarefas. O agendador, que está contido no servidor Snap Creator, pode agendar backups (cópias Snapshot), clones de LUN, clones de volume, clones definidos pela aplicação, transferências Open Systems SnapVault (OSSV), tarefas de arquivamento e ações personalizadas.

Se você planeja usar objetos de política em vez de uma política de retenção local, ignore este procedimento e crie uma agenda de políticas.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Management > Schedules** e clique em **Create**.
2. Na janela novo trabalho, introduza os detalhes do trabalho.

The image shows a 'New Job' dialog box with the following fields and controls:

- Job Name: [Text Input]
- Start Date: [Calendar Icon]
- Active:
- Profile: [Dropdown]
- Configuration: [Dropdown]
- Action: [Dropdown]
- Policy: [Dropdown]
- Frequency: [Dropdown]
- Save: [Button]

Campo	Descrição
Nome do trabalho	Especifique o nome do trabalho agendado.
Data de início	Selecione a data de hoje ou uma data futura.
Ativo	Defina como Ativo para indicar que o trabalho será executado conforme programado. Ativo é a configuração padrão.
Perfil	Selecione o perfil a ser associado a este trabalho.
Configuração	Selecione a configuração a ser associada a este trabalho.

Campo	Descrição
Ação	<p>Selecione uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Backup:</b> Cria um backup usando a tecnologia de armazenamento NetApp.</li> <li>• <b>CloneLun:</b> Cria um backup e clona um ou mais LUNs usando o comando clone lun.</li> <li>• <b>CloneVol:</b> Cria um backup e clona um volume.</li> <li>• <b>Clone:</b> Executa uma operação de clone acionada por plug-in.</li> <li>• <b>OSSV:</b> Usa SnapVault de sistemas abertos para executar o backup.</li> </ul> <p>Nenhum backup primário foi criado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Arch:</b> Executa somente o gerenciamento de log de arquivo.</li> </ul> <p>Não foi criada nenhuma cópia de segurança.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Custom:</b> Executa uma ação de clonagem definida por plug-in.</li> </ul>
Política	Selecione a política a ser associada a este trabalho.
Frequência	<p>Selecione a frequência para este trabalho. Dependendo da sua seleção, tem de selecionar os campos de hora adequados para executar o trabalho agendado.</p> <p>E</p>

3. Clique em **Salvar**.

### Informações relacionadas

[Criando agendas de políticas](#)

## Execução de trabalhos agendados

Pode executar um trabalho agendado.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Management > Schedules**.
2. Na guia horários, selecione um trabalho na lista de tarefas agendadas e clique em **Executar**.

## Visualizar uma lista de trabalhos agendados

Pode ver a lista de trabalhos agendados.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Management > Schedules**.
2. No separador agendas, reveja a lista de trabalhos agendados.

O campo resultado da última execução mostra o estado do último trabalho agendado. Uma marca de verificação verde no campo indica que o trabalho foi executado com êxito e um "X" vermelho indica que houve uma falha.

## Editar trabalhos agendados

Pode editar um trabalho agendado.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Management > Schedules**.
2. Na guia horários, selecione um trabalho na lista de tarefas agendadas e clique em **Editar**.
3. Modifique os campos desejados e clique em **Salvar**.

O trabalho agendado é guardado com as modificações.

## Eliminar trabalhos agendados

Pode eliminar um trabalho agendado.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Management > Schedules**.
2. Na guia horários, selecione um trabalho na lista de tarefas agendadas e clique em **Excluir**.
3. Clique em **Yes** (Sim) na janela de confirmação.

O trabalho agendado é eliminado da lista.

## Gerenciamento de clones

Você pode gerenciar clones criando clones (usando a configuração **ações** ou montando uma cópia de backup como origem) e excluindo clones ou desmontando clones.

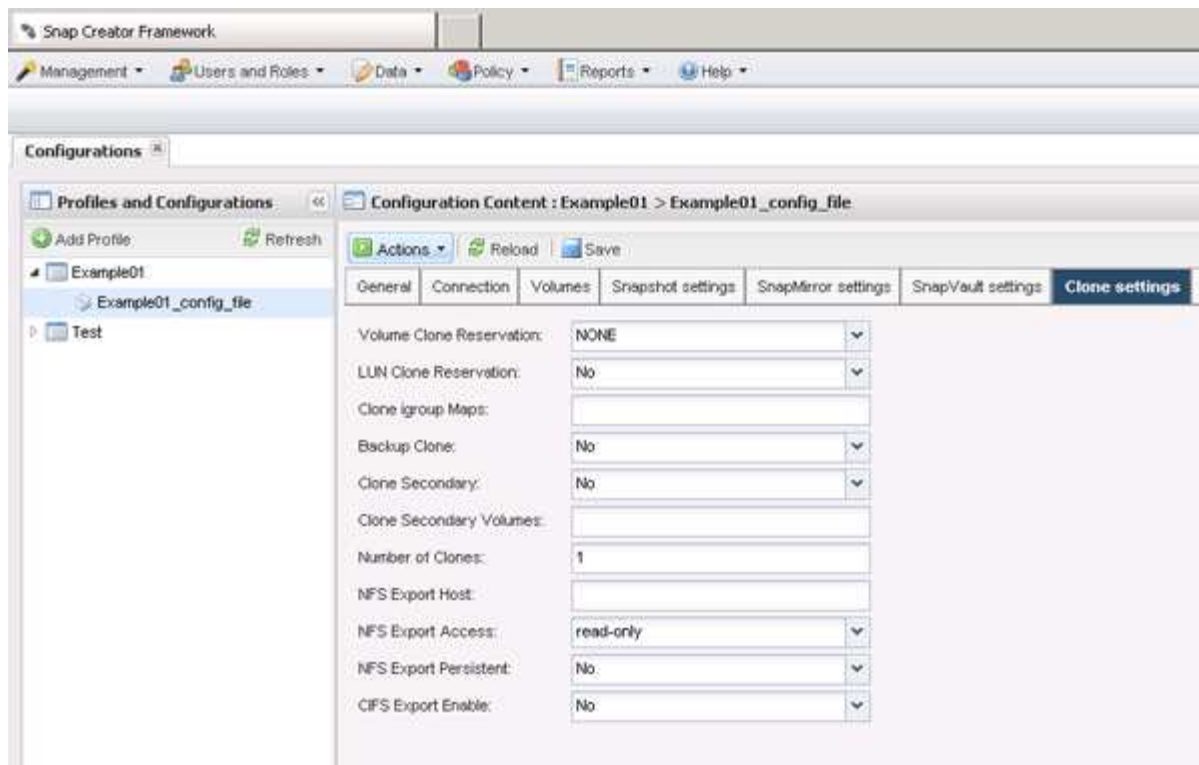
### Criação de clones a partir de um novo backup

É possível clonar volumes ou LUNs a partir de uma nova cópia Snapshot.

- O Snap Creator Server deve estar se comunicando com o sistema de storage.
- Você precisa estar conectado ao Snap Creator com a permissão adequada para executar a operação de clonagem.

Essa operação de clonagem envolve a clonagem de uma nova cópia Snapshot.

1. No menu principal da interface gráfica do usuário (GUI) Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.
2. No painel **Perfis e Configuração**, selecione um arquivo de configuração.
3. Navegue até a guia **Clone settings** e verifique se as configurações estão definidas corretamente.



4. Dependendo do tipo de clone que você precisa, selecione **ações** e uma das seguintes opções:
  - Clone LUN
  - Clone de volume
5. Na caixa de diálogo parâmetros adicionais, selecione a política apropriada e clique em **OK** para iniciar o processo de clonagem.
6. No painel **Console**, verifique se o processo de clonagem foi bem-sucedido.

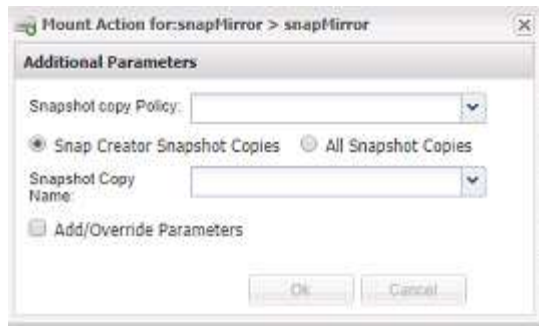
## Criação de clones a partir de um backup existente

Você pode clonar volumes ou LUNs a partir de um backup existente como sua origem.

- O Snap Creator Server deve estar se comunicando com o sistema de storage.
- Você precisa estar conectado ao Snap Creator com a permissão adequada para executar a operação de clonagem.

Essa operação de clonagem consiste na montagem de uma cópia Snapshot existente e clonagem do backup existente.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.
2. Na guia **Configurações**, no painel **Perfis e Configuração**, selecione um arquivo de configuração.
3. Selecione **ações > montagem**.
4. Na caixa de diálogo Additional Parameters (parâmetros adicionais), selecione o controlador, o volume e a política que contém o backup a ser montado e, em seguida, selecione a cópia Snapshot a ser montada (clonada) e clique em **OK** para iniciar o processo de clonagem.



Grave o nome da cópia Snapshot selecionada. Ao desmontar o backup, o mesmo nome de cópia Snapshot deve ser selecionado.

5. No painel **Console**, verifique se o processo de clonagem foi bem-sucedido.

## Desmontar clones

Você pode desmontar (ou excluir) clones.

1. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.
2. Na guia **Configurações**, selecione um arquivo de configuração e selecione **ações > Desmontar**.
3. Na janela parâmetros adicionais, selecione o controlador, o volume, a política de cópia Snapshot que contém o backup montado e o nome específico da cópia Snapshot no qual o clone foi criado; em seguida, clique em **OK**.

O clone não está montado; a cópia Snapshot não é excluída.

## Informações de plug-in necessárias para configurar o Snap Creator

O Snap Creator dá suporte aos seguintes plug-ins incorporados (ou nativos): Oracle, DB2, MySQL, Sybase ASE, Domino, SnapManager para Microsoft SQL Server, SnapManager para Microsoft Exchange, MaxDB, VMware (vSphere e vCloud diretor), Red Hat KVM, Citrix XenServer e SAP HANA. Os plug-ins da comunidade não estão incluídos no pacote e devem ser baixados separadamente.

A tabela a seguir lista e descreve os parâmetros e configurações do plug-in:

Parâmetros	Definição	Descrição
NOME_APP	oracle	db2
mysql	domino	vibração
smsql	pme	sybase
maxdb	kvm	xen

Parâmetros	Definição	Descrição
hana<plug-in>	Determina qual aplicativo está sendo feito backup. O Snap Creator tem suporte integrado para as aplicações listadas. Você pode usar APP_NAME ou configurar APP QUIESCE_CMDXX, APP_UNQUIESCE_CMDXX e PRE_EXIT_CMDXX. Se o aplicativo não for suportado diretamente no Snap Creator, você pode usar um plug-in ou executar seus próprios comandos ou scripts do quiesce ou do unquiesce. <PLUG-IN>: Copie o plug-in para o /path_to_scServer	Diretório scAgent/plug-ins e especifique o plug-in no parâmetro APP_NAME. Comandos ou Scripts: ---- APP QUIESCE_CMD01_caminho_para_quiesceCMD APP_UNQUIESCE_CMD01_caminho_para_unquiesceCMD PRE_EXIT_CMD01_caminho_para_unquiesceCMD ----
APP_IGNORE_ERROR	(S	N)
Determina se o Snap Creator deve ignorar erros de plug-ins de aplicativos. Isso é útil quando você deseja fazer backup de vários bancos de dados e não deseja interromper o backup se as operações quiesce ou unquiesce de um banco de dados falharem.	APP_DEFINED_BACKUP	(S
N)	Espera-se que o plug-in do aplicativo execute toda a operação de backup, incluindo quiescência, criação de uma cópia Snapshot e desinstalação. Os plug-ins internos não suportam esse tipo de backup.	APP_DEFINED_RESTORE
(S	N)	Ativa operações de restauração baseadas em aplicações. No caso de uma operação de restauração, o Snap Creator envia uma solicitação ao plug-in do aplicativo e o plug-in manipula a solicitação.
APP_DEFINED_MOUNT	(S	N)

<b>Parâmetros</b>	<b>Definição</b>	<b>Descrição</b>
As habilidades de montagem incorporadas do Snap Creator são ignoradas. Em vez disso, o plug-in é responsável por todas as atividades de montagem, incluindo a criação de clone de volume ou LUN. Os plug-ins incorporados não suportam este tipo de montagem.	APP_DEFINED_UMOUNT	(S
N)	As habilidades de desmontagem incorporadas do Snap Creator são ignoradas. Em vez disso, o plug-in é responsável por lidar com todas as atividades de desmontagem, incluindo a exclusão de clone de volume ou LUN. Os plug-ins incorporados não suportam este tipo de operação de desmontagem.	APP_AUTO_DISCOVERY
(S	N)	Permite a detecção automática de aplicações. O Snap Creator envia uma solicitação de descoberta para o plug-in do aplicativo e o plug-in é responsável pela descoberta da configuração de storage. Isso pode ser feito dinamicamente ou persistente usando o parâmetro APP_conf_PERSISTENCE, se as informações forem salvas no arquivo de configuração.
APP_CONF_PERSISTENCE	(S	N)
Permite que a detecção automática seja persistente, o que significa que as alterações são atualizadas dinamicamente no arquivo de configuração.	APP_DEFINED_CLONE	(S
N)	As habilidades de clonagem incorporadas do Snap Creator são ignoradas. Em vez disso, o plug-in é responsável por lidar com todas as atividades de clone, incluindo a criação e exclusão de clone de volume ou LUN. Os plug-ins internos não suportam esse tipo de clone.	FS_NAME

<b>Parâmetros</b>	<b>Definição</b>	<b>Descrição</b>
plug-in	Determina qual plug-in está sendo usado para operações do sistema de arquivos.	JAVA_HOME
Texto	Essa configuração aponta para a Java Virtual Machine (JVM) que deve ser usada para executar arquivos .class e .jar.	JVM_ARGS
Texto	Esta configuração controla as configurações da JVM quando os arquivos Java .class ou .jar nativos são executados. A predefinição é -Xms32M -Xmx128m.	JAVA_CLASSPATH
Texto	Esta configuração define o classpath Java. Por padrão, plug-ins/native é configurado e pode ser concluído usando essa variável de ambiente, que é anexada ao padrão.	META_DATA_VOLUME
	Permite que uma cópia Snapshot do volume especificado seja criada após a operação de desinstalação. Isso pode ser valioso para certos plug-ins para os quais a cópia Snapshot de dados deve ser criada em momentos diferentes. O parâmetro não deve apenas especificar o volume, mas também o controlador (por exemplo, controller1:volume1,volume2;controller2:volume3,volume4;controller3:volume5,volume6).	PERL_HOME
Texto	Esta configuração aponta para o interpretador Perl que deve ser usado para executar arquivos .pl.	PERL_OPTS
Texto	Esta configuração controla as configurações do INTERPRETADOR PERL quando arquivos Perl nativos são executados. Opções para configurações adicionais incluem diretórios (-i) que podem ser passados para o interpretador Perl.	PYTHON_HOME

Parâmetros	Definição	Descrição
Texto	Essa configuração aponta para o interpretador Python que deve ser usado para executar arquivos .py.	PYTHON_OPTS
Texto	Essa configuração controla as configurações do interpretador Python quando os arquivos Python nativos são executados.	VALIDE_VOLUMES

## Plug-in de registo de arquivo

O plug-in de log de arquivamento funciona com logs do Snap Creator Archive e não com os logs de qualquer aplicativo ou banco de dados.

A tabela a seguir lista os parâmetros do plug-in do log de arquivamento, fornece suas configurações e os descreve:

Parâmetro	Definição	Descrição
ARCHIVE_LOG_ENABLE	(S	N
política:idade)	Permite o gerenciamento de log de arquivamento (exclusão dos logs de arquivo antigos).	ARCHIVE_LOG_RETENÇÃO
number_of_days	Especifica o número de dias em que os logs de arquivo são mantidos. Esta definição tem de ser igual ou superior a NTAP_SNAPSHOT_RETENÇÕES.	ARCHIVE_LOG_DIR
change_info_directory/logs	Especifica o caminho para o diretório que contém os logs do arquivo.	ARCHIVE_LOG_EXT
extensão_ficheiro	Especifica a extensão de arquivo dos logs do arquivo. Por exemplo, se os logs de arquivo forem 10192091019.log, especifique esta configuração de parâmetro para LOG.	ARCHIVE_LOG_RECURSIVE_SE ARCH

Parâmetro	Definição	Descrição
(S	N)	Permite o gerenciamento de logs de arquivo dentro de subdiretórios. Se os logs do arquivo estiverem localizados em subdiretórios, você deve usar esse parâmetro.

## Plug-in Citrix XenServer

O Snap Creator suporta o backup e restauração de máquinas virtuais (VMs) Citrix XenServer usando o plug-in Citrix XenServer.



Para obter as informações mais recentes sobre matrizes de suporte ou compatibilidade, consulte Matriz de interoperabilidade.

O plug-in Citrix XenServer suporta Windows e XenServer.

Considere o seguinte ao usar o plug-in Citrix XenServer:

- O servidor Active IQ Unified Manager como proxy não é suportado.
- Montar, desmontar e fazer backup de operações usando o Open Systems SnapVault e o gerenciamento de logs de arquivamento não são suportados.
- As operações de restauração de volume não são suportadas; apenas as operações de restauração definidas pela aplicação são suportadas.
- As VMs excluídas podem ser restauradas.
- O Snap Creator Agent deve ser instalado no host onde o XenCenter está instalado e o Snap Creator Server não deve ser instalado no XenServer.
- O valor SC\_Agent\_TIMEOUT deve ser maior que o valor padrão: 600 ou superior.
- Se o valor de APP\_DEFINED\_RESTORE for Y, a operação de restauração do SnapVault usando a GUI não será suportada.
- Se o mestre do pool for desativado em um pool de servidores, o arquivo de configuração do Snap Creator deve ser modificado manualmente com o novo servidor mestre para atividades adicionais.
- As ferramentas do XenServer devem ser instaladas em todas as VMs.
- Para Fibre Channel em um ambiente de rede de área de armazenamento (SAN), a ferramenta plink.exe deve ser instalada em um host onde o Snap Creator Agent está instalado e o caminho plink.exe deve ser adicionado à variável de ambiente do sistema.

Para obter informações detalhadas sobre como adicionar o caminho plink.exe à variável de ambiente do sistema, consulte o *Snap Creator Framework Installation Guide*.

- As operações de pausa e de pausa da VM são executadas em série.

Para várias VMs, a duração da VM no estado de pausa durante a operação de backup depende do número de VMs.

- A descoberta automática de volumes é suportada.

## Configurações suportadas do Citrix XenServer

As seguintes configurações do Citrix XenServer são suportadas:

- SAN
  - Dá suporte a máquinas virtuais convidadas com uma imagem de disco virtual (VDI) por repositório de storage.
  - Suporta discos de dados com uma VDI por repositório de storage
- NAS
  - Suporta VMs convidadas instaladas em montagens NFS.
  - Compatível com discos de dados em montagens NFS.

## Parâmetros

A tabela a seguir lista e descreve os parâmetros do plug-in do Citrix XenServer:

Parâmetro	Definição	Descrição
XEN_VMS	IP do host:número da VM	Lista as máquinas virtuais de um host específico, separadas por uma barra (/). Por exemplo: 10.10.10.192:VM1/VM2/VM3
XEN_HOST_USERS	IP do host:nome de usuário/senha	Lista hosts Xen e o nome de usuário e senha correspondentes.
XEN_BIN_PATH	Por exemplo: c: Arquivos de programas/Citrix/XenCenter/xe.exe	Especifica o caminho do executável XenServer (XE). O console XenCenter é necessário para importar e exportar os metadados da VM.
XEN_METADATA_PATH	Por exemplo: c: /Scmetadata	Especifica o caminho no servidor para o qual você pode baixar os metadados da máquina virtual.
XEN_RESTORE_VMS	Por exemplo: xenserver1:VM1,vm2;xenserver2:VM1,vm2	Contém as VMs que devem ser restauradas. Este parâmetro é necessário apenas durante uma operação de restauro.

## Informações relacionadas

"Ferramenta de Matriz de interoperabilidade: [Mysupport.NetApp.com/Matrix](https://mysupport.netapp.com/matrix)"

## Plug-in DB2

O plug-in DB2 usa o comando DB2 para se comunicar com o banco de dados.

A tabela a seguir lista os parâmetros de plug-in DB2, fornece as configurações de parâmetros e descreve os

parâmetros.

Parâmetro	Definição	Descrição
NOME_APP	db2	Fornece o nome da aplicação.
DB2_DATABASES	db_name:user_name	Lista os bancos de dados DB2 e o nome de usuário.vários bancos de dados e nomes de usuário podem ser especificados como uma lista separada por ponto e vírgula: Por exemplo, db1:user1;db2:user2.
DB2_CMD	path_to_db2cli_cmd	Especifica o caminho que é usado para inicializar a conexão do banco de dados para que outros comandos possam ser executados no banco de dados.  <ul style="list-style-type: none"><li>Ambiente baseado em UNIX:db2_install_directory/sqlllib/bin/db2</li></ul> <p>Por exemplo: /home/db2inst1/sqlllib/bin/db2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Windows: db2_install_directory\SQLLIB\BIN\db2cmd.exe</li></ul> <p>Por exemplo: C:\Program Files\IBM\SQLLIB\BIN\db2cmd.exe</p> <p>Se um caminho não for especificado, então sqlllib/DB2 é usado como caminho.</p>

**Nota:** o plug-in DB2 lida com operações de Layout de arquivo em qualquer lugar (WAFL) por padrão. Se você quiser fazer backup de um backup de grupo de consistência com o plug-in DB2, defina o parâmetro como parâmetro NTAP\_CONSISTENCY\_GROUP\_WAFL\_SYNC como N. se você definir esse parâmetro como Y, operações de sincronização adicionais e redundantes serão executadas.

Para obter as informações mais recentes sobre suporte ou para visualizar matrizes de compatibilidade, consulte Matriz de interoperabilidade.

### Informações relacionadas

"Ferramenta de Matriz de interoperabilidade: [Mysupport.NetApp.com/Matrix](https://mysupport.netapp.com/matrix)"

## Plug-in do IBM Domino

O plug-in do IBM Domino para o Snap Creator Framework oferece uma solução completa de backup e recuperação para bancos de dados Domino em armazenamento NetApp. Com o plug-in IBM Domino, você pode fazer backup de bancos de dados de forma eficiente e restaurá-los conforme necessário sem colocar os servidores de banco de dados offline. O plug-in usa APIs fornecidas pela IBM para garantir a consistência do aplicativo.

Com as principais tecnologias de proteção de dados do NetApp fortemente integradas ao Snap Creator Framework, você pode usar o plug-in do IBM Domino para:

- Crie cópias Snapshot consistentes com aplicações no storage primário
- Replique cópias Snapshot para um storage secundário para recuperação de desastres e arquivamento

As tecnologias integradas incluem Snapshot, SnapMirror e SnapVault.

### Informações relacionadas

["Snap Creator Framework 4.1.2 Guia de operações de Plug-in IBM Domino"](#)

## Plug-in MaxDB

O plug-in MaxDB automatiza operações de backup e restauração em bancos de dados MaxDB.




Para obter informações mais recentes sobre suporte ou para visualizar matrizes de compatibilidade, consulte Matriz de interoperabilidade.

O plug-in MaxDB fornece os seguintes recursos:

- Uma estrutura centralizada para fazer backup, restaurar e clonar bancos de dados MaxDB
- Integração com o banco de dados e fornecimento de consistência de aplicativos
- Utilização da tecnologia Snapshot para criar cópias pontuais do banco de dados
- Utilização do SnapRestore para restaurar uma cópia Snapshot anterior e, portanto, um banco de dados consistente com aplicações, em segundos, independentemente da capacidade ou do número de arquivos
- Utilização da tecnologia FlexClone para criar clones rápidos e com uso eficiente de espaço de bancos de dados com base nos backups de cópia Snapshot

A tabela a seguir lista os parâmetros do plug-in MaxDB, fornece suas configurações e os descreve:

Parâmetro	Definição	Descrição
NOME_APP	maxdb	Especifica o nome do aplicativo.
XUSER_ENABLE (ATIVAR XUSER)	(S	N)

Parâmetro	Definição	Descrição
Ativa ou desativa o uso de um xuser para o MaxDB para que uma senha não seja necessária para o usuário do banco de dados.	PEGA_LOGWRITER	(S
N)	Executa suspender operações de logwriter (N) ou retomar o logwriter (Y).	DBMCLICMD
caminho_para_dbmcli_cmd	<p>Especifica o caminho para o comando MaxDB dbmcli.se não estiver definido, dbmcli no caminho de pesquisa é usado.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>Se estiver em um ambiente Windows, o caminho precisa ser contido dentro de aspas duplas ("...").</p> </div>	SQLCLICMD
caminho_para_sqlcli_cmd	Especifica o caminho para o comando sqlcli MaxDB. Se não estiver definido, sqlcli é usado no caminho de pesquisa.	MAXDB_UPDATE_HIST_LOG
(S	N)	Instrui o programa de backup MaxDB se deseja ou não atualizar o log de histórico do MaxDB.
MAXDB_DATABASES	db_name:user_name/password	<p>Lista os bancos de dados a serem copiados com o nome de usuário e a senha.vários bancos de dados e nomes de usuário podem ser especificados usando uma lista separada por vírgulas: Por exemplo</p> <p>db1:user1/password,db2:use r2/password, .</p>

Parâmetro	Definição	Descrição
MAXDB_CHECK_SNAPSHOT_DIRECTORY	Exemplo: SID1:directory[,directory...];[SID2:directory[,directory...]]	<p>Verifica se uma operação de cópia Snapshot do Snap Creator é bem-sucedida e garante que a cópia Snapshot seja criada. Isso se aplica somente a NFS. O diretório deve apontar para o local que contém o diretório .snapshot.</p> <p>Vários diretórios podem ser incluídos em uma lista separada por vírgulas. Vários bancos de dados podem ser especificados como uma lista separada por ponto e vírgula.</p> <p>No MaxDB 7,8 e versões posteriores, a solicitação de backup do banco de dados é marcada como Falha no histórico de backup.</p>
MAXDB_BACKUP_TEMPLATES	Exemplo de Template_NAME: na_snap	<p>Especifica um modelo de backup para cada banco de dados. o modelo já deve existir e ser um tipo externo de modelo de backup.</p> <p>Para ativar a integração de cópia Snapshot para MaxDB 7,8 e posterior, você deve ter a funcionalidade de servidor em segundo plano MaxDB e modelo de backup MaxDB já configurado.</p>
MAXDB_BG_SERVER_PREFIX	Bg_Server_prefix exemplo: na_bg	<p>Especifica o prefixo para o nome do servidor em segundo plano. Se o parâmetro MAXDB_BACKUP_TEMPLATES estiver definido, você também deve definir o parâmetro MAXDB_BG_SERVER_PREFIX. Se você não definir o prefixo, o valor padrão na_bg_DATABASE será usado.</p>

### Informações relacionadas

"Ferramenta de Matriz de interoperabilidade: [Mysupport.NetApp.com/Matrix](https://mysupport.netapp.com/matrix)"

## Plug-in MySQL


O plug-in MySQL usa o Net-MySQL para se comunicar com o banco de dados.

O plug-in MySQL não suporta operações de backup e restauração para vários bancos de dados. A Matriz de interoperabilidade contém as informações mais recentes sobre suporte e compatibilidade.

Para configurações do Snap Creator, o usuário do banco de dados MySQL deve ter o privilégio DE TABELAS DE BLOQUEIO concedido, juntamente com outros Privileges, como SUPER e RELOAD.

A tabela a seguir lista os parâmetros do plug-in MySQL, fornece suas configurações e descreve-os:

Parâmetro	Definição	Descrição
NOME_APP	mysql	Nome da aplicação
MYSQL_DATABASES	db_name:user_name/password	Lista de bancos de dados MySQL, o nome de usuário e a senha.você pode especificar vários bancos de dados com nomes de usuário e senhas como uma lista separada por ponto e vírgula, por exemplo, db1:user1/pwd1;db2:user2/pwd2.
HOST	nome_anfitrião	Nome do host onde os bancos de dados estão localizados. <b>Nota:</b> VALIDAR_VOLUMES funciona corretamente somente se O host for localhost. Se O HOST IP_address, VALIDATE_VOLUMES não irá descobrir o banco de dados MySQL.
PORTAS	db_name:port_number	Lista de bancos de dados e as portas em que estão ouvindo, por exemplo db1:3307;db2:3308, .
MASTER_SLAVE	(S	N)

Parâmetro	Definição	Descrição
<p>Especifica o ambiente de banco de dados de backup: se definido como Y, faz backup do banco de dados mestre.</p> <p>Se definido como N, o backup do banco de dados escravo ou a configuração Master-Slave não será usada.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> O backup do Snap Creator Framework exclui os arquivos de log binários necessários do MySQL no servidor MySQL com a opção Master_Slave ativada. O backup do banco de dados MySQL (master) usando Snap Creator Framework remove todos os arquivos de log binários e deixa apenas um único arquivo de log binário vazio com numeração de redefinição (.000001). Devido a este problema, o servidor secundário não consegue iniciar após a operação de cópia de segurança.</p> </div>	PURGE_BINARY_LOG	(S)

### Informações relacionadas

"Ferramenta de Matriz de interoperabilidade: [Mysupport.NetApp.com/Matrix](https://mysupport.netapp.com/matrix)"

### Plug-in Oracle

O plug-in Oracle usa o SQL\*Plus para se comunicar com o banco de dados e o banco de dados oracle quiesce e unquiesce para backup.

O plug-in Snap Creator Oracle suporta o Oracle Automatic Storage Management (backups offline ou online) e o backup on-line de uma configuração de banco de dados RAC (Real Application clusters). A Matriz de interoperabilidade contém as informações mais recentes sobre suporte e compatibilidade.

Para usar o C Shell (CSH) com o plug-in Oracle em plataformas UNIX ou Linux, as seguintes condições devem ser atendidas:

- Snap Creator Agent deve ser iniciado como o usuário Oracle, em vez do usuário raiz.
- O usuário Oracle deve ter as variáveis ambientais apropriadas (ORACLE\_HOME e ORACLE\_SID) definidas para que os comandos SQL\*Plus baseados em plug-in funcionem.

Isso pode ser feito usando um arquivo de inicialização shell, como .cshrc.

A tabela a seguir lista os parâmetros do plug-in Oracle, fornece suas configurações e os descreve:

Parâmetro	Definição	Descrição
NOME_APP	Oracle	Nome da aplicação
ORACLE_DATABASES	db_name:user_name	Lista de bancos de dados Oracle e nomes de usuários vários bancos de dados e nomes de usuários podem ser especificados como uma lista separada por ponto e vírgula, por exemplo, db1:user1;db2:user2.
SQLPLUS_CMD		Caminho para o comando sqlplus
CNTL_FILE_BACKUP_DIR		Caminho para o diretório onde o usuário deve armazenar o arquivo de controle de backup o usuário Oracle deve ter permissões apropriadas para este diretório.
ORA_TEMP		Caminho para o diretório para armazenar o arquivo temporário, por exemplo, /tmp.o usuário Oracle deve ter permissões apropriadas para esse diretório.
ARCHIVE_LOG_ONLY	(Política Y	N:<Y
N>)	Informa o plug-in Oracle para executar apenas uma operação de log de switch. Esta configuração é útil se você estiver lidando com backups de log de arquivamento separadamente dos backups de dados.	ORACLE_HOME
	Caminho para o diretório base Oracle	ORACLE_HOME_SID

Parâmetro	Definição	Descrição
	Caminho para o diretório inicial do Oracle para um determinado identificador do sistema (SID) ao fazer backup de vários bancos de dados, pode ser importante especificar mais de um diretório inicial do Oracle.	ORACLE_EXPORT_PARAMETER S
(S	N)	Os parâmetros de ambiente ORACLE_Home e ORACLE_SID são exportados usando o comando export. Isso é aplicável apenas em UNIX ou em um ambiente baseado em Linux.
ORACLE_BACKUPMODE		Opção para configurar backups off-line ou on-line usando a política Snap Creator. A opção padrão é on-line. Por hora:online,diariamente:offline
ORACLE_SHUTDOWNABORT	(S	N)

### Informações relacionadas

"Ferramenta de Matriz de interoperabilidade: [Mysupport.NetApp.com/Matrix](https://mysupport.netapp.com/matrix)"

### Diretrizes de plug-in Red Hat KVM

A KVM (kernel-Based Virtual Machine) é uma solução de virtualização para o kernel Linux. O Snap Creator usa o plug-in KVM para fazer backup e restaurar as máquinas virtuais convidadas.



Para obter as informações mais recentes sobre suporte ou para matrizes de compatibilidade, consulte Matriz de interoperabilidade.

O plug-in KVM é compatível com sistemas operacionais convidados, como Linux, Windows e Solaris.

O plug-in usa internamente comandos virsh.

Você deve considerar o seguinte ao usar o plug-in KVM:

- O servidor Active IQ Unified Manager como proxy não é suportado.
- Montar, desmontar e fazer backup de operações usando o Open Systems SnapVault e o gerenciamento de logs de arquivamento não são suportados.
- Em um ambiente de rede de área de armazenamento (SAN), o kit Linux Host Utilities (LHU) é necessário para coletar informações sobre LUNs e volumes do controlador de armazenamento.

O kit LHU deve ser instalado em um hipervisor KVM, que é o mesmo local que o Snap Creator Agent.



Se o kit LHU não estiver instalado e a configuração for uma combinação de ambientes de rede de armazenamento e área de armazenamento conectados à rede, as operações de backup e restauração funcionam apenas em um sistema de arquivos de rede (NFS).

- O plug-in KVM suporta apenas a versão Linux do Snap Creator 4,0 e 4,1 Agent.
- A restauração de volume não é suportada; somente as operações de restauração definidas pelo aplicativo são suportadas.
- As máquinas virtuais (VMs) excluídas não podem ser restauradas.
- Os IPs e o host do controlador de armazenamento devem estar em `/etc/hosts` no host KVM ou em um sistema de nomes de domínio (DNS).
- Apenas um host KVM por configuração é compatível.
- Se uma máquina virtual for criada usando um repositório ISO, então, para executar qualquer ação, você deve desconectar esse repositório da máquina virtual através do console do Virt Manager nas opções de CD-ROM.
- O valor `SC_Agent_TIMEOUT` deve ser superior ao valor padrão: 600 ou superior.
- Os volumes são detetados automaticamente através da detecção automática.

Não é possível ver os volumes de destino descobertos se o destino não estiver em uma relação do SnapMirror. Você deve usar `dpstatus` para verificar o status da relação SnapMirror. Se uma relação SnapMirror não existir, você deve primeiro criar a relação SnapMirror.

- Se o valor de `APP_DEFINED_RESTORE` for Y, a operação de restauração do SnapVault usando a GUI não será suportada.
- Ao criar uma configuração SnapMirror e SnapVault usando a GUI, os detalhes do volume devem ser inseridos manualmente porque a relação SnapMirror e SnapVault não é detetada automaticamente.
- Os discos de dados mapeados para as VMs não são copiados.
- As operações de suspensão e retomada da VM são realizadas em série.

Para várias VMs, a duração da VM no estado de suspensão durante a operação de backup depende do número de VMs.

### Configurações KVM compatíveis

- SAN: Suporta máquinas virtuais convidadas instaladas em um dispositivo multipath bruto (LUN com vários caminhos).
- Nas: Dá suporte a máquinas virtuais convidadas instaladas em volumes NFS.



Configurações com várias máquinas virtuais instaladas em um único dispositivo multipath não são suportadas.

As máquinas virtuais convidadas instaladas no LVM ou em um arquivo de imagem no ambiente SAN não são suportadas.

A tabela a seguir descreve os parâmetros do plug-in KVM:

Parâmetro	Definição	Descrição
KVM_RESTORE_VM_LIST	Exemplo: VM1, VM2	Especifica a lista de VMs a serem restauradas. Este parâmetro é necessário apenas durante a restauração.
KVM_VM_MAPPING	Exemplo: VM1:s_c1:/vol/vol1/lun1;VM 2:s_c2:/vol/vol2/lun2;	(Obrigatório) especifica o mapeamento entre a VM e seu controlador de armazenamento associado, LUN ou caminho de arquivo. Este parâmetro é atualizado dinamicamente durante o processo de descoberta.
KVM_VM_CONFIG_DIR	Padrão: /Etc/libvirt/qemu	(Opcional) especifica o caminho para o diretório onde todos os arquivos de configuração XML da VM são armazenados.
KVM_CMD_RETRY_COUNT	Predefinição: 3	(Opcional) especifica o número de vezes que você executa novamente o comando ao executá-lo falha no plug-in KVM.

### Informações relacionadas

"Ferramenta de Matriz de interoperabilidade: [Mysupport.NetApp.com/Matrix](https://mysupport.netapp.com/matrix)"

## Plug-in do SAP HANA

O plug-in SAP HANA permite criar backups e executar recuperação pontual de bancos de dados SAP HANA com base em cópias Snapshot de storage.

Esse plug-in usa o cliente SAP HANA hdbsql para executar comandos SQL para fornecer consistência de banco de dados e gerenciar o catálogo de backup do SAP HANA. O plug-in é suportado para dispositivos de hardware certificados SAP e programas de integração de Datacenter adaptada (TDI).

O plug-in é instalado como parte do Snap Creator Agent em um host que tem acesso aos nós de banco de dados do SAP HANA.

### Informações relacionadas

"Guia de operações de plug-in do Snap Creator Framework 4.3.3 SAP HANA"

## Plug-in do SnapManager para Microsoft Exchange

O plug-in do SnapManager para Microsoft Exchange é usado para centralizar as operações de backup para o Microsoft Exchange Server por meio do Snap Creator. Usando esse plug-in, você pode configurar dezenas ou centenas de servidores SnapManager para Exchange por meio do Snap Creator, permitindo que você visualize

todos os seus status e trabalhos de backup do SnapManager para Exchange a partir de uma única interface.

Ao contrário dos outros plug-ins, os plug-ins do SnapManager (SnapManager para Microsoft SQL Server e SnapManager para Microsoft Exchange) usam o PowerShell para se comunicar com uma instalação existente do SnapManager. Os plug-ins do SnapManager exigem que os produtos SnapManager já estejam instalados e em funcionamento. Os plug-ins do SnapManager usam o cmdlet do PowerShell do novo backup para criar um backup por meio do SnapManager. Todas as ações de clonagem e restauração devem continuar sendo conduzidas pela interface SnapManager.



Para obter as informações mais recentes sobre suporte ou para visualizar matrizes de compatibilidade, consulte Matriz de interoperabilidade.

O plug-in do SnapManager para Microsoft Exchange requer que o Agente Criador de Snap seja instalado no mesmo host que o SnapManager para Microsoft Exchange. Você deve definir o valor `SC_AGENT_TIMEOUT` como 900 ou superior.

A tabela a seguir fornece parâmetros de plug-in do SnapManager para Microsoft Exchange, fornece suas configurações e descreve-os:

Parâmetro	Definição	Descrição
SME_PS_CONF	Exemplo: "C:\Arquivos de programas\NetApp\SnapManager para o Exchange.psc1"	Especifica o caminho para o arquivo de configuração do PowerShell para o SnapManager para Microsoft Exchange.
SME_BACKUP_OPTIONS	Exemplo: <code>Server 'EX2K10-DAG01' -GenericNaming -ManagementGroup 'Standard' -NoTruncateLogs \$False -RetainBackups 8 -StorageGroup 'dag01_db01' -BackupCopyRemoteCCRNNode \$False</code>	Especifica as opções de backup do SnapManager para Microsoft Exchange. O Snap Creator usa um cmdlet do PowerShell para um novo backup.
SME_SERVER_NAME	Exemplo: EX2K10-DAG01	Especifica o nome do servidor SnapManager para Microsoft Exchange.
SME_32bit	(S	N)

#### Informações relacionadas

"Ferramenta de Matriz de interoperabilidade: [Mysupport.Netapp.com/Matrix](https://mysupport.netapp.com/matrix)"

### Plug-in do SnapManager para Microsoft SQL Server

O plug-in do SnapManager para Microsoft SQL Server é usado para centralizar as operações de backup para o Microsoft SQL Server por meio do Snap Creator. Usando

esse plug-in, você pode configurar dezenas ou centenas de SnapManager para servidores Microsoft SQL por meio do Snap Creator, permitindo que você visualize todos os seus status e trabalhos de backup do SnapManager para Microsoft SQL a partir de uma única interface.

Ao contrário dos outros plug-ins, os plug-ins do SnapManager (SnapManager para Microsoft SQL Server e SnapManager para Microsoft Exchange) usam o PowerShell para se comunicar com uma instalação existente do SnapManager. Os plug-ins do SnapManager exigem que os produtos SnapManager já estejam instalados e em funcionamento. Os plug-ins do SnapManager usam o cmdlet do PowerShell do novo backup para criar um backup por meio do SnapManager. Todas as ações de clonagem e restauração devem continuar sendo conduzidas pela interface SnapManager.



Para obter as informações mais recentes sobre suporte ou para visualizar matrizes de compatibilidade, consulte Matriz de interoperabilidade.

Ao usar o plug-in do SnapManager para Microsoft SQL Server, você deve estar ciente das seguintes considerações:

- O Snap Creator Agent deve ser instalado no mesmo host que o SnapManager para Microsoft SQL Server. Você deve definir o valor SC\_AGENT\_TIMEOUT como 900 ou superior.
- O PowerShell deve ser instalado no local de instalação padrão do Windows PowerShell (por exemplo, C: WINDOWS system32 ou WINDOWS PowerShell v1,0).

A tabela a seguir fornece os parâmetros de plug-in do SnapManager para Microsoft SQL Server, fornece suas configurações e os descreve:

Parâmetro	Definição	Descrição
SMSQL_PS_CONF	Exemplo: "C: Arquivos de programas/NetApp/SnapManager para SQL Server/smssqlShell.psc1"	Especifica o caminho para o arquivo de configuração do PowerShell para o SnapManager para Microsoft SQL Server.
SMSQL_BACKUP_OPTIONS	Exemplo: -svr 'SQL' -d 'SQL', '1', 'WSS_content' -RetainBackups 7 -lb -bksif -RetainSnapofSnapInfo 8 -trlog -gen -mgmt padrão	Especifica as opções de backup do SnapManager para Microsoft SQL Server.o Snap Creator usa um cmdlet do PowerShell para um novo backup.
SMSQL_SERVER_NAME	Exemplo: SQL/SHAREPOINT	Especifica o nome do SnapManager para Microsoft SQL Server.
SMSQL_32bit	(S	N)

### Informações relacionadas

"Ferramenta de Matriz de interoperabilidade: [Mysupport.NetApp.com/Matrix](https://mysupport.netapp.com/matrix)"

## Plug-in Sybase ASE

O plug-in Sybase ASE usa o comando isql para interagir com o banco de dados Sybase.



Para obter informações mais recentes sobre suporte ou para visualizar matrizes de compatibilidade, consulte Matriz de interoperabilidade.

A tabela a seguir lista os parâmetros do plug-in Sybase, fornece suas configurações e os descreve:

Parâmetro	Definição	Descrição
SYBASE_USER	nome_utilizador	Especifica o usuário do sistema operacional que pode executar o comando isql. Este parâmetro é necessário para UNIX. Esse parâmetro é necessário se o usuário executando os comandos Snap Creator Agentstart e stop (geralmente o usuário raiz) e o usuário executando o comando isql forem diferentes.
SYBASE_SERVER	data_server_name	Especifica o nome do servidor de dados Sybase (-S opção no comando isql).por exemplo: p_test
SYBASE_DATABASES	db_name:user_name/password	Lista os bancos de dados dentro da instância para fazer backup. O banco de dados mestre é adicionado; por exemplo: DBAtest2:sa/53616c7404351e .Se um banco de dados chamado -ALL é usado, então a descoberta automática do banco de dados é usada, e os bancos de dados sybsyntax, sybssystemdb, sybssystemprocs e tempdb são excluídos.  Por exemplo: +ALL:sa/53616c71a6351e  As senhas criptografadas são suportadas se o parâmetro NTAP_PWD_PROTECTION estiver definido.

Parâmetro	Definição	Descrição
SYBASE_DATABASES_EXCLUDE	db_name	Permite que os bancos de dados sejam excluídos se o constructo "ALL" for usado. Você pode especificar vários bancos de dados usando uma lista separada por ponto-e-vírgula.por exemplo, pubs2;test_db1
SYBASE_TRAN_DUMP	db_name:directory_path	Permite executar um despejo de transação Sybase após criar uma cópia Snapshot.por exemplo: pubs2:/sybasedumps/pubs2  Você deve especificar cada banco de dados que requer um despejo de transação.
SYBASE_TRAN_DUMP_FORMAT	%S_%D_%T.CMN	Permite especificar a convenção de nomenclatura dump. As seguintes chaves podem ser especificadas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• %S: Nome da instância DO SYBASE_SERVER</li> <li>• %D: Banco de dados de SYBASE_DATABASES</li> <li>• %T: Carimbo de data/hora exclusivo</li> </ul> Aqui está um exemplo: %S_%D_%T.log
SYBASE_TRAN_DUMP_COMPRESS	(S	N)
Ativa ou desativa a compressão de despejo de transação Sybase nativa.	SYBASE_ISQL_CMD	Exemplo: /Opt/sybase/OCS-15__0/bin/isql
Define o caminho para o comando isql.	SYBASE	Exemplo: /Sybase
Especifica o local da instalação do Sybase.	SYBASE_LOGDIR	Exemplo: /Usr/local/ntap/scServer/logs
Define o diretório onde os logs do Snap Creator são colocados.	SYBASE_MANIFEST	Exemplo: DBAtest2:/t_inf_nz1_devs/

Parâmetro	Definição	Descrição
Especifica os bancos de dados para os quais o arquivo de manifesto deve ser criado, juntamente com o local onde o arquivo de manifesto deve ser colocado.	SYBASE_MANIFEST_FORMAT	Exemplo de %S__%D_%T.manifest: %S_%D_%T.manifest
Permite que você especifique a convenção de nomenclatura de arquivos MANIFEST. As seguintes chaves podem ser especificadas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• %S: Nome da instância do SYBASE_SERVER</li> <li>• %D: Banco de dados de SYBASE_DATABASES</li> <li>• %T: Timestamp exclusivo, que é o mesmo que usado para nomeação de cópia Snapshot</li> </ul>	SYBASE_MANIFEST_DELETE	(S)
N)	Permite que o manifesto seja excluído após a cópia Snapshot ter sido criada. O arquivo de manifesto deve ser capturado na cópia Snapshot para que ele esteja sempre disponível com o backup.	SYBASE_EXCLUDE_TEMPDB
(S	N)	Permite a exclusão automática de bancos de dados temporários criados pelo usuário.

### Informações relacionadas

"Ferramenta de Matriz de interoperabilidade: [Mysupport.NetApp.com/Matrix](https://mysupport.netapp.com/matrix)"

### Plug-in VMware VIBE

O Snap Creator suporta o backup de máquinas virtuais VMware e vApps por meio do plug-in VMWARE VIBE. O plug-in VMware é um plug-in integrado para ambas as máquinas virtuais com vSphere e vApps com vCloud diretor.

Você deve considerar o seguinte ao usar o plug-in do VMware VIBE:

- O plug-in VMware é compatível apenas com Windows e Linux.

Se você estiver usando um servidor Snap Creator que não seja Windows ou não Linux, precisará de um agente Snap Creator Windows ou Linux para executar o plug-in VMware.

- O servidor do Unified Manager como proxy não é suportado.

- Montar, desmontar e fazer backup de operações usando o Open Systems SnapVault e o gerenciamento de log de arquivamento não são suportados.
- O VMware High Availability (HA) com o plug-in VMware não é testado e não é suportado.
- O VMware vCenter Linked Mode com o plug-in VMware não é testado e não é suportado.
- O plug-in VMware não suporta RDM (Raw Device mapping).
- Os volumes são descobertos usando a detecção automática.

Não é possível exibir um volume de destino descoberto se ele não estiver em uma relação SnapMirror. Você pode usar o comando `dpstatus` para verificar a relação do SnapMirror. Se uma relação SnapMirror não existir, você deve primeiro criar a relação SnapMirror.


- Antes de executar operações de restauração, você deve excluir todas as cópias snapshot da VMware.
- Após a conclusão das operações de restauração, você deve executar um backup do Snap Creator das máquinas virtuais e vApps restaurados para que o novo ambiente seja limpo e todas as cópias snapshot da VMware sejam removidas.

Se o plug-in VMware não puder limpar cópias snapshot do VMware e exibir um erro, remova as cópias snapshot do VMware manualmente. O plug-in da VMware não garante 100% de remoção de cópias snapshot da VMware. Este é um problema conhecido da VMware.

- O plug-in VMware suporta apenas o Snap Creator de 32 bits com um sistema Linux de 32 bits e o Snap Creator de 64 bits com um sistema Linux de 64 bits.
- As máquinas virtuais excluídas não podem ser restauradas.
- A operação de restauração de volume não é suportada; somente as operações de restauração definidas pelo aplicativo são suportadas.
- O valor do parâmetro `SC_Agent_TIMEOUT` deve ser definido como 1800 ou superior.
- O valor padrão do parâmetro `VIBE_VMware_snapshot` (opção VMware snapshot) é N.
- Se o valor de `APP_DEFINED_RESTORE` for Y, a operação de restauração do SnapVault usando a interface gráfica do usuário (GUI) não será suportada.
- Ao criar uma configuração SnapMirror e SnapVault usando a GUI, você deve inserir manualmente os parâmetros SnapMirror e SnapVault porque a relação SnapMirror e SnapVault não é detectada automaticamente.
- O plug-in VMware descobre o caminho montado em ISO como um datastore.

A tabela a seguir lista os parâmetros do plug-in do VMware VIBE, fornece as configurações de parâmetros e descreve os parâmetros.

Parâmetro	Definição	Descrição
VIBE_DYNAMIC_VOLUMES_UPDATE	Y ou nDefat: Não definido	Se este parâmetro estiver definido como N, a atualização dinâmica de volume não será executada, o que significa que você tem que definir os parâmetros VOLUMES, SnapVault_VOLUMES, SnapMirror_VOLUMES e NTAP_DFM_DATA_SET manualmente.

Parâmetro	Definição	Descrição
VIBE_NOPING	Padrão: N	Especifica que o ICMP (Internet Control Message Protocol) não é usado para fazer ping no plug-in VMware ou nos controladores de armazenamento.
VIBE_VCLOUD_IPADDR	N/A.	Especifica o endereço IP ou o nome do host do vCloud diretor usado para fazer login no (somente vCloud).
VIBE_VCLOUD_USER	N/A.	<p>Especifica o nome de usuário a ser usado para fazer login no vCloud diretor (somente vCloud). Você deve definir o sistema (banco de dados vCloud de nível superior).</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p>O nome de usuário do administrador do sistema vCloud diretor deve ser usado para executar as operações de backup e restauração. Essas operações falharão se as credenciais de administrador da organização ou quaisquer outras credenciais de usuário forem usadas.</p> </div> <p>Exemplo: administrator@system</p>
VIBE_VCLOUD_PASSWD	N/A.	Especifica a senha associada ao VIBE_VCLOUD_USER especificado (somente vCloud).
VIBE_VCENTER_USER	N/A.	Especifica o nome de usuário a ser usado para fazer login no vCenter.
VIBE_VCENTER_PASSWD	N/A.	Especifica a senha associada ao VIBE_VCENTER_USER especificado.

<b>Parâmetro</b>	<b>Definição</b>	<b>Descrição</b>
VIBE_VCLOUD_NAMES	N/A.	Lista os nomes de objetos da organização, do data center virtual e do vApp que devem ser copiados (somente vCloud).exemplo: ORG:VDC1 , VDC2 :VAPP1 , VAPP2 ; ORG2 :VDC3 : ; ORG3 : :VAPP6
VIBE_VSPHERE_NAMES	N/A.	Lista os armazenamentos de dados e máquinas virtuais que devem ser copiados por vCenter (somente vSphere).exemplo: VCENTER1 : DS1 : VM1 ; VCENTER2 ; DS2 , DS3 : ; VCENTER3 : : VM4
VIBE_TRIM_VSPHERE_NAMES	N/A.	Lista as máquinas virtuais que devem ser removidas do backup por vCenter (somente vSphere).exemplo: VCENTER1 : VM99 ; VCENTER2 : VM5 , VM12
VIBE_RESTORE_INTERVAL	Predefinição: 30 seconds	Especifica o tempo entre cada verificação de restauração.
VIBE_RESTORE_TIME	Predefinição: 3600 seconds	Especifica o tempo total para esperar que uma operação de restauração completa seja concluída.
VIBE_VMWARE_SNAPSHOT	Padrão: N	Cria cópias snapshot do VMware durante o backup.

Parâmetro	Definição	Descrição
VIBE_IGNORE_EXPORTFS OU N	Padrão: N	<p>Você deve adicionar manualmente esse parâmetro ao arquivo de configuração do Snap Creator VIBE.</p> <p>Quando o valor é definido como Y, o Data ONTAP operando em configurações do modo 7 ignora quaisquer valores de exportfs no controlador. Em vez disso, o Data ONTAP mapeia o caminho de exportação de volume como /vol/datastore_name, onde um nome de datastore é especificado para backup. Ambientes mais antigos que usam unidades do vFiler podem usar essa metodologia porque as informações do exportfs de datastores individuais não estão disponíveis em uma unidade do vFiler. Em vez disso, uma configuração precisa mapear o caminho com base em consultas para vfiler0.</p>

### Informações relacionadas

"Ferramenta de Matriz de interoperabilidade: [Mysupport.NetApp.com/Matrix](https://mysupport.netapp.com/matrix)"

### Requisitos para operações de backup e restauração do vCloud vApp usando o plug-in VMware

O Snap Creator suporta o backup do vCloud vApp por meio do plug-in VMware. As cópias de backup do vApp e da máquina virtual são feitas pelo plug-in VMware por meio da API vCloud diretor e da API vSphere, que são invocadas no VMware vCloud diretor e no servidor VMware vCenter, respectivamente.

Para que as operações de backup e restauração do vApp sejam bem-sucedidas, você deve fornecer os seguintes detalhes no arquivo de configuração:

- IP e credenciais do vCloud
- Organizações do vCloud, data centers virtuais (VDCs) e nomes vApp



Se mais de um vCenter estiver conectado ao vCloud, a senha para todos os servidores do vCenter deve ser a mesma.

Você deve considerar o seguinte ao executar as operações de backup e restauração do vCloud:

- Os processos de backup e restauração para VMware e vCloud são muito semelhantes, exceto para o processo de descoberta, no qual os backups do vCloud exigem descoberta adicional dos metadados do

vCloud diretor usando APIs REST (representational State transfer).

- Você deve fornecer detalhes do vCloud com as organizações, VDCs e vApps para backup.
- Se um VDC estiver listado, todos os vApps no VDC serão copiados.
- O módulo vCloud descobre máquinas virtuais associadas a qualquer vApp que precisa ser feito backup e as coloca em uma lista de backup.
- Se um vApp selecionado para backup estiver contido em uma organização ou em um VDC que também esteja selecionado para backup, o backup do vApp será feito apenas uma vez.



Para operações de restauração do VMFS (Virtual Machine File System) usando o plug-in VMware, deve haver espaço suficiente no volume para criar um clone de LUN que seja igual ao tamanho do LUN.

## Backup e restauração da máquina virtual usando o plug-in VMware

O Snap Creator suporta o backup de máquinas virtuais VMware por meio do plug-in VMware. Os backups de máquinas virtuais são feitos por meio da API vSphere no servidor VMware vCenter.

Para backup de máquina virtual, você deve fornecer os seguintes detalhes no arquivo de configuração:

- Nome e credenciais do vCenter IP ou host
- Máquinas virtuais vSphere e nomes de datastore



O Snap Creator detecta o vCenter somente se o vCenter estiver configurado na porta padrão (443).

Para a operação de restauração, você deve fornecer os parâmetros de backup e o nome da cópia Snapshot.

Considere o seguinte ao executar os processos de backup e restauração da VMware:

- Se uma máquina virtual estiver listada e não estiver disponível, o plug-in exibirá uma mensagem de erro. Ele não será capaz de restaurar uma máquina virtual perdida, mesmo que seja feita uma cópia de segurança.
- Se um datastore estiver listado, todas as máquinas virtuais no datastore serão feitas backup.
- Somente as máquinas virtuais listadas ou as máquinas virtuais localizadas nos datastores especificados são feitas backup.
- Se uma máquina virtual selecionada para backup estiver contida em um datastore que também esteja selecionado para backup, ela será feita uma cópia de segurança somente uma vez.
- O plug-in VMware oferece suporte aos armazenamentos de dados do Network File System (NFS) e do VMware Virtual Machine File System (VMFS).
  - As restaurações de máquina virtual em um datastore NFS usam o SFSR (Single File SnapRestore) no sistema de storage, o que evita cópias de host.
  - Para restaurar uma máquina virtual em um datastore VMFS, execute as seguintes etapas:
    - i. Use o clone de FlexClone ou LUN do LUN contido em uma cópia Snapshot de restauração específica.
    - ii. Mapeie-o para o cluster.

- iii. Use chamadas da API do vCenter para copiar o conteúdo da cópia Snapshot do datastore VMFS para o datastore VMFS original.

## Usando a estrutura do plug-in para criar plug-ins personalizados

A estrutura do plug-in permite que você crie seus próprios plug-ins para o Snap Creator ou reutilize os plug-ins existentes. O plug-in fornece ao Snap Creator as etapas para gerenciar o backup e a recuperação de um determinado aplicativo.

A estrutura do plug-in define os seguintes métodos:

- Quiesce - método para lidar com quiesce para um determinado plug-in de aplicação
- Unquiesce - método para lidar com unquiesce para um determinado plug-in de aplicação
- Discover - método para lidar com a descoberta de objetos de armazenamento para um determinado plug-in de aplicação
- Scdump - método para lidar com a coleta de informações de suporte, banco de dados, sistema operacional e SnapDrive
- Restore - método para lidar com a restauração de um determinado plug-in de aplicação
- Restore\_PRE - método para lidar com operações de pré-restauração para um determinado plug-in de aplicativo (pode usar a CLI de restauração integrada do Snap Creator)
- Restore\_POST - método para lidar com operações pós-restauração para um determinado plug-in de aplicativo (pode usar a CLI de restauração integrada do Snap Creator)
- Clone\_pre - método para lidar com operações de pré-clone para um determinado plug-in de aplicação
- Clone\_post - método para lidar com operações pós-clone para um determinado plug-in de aplicação
- Descrever - método para descrever o que um plug-in implementa. Isso é opcional para plug-ins Perl, mas necessário para plug-ins nativos em plug-ins/native.
- Clone\_all - método para lidar com a clonagem de um determinado plug-in de aplicação (não é possível usar a interface de clonagem incorporada)
- Clone\_cleanup - método para lidar com limpeza se uma operação clone falhar
- Restore\_cleanup - método para lidar com limpeza se uma operação de restauração falhar



A estrutura do plug-in suporta Perl, PowerShell, Java, UNIX Shell e Python para programação. **OBSERVAÇÃO:** A estrutura do plug-in permite que você implemente objetos e funções que existem no Snap Creator.

Por exemplo, o tratamento de erros está disponível, o que significa que o plug-in pode usar a implementação padrão que o Snap Creator usa. Isso reduz o trabalho necessário para criar um plug-in.

- Plug-ins Perl são instalados em /plug-ins/PLUG-IN-name/PLUG-in.pm.
- Os plug-ins nativos são instalados em /plug-ins/native/plug-in.sh,plug-in.java.plug-in.bat, e assim por diante.
- O plug-in deve ser instalado onde deve ser executado. Isso pode ser Snap Creator Server ou Snap Creator Agent, dependendo da configuração do Snap Creator.

Para obter mais informações sobre a estrutura do plug-in, os plug-ins e os guias do usuário do plug-in, consulte o "[Snap Creator Framework discussões Fórum da Comunidade](#)".

## A configuração do Snap Creator para operações de aplicativos multinível exige o uso de plug-ins de hipervisor

Quando você está usando os plug-ins do hypervisor (também conhecidos como "virtualização") (VMware (VMware vCloud diretor e VMware vSphere), KVM e Citrix XenServer) e deseja executar uma operação de backup e arquivamento de aplicativos multinível, você precisa configurar o Snap Creator para esse tipo de configuração.

Essa configuração permite que você silencie um aplicativo que reside em uma máquina virtual, silencie a máquina virtual e, em seguida, faça uma cópia Snapshot.

Durante esse processo, você criará uma configuração de hypervisor e aplicativo especificando um arquivo de configuração pai com um ou mais arquivos de configuração filho. Esse arquivo de configuração pai contém as informações típicas do arquivo de configuração, como política de retenção, detalhes do SVM e informações do plug-in do hypervisor. Cada arquivo de configuração filho contém os detalhes necessários para executar as ações do Snap Creator quiesce e Unquiesce usando o plug-in específico do aplicativo.

1. Crie um novo perfil.
2. Crie uma nova configuração.
  - a. Na página Configuração, introduza um nome para o ficheiro de configuração.

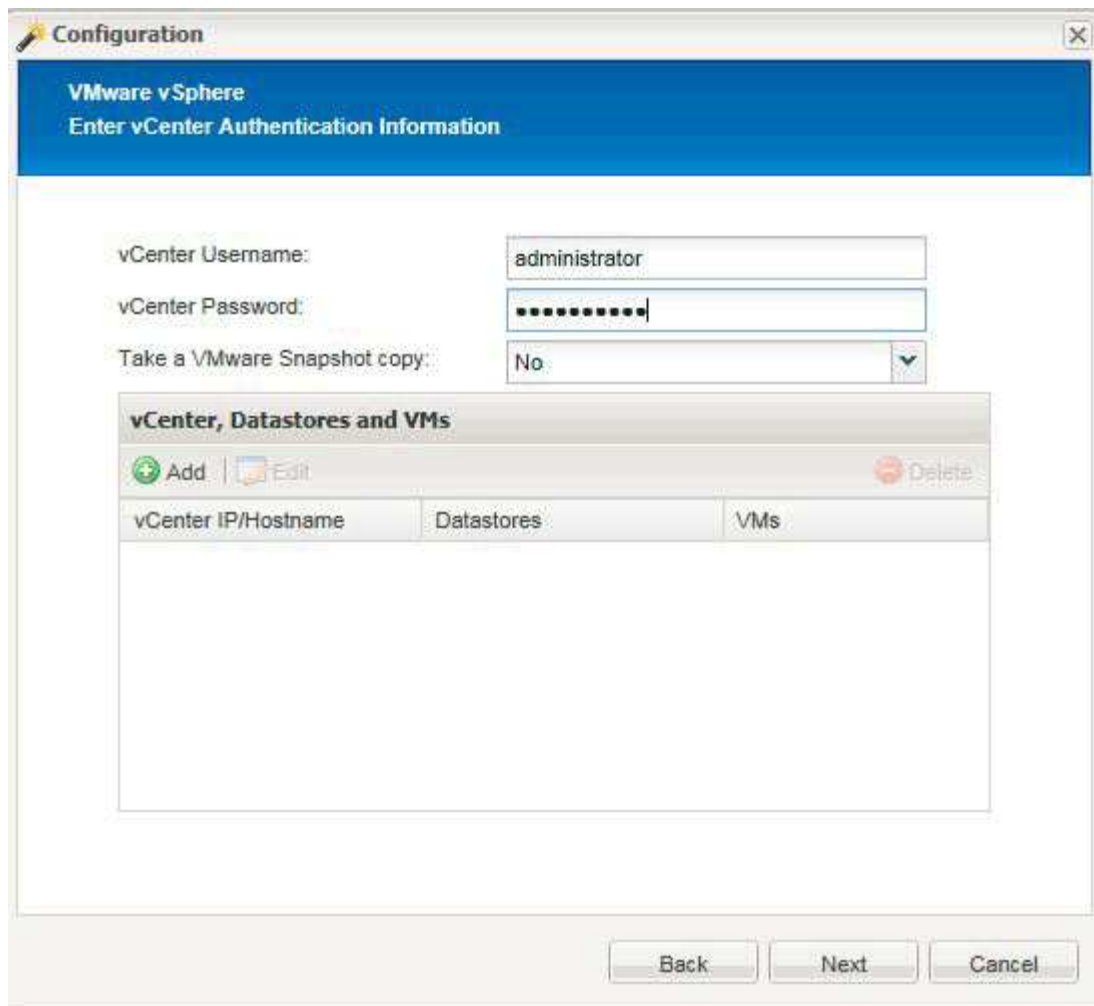


Por padrão, a criptografia de senha é ativada para impedir que as senhas sejam exibidas em texto não criptografado no arquivo de configuração.

- b. Na página tipo de plug-in, selecione **plug-in de virtualização**.
    - c. Na página Virtualization Plug-in (Plug-in de virtualização), selecione o plug-in a configurar.
    - d. Na página parâmetros do plug-in, forneça os detalhes de configuração associados à opção do plug-in selecionado.

No exemplo a seguir, o VMware vSphere é o plug-in de virtualização selecionado. As telas do assistente que são exibidas dependem de sua seleção.

- i. Forneça as informações apropriadas e clique em **Adicionar**.



- ii. Na página novo vCenter, forneça o vCenter IP e o nome do host e clique em **Adicionar**.
- iii. Selecione os datastores e as máquinas virtuais aplicáveis para backup.



- iv. Verifique se os detalhes inseridos estão corretos.
- v. Na página Configuração do agente, forneça os detalhes do agente VMware, que são os detalhes

do sistema em que você instalou o agente.



A porta é a porta na qual o agente está escutando.

Clique em **Test Agent Connection** para verificar se o agente está em execução.

- i. Na página Hypervisor e Backup de aplicativos, selecione **Sim** porque os backups consistentes com o hypervisor e o aplicativo são necessários.
- ii. Na página de configuração do Hypervisor e do aplicativo, forneça o nome de configuração pai para a configuração do hypervisor e do aplicativo.
- iii. Na página tipo de plug-in, selecione **plug-in do aplicativo**.
- iv. Na página Plug-ins de aplicativos, selecione o aplicativo a ser usado para backup e restauração.
- v. Forneça os detalhes para a aplicação selecionada.
- vi. Na página Configuração do agente, forneça os detalhes do Agente Snap Creator do aplicativo, que são os detalhes do host do aplicativo ou do banco de dados no qual você instalou o agente.



Normalmente, o host é uma máquina virtual que está sendo feita uma cópia de segurança que tem um aplicativo em execução nele.

Clique em **Test Agent Connection** para verificar se o agente está em execução.

- i. Na página Resumo, verifique as informações e clique em **Finish**.
- ii. Na página Hypervisor e App, você tem as seguintes opções:
  - Para adicionar aplicativos adicionais a essa configuração, clique em **Add** e repita as etapas vii a xii neste exemplo.
  - Para excluir aplicativos dessa configuração, selecione o item e clique em **Excluir**.
  - Para continuar com o assistente de configuração principal, clique em **Next**.



Se você tiver vários aplicativos listados, terá a opção de reordenar essa lista movendo um aplicativo para cima ou para baixo na lista. O backup dos aplicativos é feito em série, portanto, se um aplicativo precisar ser silenciado antes de outro na lista, você precisará colocar os aplicativos na sequência adequada.

- a. Na página Configurações de conexão de armazenamento, forneça as seguintes informações:
  - Para a opção **Transporte**, selecione **HTTPS**.
  - Para a opção **Controller/SVM Port**, deixe a configuração padrão (443).
  - Para a opção **Clustered ONTAP**, selecione **Sim**.

**Configuration**

**Storage Connection Settings**  
Please Provide Storage Connection Settings

Use OnCommand Proxy:

Transport: HTTP

Controller/Vserver Port: 80

Clustered ONTAP: No

- b. Na página novo controlador/SVM, forneça o endereço IP, nome de usuário e senha do controlador.
- c. Forneça os detalhes da cópia Snapshot.

**Configuration**

**Snapshot Details**  
Provide Snapshot copy related information.

Snapshot copy Name: FED

Snapshot copy Policies		
Enable Policy	Policy Name	Retention
<input type="checkbox"/>	HOURLY	0
<input checked="" type="checkbox"/>	DAILY	1
<input type="checkbox"/>	WEEKLY	0
<input type="checkbox"/>	MONTHLY	0

Prevent Snapshot copy Deletion: No

Policy Retention Age: 1

Naming Convention:  Recent  Timestamp

Back Next Cancel

- d. Na página Detalhes do instantâneo, não selecione a opção **Grupo de consistência**.
- e. Na página proteção de dados, não selecione nenhuma das opções **transferência de dados**.
- f. Verifique as informações na página Resumo e clique em **Finish**.

## Informações relacionadas

## Solução de problemas do Snap Creator

Você pode solucionar problemas do Snap Creator usando as informações nos logs do Snap Creator e nas mensagens de erro.

### Tipos de mensagens de erro e logs de solução de problemas

O Snap Creator fornece mensagens de erro úteis e logs de solução de problemas.

Os seguintes tipos de mensagens de erro são fornecidos pelo Snap Creator:

- **INFO**

Para operações padrão, que ocorrem normalmente.

- **CMD**

Comando externo ou script que o Snap Creator executa (de acordo com a configuração) e o código de retorno do comando ou script é registrado. Normalmente, estes são comandos PRÉ, POST ou quiesce DE APLICATIVO ou unquiesce.

- **SAÍDA**

Para chamadas de biblioteca Data ONTAPI.

- **DEBUG**

Para informações de depuração.

- **AVISAR**

Para chamar sua atenção, mas ela é considerada uma atividade normal geralmente e não requer nenhuma ação (por exemplo, quando você exclui cópias Snapshot)

- **ERRO**

Indica um problema e, provavelmente, requer ação manual para corrigir o erro. O Snap Creator sai de qualquer mensagem DE erro. É importante corrigir qualquer problema que ocorreu antes de ser executado novamente. Snap Creator não corrige problemas automaticamente, mas você pode especificar o que deve ser feito antes de sair do Snap Creator usando PRE\_EXIT\_CMD definido no arquivo de configuração.

Os logs de solução de problemas contêm a saída de quaisquer comandos externos ou scripts executados pelo Snap Creator (por exemplo, SnapDrive). Se você chamar outros scripts por meio do Snap Creator, é importante que você configure corretamente os códigos de saída e a saída para esses scripts. Nunca deve sair com o estado 0 se ocorrer um problema.

Há Registros a seguir disponíveis para cada perfil e configuração do Snap Creator:

- **Saída**

Conter apenas informações de registo verboso.

- **Debug**

Contém informações de Registro de verbose e depuração. Se as mensagens de rastreamento estiverem ativadas no arquivo de configuração, que é a configuração padrão, as informações de rastreamento serão exibidas neste log. O parâmetro que ativa mensagens de rastreamento é LOG\_TRACE\_ENABLE - (Y|N).

- **Erro**

Conter um histórico de todos os eventos de erro para uma determinada configuração. O log de erros ajuda a visualizar informações sobre erros passados para que os usuários possam correlacionar eventos e obter uma perspectiva histórica. Ele pode ser monitorado e usado como uma maneira de integrar o Snap Creator a um aplicativo de monitoramento.

- **Stderr**

Conter informações se problemas com o código Snap Creator forem encontrados; no entanto, o log de fluxos de erro padrão geralmente está vazio.

Os logs out, Debug e stderr são mantidos como definido pelo valor LOG\_num no arquivo de configuração enquanto o log de erro é sempre anexado. Todos os logs são gravados no diretório /scServer\_install\_path/Engine/logs/profile.

O Snap Creator Agent opcionalmente cria os logs out, Debug e stderr também, e é habilitado, por padrão, com a seguinte configuração de parâmetro: SC\_Agent\_LOG\_ENABLE Y.

## Executando um despejo Snap Creator

Você pode coletar informações de suporte usando **scdump** da GUI do Snap Creator.

Um despejo Snap Creator (scdump) reúne as seguintes informações de suporte no nível do perfil e as coloca em um arquivo .zip:

- Arquivos de configuração para o perfil
- Arquivos de log (Output e Debug)
- Outros arquivos de log (Server.log, GUI.log e SC\_Server.log)
- Informações ambientais (scdump.txt), como os seguintes itens:
  - Versão do Snap Creator (informações de compilação, data e assim por diante)
  - Sistema operacional host e arquitetura
  - Banco de dados e versão
  - Versão SnapDrive
    - i. No menu principal da GUI Snap Creator, selecione **Gerenciamento > Configurações**.
    - ii. No painel Perfis e Configurações, expanda o perfil e selecione um arquivo de configuração.
    - iii. Selecione **actions > scdump**.



Este processo pode demorar vários minutos. Evite selecionar a opção scdump várias vezes.

iv. Salve o arquivo .zip.

O arquivo zip (scdump\_profile\_date/time.zip) é salvo no diretório de instalação do Snap Creator Server no subdiretório do motor.

## Solução de problemas de erros de GUI do Snap Creator

Em ambientes UNIX, você pode encontrar alguns erros ao acessar a GUI do Snap Creator. Você deve estar ciente desses erros e saber como solucioná-los.

### Não é possível se conectar à GUI do Snap Creator

Em um ambiente UNIX, você pode não conseguir se conectar à GUI do Snap Creator; você deve verificar se certas condições existem à medida que você investiga a origem do problema.

- **Emissão**

Em um ambiente UNIX, você não pode se conectar à GUI do Snap Creator.

- **Ações corretivas**

Verifique o seguinte:

- O URL deve começar com HTTPS.



Se você usar HTTP em vez de HTTPS, o resultado será que não há nada na página ou um "?" dependendo do navegador que você usa.

- O número de porta correto é usado no URL e que nada mais já está usando a porta selecionada.

Você pode tentar selecionar uma porta diferente.

- A comunicação é permitida através do firewall do sistema operativo.

### Erro ao iniciar a GUI do Snap Creator

Em um ambiente UNIX, você pode encontrar um erro ao iniciar a GUI Snap Creator.

- **Emissão**

Em um ambiente UNIX, você recebe um ERRO HTTP 503 ao iniciar a GUI Snap Creator; por exemplo: ERRO HTTP 503Problem acessando /. Motivo: SERVICE\_UNAVAILABLE

- **Causa**

Poderá receber esta mensagem de erro quando não existir espaço suficiente para o ficheiro temp.

- **Ações corretivas**

Verifique se você tem espaço suficiente na pasta temp nas respetivas pastas do sistema operacional.

Exemplo: Em um ambiente Linux, verifique /tmp.

## Solução de problemas de rede

Você pode encontrar problemas de rede no Snap Creator, como falhas de autorização. Você deve estar ciente desses problemas e saber como solucioná-los.

- **Emissão**

Enquanto estiver dentro do Snap Creator, você encontra um problema de falha de autorização.

- **Causa**

Uma falha de autorização pode ser devido à configuração, permissões de firewall ou conversão de endereço de rede (NAT).

- **Ações corretivas**

Verifique o seguinte:

- Nome IP/Host

A menos que você use o equiv do host, o nome do sistema de armazenamento do comando hostname no controlador deve ser o mesmo que o que foi inserido no arquivo de configuração do Snap Creator.

Não use um nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) quando o nome de host de um sistema de armazenamento for abreviado.

Certifique-se de que a resolução IP corresponde ao nome especificado. Se houver uma incompatibilidade, corrija-a usando o equipamento host no sistema de armazenamento.

Para ativar o equiv do host, execute as seguintes etapas:

- i. Digite o seguinte comando: Opções `https.admin.hostsequiv.enable ON`
- ii. Edite o arquivo `/etc/hostsequiv` e adicione o seguinte: `IP/Host_NAME_in_Snap_Creator config_fileSnap_Creator_User`

- A funcionalidade de proteção de dados do Console de gerenciamento do NetApp

O nome do controlador de storage definido nos VOLUMES de parâmetros de configuração do Snap Creator deve corresponder ao nome do controlador de storage na funcionalidade de proteção de dados do Console de gerenciamento do NetApp. Se os nomes do controlador de armazenamento não corresponderem, você poderá usar o arquivo host do sistema operacional para forçar a correspondência dos nomes do controlador de armazenamento.

- Firewall

Se houver um firewall entre o host que está executando o Snap Creator e seu sistema de storage, verifique se você tem listas de controle de acesso bidirecional (ACLs) abertas para 80, 443 ou ambos.

- 80: Usado para se comunicar com o sistema de armazenamento se HTTP estiver selecionado
- 443: Usado para se comunicar com o sistema de armazenamento se HTTPS for selecionado para usar HTTPS (443) para Linux, Solaris ou AIX, instale as bibliotecas `openssl`, que são necessárias para usar SSL.

Se o Snap Creator Agent estiver em execução, a porta na qual o Agente está em execução deve estar aberta. Certifique-se de que o tráfego de retorno do sistema de storage possa ir para o sistema que está executando o Snap Creator, pelo menos nas portas sem privilégios.

- O Snap Creator Framework pode se comunicar com o Clustered Data ONTAP e o Data ONTAP operando no modo 7 usando TLS se o SSL estiver desativado.

No Snap Creator Framework, você pode desativar O SSLv3 no host e no sistema de armazenamento:

- Para desativar O SSLv3 em AIX, Unix ou Windows, você deve atualizar o parâmetro `jdk.tls.DisabledAlgorithms` no arquivo `java.security` da seguinte forma:

```
jdk.tls.disabledAlgorithms: SSLv3
```

O arquivo `java.security` está localizado sob o caminho: `/java/jre/lib/security/`

- Para desativar O SSLv3 no sistema de armazenamento, você deve executar o comando `System Service Web Modify` e configurar os seguintes parâmetros:

TLSv1 ativado: Verdadeiro

SSLv3 ativado: Falso

SSLv2 ativado: Falso

- NAT

Se utilizar NAT, certifique-se de que os endereços IP de origem/destino não são alterados no pacote TCP (Transmission Control Protocol). Os sistemas de host e storage precisam saber com quem estão se comunicando. Apresentar um IP de firewall em vez do IP de host ou controlador real pode causar problemas.

## Solução de problemas de segurança

Você deve estar ciente de certos problemas de segurança no Snap Creator e saber como solucioná-los.

### Falhas criptográficas na Segurança da camada de Transporte

- **Emissão**

O TLS 1,0 tem várias falhas criptográficas. Um invasor pode explorar essas falhas para realizar ataques man-in-the-middle ou para descriptografar comunicações entre o serviço afetado e os clientes.

- **Causa**

O serviço remoto aceita conexões criptografadas usando TLS 1,0.

- **Ações corretivas**

O Snap Creator tem uma opção para ativar ou desativar o protocolo TLS 1,0 .

- a. Para suportar a compatibilidade com versões anteriores, defina o parâmetro `ENABLE_SECURITY_PROTOCOL_TLS_V1` como Y nos arquivos `snapcreator.properties` e `agent.properties`. O parâmetro `ENABLE_SECURITY_PROTOCOL_TLS_V1` é definido como N por

padrão.



O parâmetro `ENABLE_SECURITY_PROTOCOL_TLS_V1` só pode ser usado em versões anteriores ao Snap Creator Framework 4,3.3. Como a versão Snap Creator Framework 4,3.3. Suporta apenas Oracle Java e OpenJDK 1,8 e posterior, o suporte para TLS 1,0 foi removido do Snap Creator Framework.

### **Certificado SSL autoassinado não corresponde ao URL**

- **Emissão**

O certificado SSL autoassinado fornecido com o Snap Creator Framework não corresponde ao URL.

- **Causa**

O nome comum (CN) do certificado SSL apresentado no serviço Snap Creator é para uma máquina diferente e, portanto, não corresponde ao nome do host.

- **Ações corretivas**

O parâmetro IP do sistema foi introduzido durante a instalação do Snap Creator Server e Snap Creator Agent para resolver o nome do host.

- a. Introduza o endereço IP do sistema no qual o Snap Creator Framework está a ser instalado na opção System IP (IP do sistema).
  - O nome comum do certificado SSL pode ser criado usando o mesmo endereço IP.

### **O certificado SSL assinado pela CA é necessário para o Snap Creator Framework**

- **Emissão**

O certificado SSL assinado pela autoridade de certificação (CA) é necessário para o Snap Creator Framework.

- **Causa**

O certificado X,509 do servidor não tem uma assinatura de uma autoridade de certificação pública conhecida.

- **Ações corretivas**

O Snap Creator Framework suporta a instalação de um certificado de terceiros.

- a. Atualize os seguintes valores de parâmetro nos arquivos `snapcreator.properties` e `agent.properties`:

ficheiro `snapcreator.properties`:

`SNAPCREATOR_KEYSTORE_PASS`

`SNAPCREATOR_KEYSTORE_PATH`

ficheiro `agent.properties`:

`KEYSTORE_FILE`

KEYSTORE\_PASS

- a. Reinicie o servidor e os serviços do agente.

## **Solução de problemas do Snap Creator Server ou do Snap Creator Agent**

Você pode encontrar alguns problemas com o Snap Creator Server ou Snap Creator Agent. Você deve estar ciente desses problemas e saber como solucioná-los.

### **Snap Creator Server ou Agente não está a iniciar**

O Snap Creator Server ou o Snap Creator Agent pode não ser iniciado.

- **Emissão**

O Snap Creator Server ou Snap Creator Agent não será iniciado.

- **Causa**

As causas gerais deste problema são que o Java não está instalado, o nível de bits errado do Java está instalado ou a versão errada do Java está instalada.

- **Ações corretivas**

Verifique se o Java está instalado executando o seguinte comando: `java -version`

Verifique se uma versão suportada do Java está instalada.

Além disso, verifique se o nível de bits do Java instalado corresponde ao nível de bits do Snap Creator. Por exemplo, se o Snap Creator de 64 bits estiver instalado, o Java de 64 bits também deverá ser instalado.

### **Snap Creator Agent não responde**

O Snap Creator Agent não está respondendo.

- **Emissão**

O Snap Creator Agent não está respondendo.

- **Ações corretivas**

Verifique o seguinte:

- O Snap Creator Agent está em execução.
- A porta selecionada ainda não está em uso.
- A comunicação na porta Agente é permitida através do firewall.

### **Redefinição de senha do Snap Creator**

Se você esquecer sua senha do Snap Creator, você pode redefinir sua senha.

Para redefinir sua senha do Snap Creator,

1. Navegue até a pasta scServer/Engine/etc.
2. Edite o arquivo snapcreator.properties.
3. Introduza a nova palavra-passe no parâmetro SNAPCREATOR\_PASS.



Você pode fornecer a senha em texto simples. A senha é criptografada automaticamente.

4. Clique em **Salvar**.

## Solução de problemas de erros de comando CLI

Você deve estar ciente de alguns erros que você pode encontrar ao tentar executar comandos CLI e saber como resolver esses problemas.

### O comando CLI resulta em erro 403 Forbidden

Em um ambiente UNIX, você pode encontrar o erro 403 Forbidden ao executar um comando CLI.

- **Emissão**

Em um ambiente UNIX, você tenta executar um comando CLI, mas você encontra o erro 403 Forbidden como visto no exemplo a seguir:

```
403 Forbidden at
//scServer4.1.0/snapcreator>SnapCreator/Service/Engine.pm line 152
```

- **Causa**

Esse erro geralmente ocorre quando a permissão é negada devido a um nome de usuário ou senha incorretos do Snap Creator.

- **Ações corretivas**

Verifique se você tem o nome de usuário e a senha corretos do Snap Creator.

### O comando CLI resulta em erro 404 não encontrado

Em um ambiente UNIX, você pode encontrar o erro 404 não encontrado ao executar um comando CLI.

- **Emissão**

Em um ambiente UNIX, você tenta executar um comando CLI; no entanto, você encontra o erro 404 não encontrado. Por exemplo:

```
404 Not Found at
//local/scServer4.1.0c/snapcreator>SnapCreator/Service/Engine.pm line
152
```

- **Causa**

Esse erro geralmente ocorre quando algo diferente do Snap Creator está usando a porta selecionada.

- **Ações corretivas**

Verifique se o Snap Creator está sendo executado na porta selecionada e se nada mais está usando a porta.

## O comando CLI resulta em 500 não é possível localizar erro de objeto

Em um ambiente UNIX, você pode encontrar o erro 500 não consegue localizar o objeto depois de executar um comando CLI.

- **Emissão**

Em um ambiente UNIX, você tenta executar um comando CLI, mas encontra o 500 não consegue localizar o erro de objeto como visto no exemplo a seguir:

```
500 Can't locate object method "new" via package
"LWP::Protocol::https::Socket"
```

- **Causa**

Existem duas causas possíveis desta mensagem de erro:

- A causa mais provável desta mensagem de erro é que as bibliotecas SSL da CLI não estão ligadas.
- Se a mensagem de erro não for o resultado da não vinculação das bibliotecas SSL, outra causa pode ser que a biblioteca Perl HTTPS esteja ausente.

- **Ações corretivas**

Para resolver o problema de vinculação de arquivos de biblioteca, os simlinks precisam ser criados manualmente. Consulte o administrador do sistema operacional e verifique a presença dos arquivos libssl.so e libcrypto.so. Pacotes SSL podem precisar ser instalados.

Supondo que os arquivos estão presentes, você deve vincular manualmente os arquivos. Para fazer isso, execute um dos seguintes conjuntos de comandos com base no seu sistema operacional:

- Para 32 bits:

```
cd /usr/lib
ln -s libssl.so.1.0.0 libssl.so.6
ln -s libcrypto.so.1.0.0 libcrypto.so.6
```

- Para 3264it:

```
cd /usr/lib64
ln -s libssl.so.1.0.0 libssl.so.6
ln -s libcrypto.so.1.0.0 libcrypto.so.6
```

#### • Ações corretivas

Para resolver o problema da biblioteca Perl HTTPS ausente, instale a biblioteca LWP::Protocol::https no modo CPAN.

Execute as seguintes etapas:

- Abra uma sessão SSH do seu servidor Linux e execute o seguinte comando: `perl -MCPAN -e shell`



Se esta for a primeira vez que você usou o CPAN, você será solicitado com o seguinte:

```
Would you like me to configure as much as possible automatically? [yes]
```

+ Pressione **Enter** para aceitar o padrão. O shell CPAN será aberto.

- Execute o seguinte comando: `Install LWP::Protocol::https`

Os pacotes necessários são baixados e instalados. Se forem necessários pacotes adicionais, você pode ser solicitado a instalá-los também selecionando `[yes]`.

- Depois que a instalação estiver concluída, digite `exit` para retornar ao shell normal.

#### O comando CLI resulta em erro 500 conectar falhou

Em um ambiente UNIX, você pode encontrar o erro 500 Connect Failed ao executar um comando CLI.

#### • Emissão

Em um ambiente UNIX, você tenta executar um comando CLI; no entanto, você encontra o erro 500 Connect Failed. Por exemplo:

```
500 Connect failed: connect: Connection refused; Connection refused at
//scServer4.1.0/snapcreator>SnapCreator/Service/Engine.pm line 152
```

#### • Causa

Esse erro geralmente ocorre quando o Snap Creator não está escutando na porta selecionada.

#### • Ações corretivas

Verifique se o Snap Creator está em execução na porta selecionada.

## CloneVol relata que o agregado não existe

Para Data ONTAP fins de clonagem, o agregado precisa ser atribuído à máquina virtual de storage (SVM). Se não, a ação cloneVol pode retornar um erro.

- **Emissão**

A ação cloneVol retorna um erro semelhante ao seguinte exemplo:

```
ERROR: com.netapp.snapcreator.storage.executor.ZapiExecutorException:  
netapp.manage.NaAPIFailedException: Aggregate [aggregate name] does not  
exist (errno=14420)
```

- **Causa**

O agregado não foi atribuído ao SVM para fins de clonagem.

- **Ações corretivas**

Atribua o agregado ao SVM para fins de clonagem: svm modifique -vserver [vserver\_name] -aggr-list [agreement\_name]

## Mensagens de erro

Você deve estar ciente das mensagens de erro associadas a diferentes operações do Snap Creator.

Cada mensagem de erro inclui um código de área e um identificador exclusivo de 5 dígitos ----por exemplo, ERRO: [<area code>- identificador de erro de área exclusiva do cliente] <error message>. O código de área identifica onde ocorreu o erro. Os diferentes códigos de área são os seguintes:

- scf: Snap Creator Framework
- REPO: Repositório
- STORAGE: Armazenamento
- agt: Agente Snap Creator
- gui: Interface gráfica do usuário (GUI) do Snap Creator

### Mensagens de erro do Snap Creator Framework

As mensagens de erro do Snap Creator Framework podem ajudá-lo a resolver quaisquer problemas que ocorram.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
scf-00001	Não foi possível obter o número de série [%s]	O comando de configuração Snap Creator não é executado. Execute o comando snapcreator --profile setup. Certifique-se de que o número de série está em branco ou definido como um valor numérico.
scf-00002	O processamento de cópia de segurança do plug-in [%s] falhou com o erro [%s] e o código de saída [%s], saindo!	Falha na cópia de segurança da aplicação devido a um erro de aplicação. Verifique os registos e as definições da aplicação.
scf-00003	O processamento de limpeza de backup do plug-in [%s] falhou com o erro [%s] e o código de saída [%s], saindo!	A limpeza do backup do aplicativo falhou devido a um erro de aplicativo. Verifique os registos e as definições da aplicação.
scf-00004	O processamento de clones do plug-in [%s] falhou com o erro [%s] e o código de saída [%s], saindo!	Falha no clone de aplicativo devido a um erro de aplicativo. Verifique os registos e as definições da aplicação.
scf-00005	O processamento de limpeza de clones do plugin [%s] falhou com o erro [%s] e o código de saída [%s], saindo!	Falha na limpeza do clone de aplicativo devido a um erro de aplicativo. Verifique os registos e as definições da aplicação.
scf-00006	O processamento pré-clone de [%s] falhou com o erro [%s] e o código de saída [%s], saindo!	Falha na operação de pré-clone do aplicativo devido a um erro de aplicativo. Verifique os registos e as definições da aplicação.
scf-00007	O processamento pós-clone do plug-in [%s] falhou com o erro [%s] e o código de saída [%s], saindo!	Falha na operação pós-clone do aplicativo devido a um erro de aplicativo. Verifique os registos e as definições da aplicação.
scf-00008	O mapa de grupos de LUN clonados de [%s] para agrupar [%s] em [%s] falhou, saindo!	O mapeamento do igrop para o clone LUN falhou. Verifique os registos de erros. Você pode ter um erro de solução SDK de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
scf-00009	O fim da lista de backup do console de gerenciamento do NetApp para o conjunto de dados [%s] falhou com o código de saída [%s], saindo!	O Snap Creator iniciou a operação de exclusão de backup no Console de gerenciamento do NetApp, mas não conseguiu listar as cópias snapshot. Certifique-se de que o Snap Creator está a registar cópias de segurança e verifique a configuração dos parâmetros NTAP_PM_UPDATE e NTAP_DFM_DATA_SET.
scf-00010	A lista de backup do console de gerenciamento do NetApp não está definida, nenhum backup do conjunto de dados [%s] existe, saindo!	O Snap Creator iniciou a operação de exclusão de backup no Console de gerenciamento do NetApp, mas as cópias snapshot existem. Certifique-se de que o Snap Creator está a registar cópias de segurança e verifique a configuração dos parâmetros NTAP_PM_UPDATE e NTAP_DFM_DATA_SET.
scf-00011	ID da versão de backup do console de gerenciamento do NetApp [%s] intervalo de tempo [%s] Excluir para o conjunto de dados [%s] falhou com o código de saída [%s], saindo!	Certifique-se de que o Snap Creator está a registar cópias de segurança e verifique a configuração dos parâmetros NTAP_PM_UPDATE e NTAP_DFM_DATA_SET.
scf-00012	A recuperação do status do conjunto de dados do console de gerenciamento do NetApp para o conjunto de dados [%s] falhou com o código de saída [%s], saindo!	Certifique-se de que o conjunto de dados existe e de que o estado está em conformidade. Certifique-se também de que o conjunto de dados foi criado pelo Snap Creator. Os conjuntos de dados que não são criados pelo Snap Creator não são conjuntos de dados de aplicações. Esses conjuntos de dados não funcionam.
scf-00013	Falha ao Registrar as cópias Snapshot com o código de saída do conjunto de dados [%s] [%s]	Verifique a configuração dos parâmetros NTAP_PM_UPDATE e NTAP_DFM_DATA_SET.
scf-00014	O início da cópia de segurança da consola de gestão do NetApp para [%s] ([%s]) falhou, saindo!	Verifique a configuração dos parâmetros NTAP_PM_UPDATE e NTAP_DFM_DATA_SET.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
scf-00015	Backup do console de gerenciamento do NetApp para ID de tarefa [%s] concluído com erros - [%s]	[%s]
[%s]	[%s]	O Snap Creator iniciou o backup do console de gerenciamento do NetApp, mas a obtenção do progresso da operação de backup falhou. Verifique a configuração dos parâmetros NTAP_PM_UPDATE e NTAP_DFM_DATA_SET.
scf-00016	O estado do SnapMirror para [%s] falhou, saindo!	O Snap Creator não conseguiu encontrar quaisquer relações SnapMirror para o controlador fornecido. Faça login no controlador de armazenamento e execute o comando SnapMirror status e certifique-se de que a relação existe.
scf-00017	Relação SnapMirror para [%s]:[%s] não existe, saindo!	O Snap Creator não conseguiu encontrar relações do SnapMirror para determinados volumes de controlador. Faça login no controlador de armazenamento, execute o comando SnapMirror status e certifique-se de que as relações para o nome do controlador específico existam. Se um nome diferente for usado, você deve configurar o parâmetro SECONDARY_INTERFACESENT para informar o Snap Creator o que é mapeado para o controlador de armazenamento.
scf-00018	A lista de status do SnapVault para [%s] falhou, saindo!	O Snap Creator não conseguiu encontrar quaisquer relações SnapVault para o controlador fornecido. Inicie sessão no controlador de armazenamento e execute o comando SnapVault status. Certifique-se de que a relação SnapVault existe.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
scf-00019	Relação SnapVault para [%s]:[%s] não existe, saindo!	O Snap Creator não conseguiu encontrar a relação do SnapVault.inicie sessão no controlador de armazenamento e execute o comando de estado do SnapVault. Certifique-se de que existe a relação SnapVault para o nome do controlador especificado. Se um nome diferente for usado, você deve configurar o parâmetro SECONDARY_INTERFACES para dizer ao Snap Creator o que mapeia para o controlador de armazenamento.
scf-00020	A execução da atualização do SnapVault no destino [%s] utilizando a fonte [%s] falhou!	O Snap Creator não conseguiu iniciar a atualização do SnapVault. Faça login no controlador de storage e execute o comando SnapVault status. Certifique-se de que existe a relação SnapVault para o nome do controlador especificado. Se um nome diferente for usado, você deve configurar o parâmetro SECONDARY_INTERFACES para dizer ao Snap Creator o que mapeia para o controlador de armazenamento.
scf-00021	Erro de transferência do SnapMirror detetado - [%s], saindo!	Verifique o erro e as configurações do controlador de armazenamento do SnapMirror.
scf-00022	A atualização do SnapMirror na fonte [%s] falhou ao concluir em [%s] minutos, saindo!	A atualização do SnapMirror demorou mais do que o tempo de espera configurado. Você pode ajustar o tempo de espera aumentando o valor para NTAP_SnapMirror_WAIT no arquivo de configuração.
scf-00023	A atualização do SnapVault na fonte [%s] falhou ao concluir em [%s] minutos, saindo!	A atualização do SnapVault demorou mais do que o tempo de espera configurado. Você pode ajustar o tempo de espera aumentando o valor para NTAP_SnapVault_WAIT no arquivo de configuração.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
scf-00024	Erro de transferência do SnapVault detetado - [%s], saindo!	Verifique o erro e as configurações do controlador de armazenamento do SnapVault.
scf-00025	O processamento pós-restauração do plug-in [%s] falhou com o erro [%s] e o código de saída [%s]	Falha na operação de pós-restauração do aplicativo devido a um erro de aplicativo. Verifique os registos e as definições da aplicação.
scf-00026	O processamento de limpeza de restauração do plug-in [%s] falhou com o erro [%s] e o código de saída [%s]	Falha na operação de limpeza de restauração de aplicativos devido a um erro de aplicativo. Verifique os registos e as definições da aplicação.
scf-00027	O processamento de pré-restauro do plug-in [%s] falhou com o erro [%s] e o código de saída [%s]	Falha na operação de pré-restauração do aplicativo devido a um erro de aplicativo. Verifique os registos e as definições da aplicação.
scf-00028	A deteção automática para plug-in [%s] falhou com o erro [%s] e o código de saída [%s], saindo!	Falha na descoberta de aplicativos devido a um erro de aplicativo. Verifique os registos e as definições da aplicação. Além disso, a deteção automática pode ser desativada definindo APP_auto_Discovery e comentando VALIDAR_VOLUMES.
scf-00029	Falha na descoberta automática para plug-in [%s] porque o ambiente está vazio, saindo!	O plug-in do aplicativo não suporta a deteção automática de uso. Desative a deteção automática definindo APP_auto_Discovery como N.
scf-00030	Falha do sistema de arquivos para plug-in [%s] com erro [%s] e código de saída [%s], saindo!	Falha no quiesce do sistema de arquivos devido a um erro de sistema de arquivos. Verifique os registos e as definições do sistema de ficheiros. Para ignorar erros e prosseguir com o backup, você pode definir APP_IGNORE_ERROR_Y.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
scf-00031	O sistema de arquivos requer erros de plug-in [%s] encontrados, código de saída [%s], prosseguindo com backup!	Falha no quiesce do sistema de arquivos devido a um erro de sistema de arquivos. No entanto, o Snap Creator continuará com o backup. Verifique os registos e as definições do sistema de ficheiros.
scf-00032	Falha na desinstalação da aplicação devido a erro da aplicação. Para ignorar erros de aplicação e continuar com a cópia de segurança, pode definir APP_IGNORE_ERROR	Verifique os registos e as definições da aplicação.
scf-00033	Falha na desinstalação da aplicação para plug-in [%s] com o código de saída [%s], prosseguindo com a cópia de segurança!	Falha na desinstalação da aplicação devido a um erro de aplicação. No entanto, o Snap Creator prossegue com o backup. Verifique os registos e as definições da aplicação.
scf-00034	Clone LUN criar de [%s] de [%s] em [%s]:[%s] falhou, saindo!	A criação do clone de LUN falhou. Verifique os registos de erros. Pode haver um erro de gerenciabilidade do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
scf-00035	O inventário de LUNs em [%s] falhou, saindo!	A criação da lista LUN falhou. Verifique os registos de erros. Pode haver um erro de gerenciabilidade do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
scf-00036	O pedido de aplicação para plug-in [%s] falhou, nenhum código de saída retornado do plug-in, saindo!	O quiesce da aplicação terminou sem código de saída. Verifique os registos e as definições da aplicação.
scf-00037	O pedido de aplicação para plug-in [%s] falhou com o erro [%s] e o código de saída [%s], saindo!	Falha no quiesce da aplicação devido a um erro de aplicação. Verifique os registos e as definições da aplicação. Para ignorar erros de aplicativo e prosseguir com o backup, você pode definir APP_ignore_ERROR_Y.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
scf-00038	O pedido de aplicação para plug-in [%s] falhou com o código de saída [%s], continuando com a cópia de segurança.	Falha no quiesce da aplicação devido a um erro de aplicação. No entanto, o Snap Creator prossegue com o backup. Verifique os registos e as definições da aplicação.
scf-00039	O controlador [%s] especificado não correspondia a nenhum controlador especificado na configuração. Verifique o parâmetro NTAP_USERS no arquivo de configuração.	Verifique NTAP_USERS e certifique-se de que o controlador de armazenamento está definido no ficheiro de configuração.
scf-00040	O volume [%s] especificado não correspondia a nenhum sistema de armazenamento ou volume especificado na configuração. Verifique o parâmetro VOLUMES no arquivo de configuração.	Verifique a configuração VOLUMES no arquivo de configuração e verifique se os volumes corretos do controlador estão configurados.
scf-00041	Clustered Data ONTAP detetado, mas CMODE_CLUSTER_NAME não está configurado corretamente. Verifique o parâmetro de configuração, saindo!	O parâmetro CMODE_CLUSTER_NAME é obrigatório e usado para AutoSupport e SnapMirror. Deve definir este parâmetro corretamente no ficheiro de configuração.
scf-00042	Clustered Data ONTAP detetado, mas CMODE_CLUSTER_USERS não está configurado corretamente. Verifique o parâmetro de configuração, saindo!	Os parâmetros CMODE_CLUSTER_NAME e CMODE_cluster_USERS são necessários e usados para AutoSupport e SnapMirror. Você deve definir esses parâmetros corretamente no arquivo de configuração.
scf-00043	O SnapVault não é suportado no Clustered Data ONTAP, defina NTAP_SnapVault_UPDATE como N na configuração.	Verifique a configuração e altere o parâmetro. O Clustered Data ONTAP não é compatível com SnapVault.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
scf-00044	O parâmetro META_DATA_VOLUME é definido, mas o sistema de armazenamento:volume especificado não corresponde ao que está configurado no parâmetro VOLUMES. Verifique a configuração.	O parâmetro META_DATA_VOLUME não é especificado em VOLUMES. Adicione o volume de metadados aos VOLUMES.
scf-00045	O parâmetro META_DATA_VOLUME é definido, mas não pode ser o único volume especificado no parâmetro VOLUMES. O volume de metadados deve ser um volume separado.	O volume especificado em META_DATA_VOLUME é o único volume presente em VOLUMES. Deve haver outros volumes também. Não use META_DATA_VOLUME para operação Snapshot normal.
scf-00046	O console de gerenciamento do NetApp oferece suporte apenas a cópias Snapshot de carimbo de data/hora.	Atualize o arquivo de configuração e defina a opção SNAP_TIMESTAMP_ONLY como Y.
scf-00047	Foram selecionadas definições incompatíveis. As opções NTAP_SnapVault_UPDATE e NTAP_SnapVault_SNAPSHOT não podem ser ativadas	Edite o arquivo de configuração e desative uma das duas opções.
scf-00048	O processamento da montagem do plug-in [%s] falhou com o erro [%s] e o código de saída [%s], saindo!	Falha na montagem da aplicação devido a um erro de aplicação. Verifique os registos e as definições da aplicação.
scf-00049	Desmontar o processamento do plug-in [%s] falhou com o erro [%s] e o código de saída [%s], saindo!	Falha na desmontagem do aplicativo devido a um erro do aplicativo. Verifique os registos e as definições da aplicação.
scf-00050	A ação personalizada é suportada apenas para plug-ins de aplicativos	O parâmetro APP_NAME não está definido no arquivo de configuração. Este parâmetro determina qual plug-in usar. A ação personalizada só é suportada com um plug-in de aplicação.
scf-00051	A criação do conjunto de dados do console de gerenciamento do NetApp falhou para [%s] com o código de saída [%s], saindo!	Verifique a mensagem de erro de depuração. Pode haver um problema ao se comunicar com o servidor Active IQ Unified Manager.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
scf-00052	O processamento de restauração do plug-in [%s] falhou com o erro [%s] código de saída [%s], saindo!	A restauração falhou devido a um erro de aplicativo. Verifique os registos e as definições da aplicação.
scf-00053	Falha na desinstalação do sistema de arquivos para plug-in [%s] com erro [%s] e código de saída [%s], saindo!	Falha na desinstalação do sistema de arquivos devido a um erro no sistema de arquivos. No entanto, o Snap Creator prossegue com o backup. Verifique os registos e as definições do sistema de ficheiros.
scf-00054	O sistema de arquivos desbloqueia erros encontrados no plug-in [%s], código de saída [%s], prosseguindo com o backup!	Falha na desinstalação do sistema de arquivos devido a erro do sistema de arquivos. No entanto, o Snap Creator prossegue com o backup. Verifique os registos e as definições do sistema de ficheiros.
scf-00055	Backup baseado no console de gerenciamento do NetApp [%s] do conjunto de dados [%s] com a política [%s] no controlador de storage [%s]	N/A.
scf-00056	A criação do backup [%s] do conjunto de dados [%s] baseado no console de gerenciamento do NetApp com a política [%s] no controlador de storage [%s] concluída com êxito	N/A.
scf-00057	A criação do backup baseado no console de gerenciamento do NetApp [%s] do conjunto de dados [%s] com a política [%s] no controlador de storage [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique a configuração dos parâmetros NTAP_PM_UPDATE e NTAP_DFM_DATA_SET.
scf-00058	Falha na configuração de atualização com o valor de descoberta da aplicação para [%s], saindo!	Não foi possível atualizar o arquivo devido ao problema de permissões ou a uma falha em analisar os valores retornados do aplicativo. Verifique as permissões do usuário que executa o Snap Creator e certifique-se de que as permissões estão corretas.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
scf-00059	Falha no despejo [%s] para plug-in [%s] com o código de saída [%s], saindo!	A ação scdump falhou devido a um erro de aplicativo. Verifique os registos e as definições da aplicação.
scf-00060	Dto inválido: [%s]	Um campo obrigatório no DTO não está definido ou é inválido, o que causou um erro de validação ao processar o DTO. Corrija o problema e reenvie o DTO.
scf-00061	Falha na eliminação do registo de arquivo com erro [%s], a sair!	O Snap Creator não conseguiu eliminar os registos de arquivo para a aplicação. Verifique as permissões para o usuário Snap Creator; isso pode ser o Snap Creator Server ou o Snap Creator Agent, dependendo da configuração.
scf-00062	Falha na autenticação!	A autenticação falhou porque o usuário não tem permissão para executar a operação.
scf-00063	A descoberta de [%s] falhou com o código de retorno [%s] e a mensagem [%s]	A descoberta de aplicativos usando VALIDATE_VOLUMES de DADOS falhou devido a um erro de aplicativo. Verifique os registos e as definições da aplicação.
scf-00064	A descoberta não descobriu objetos de armazenamento	Falha na descoberta de aplicativos usando VALIDATE_VOLUMES. O Snap Creator não conseguiu descobrir nenhum volume de dados residente no sistema de storage. Para desativar a descoberta automática, comente VALIDATE_VOLUMES.
scf-00065	O volume [%s] em [%s] não está incluído no ficheiro de configuração	A descoberta de aplicativos detetou que alguns volumes estão faltando. Verifique os volumes em falta e adicione-os ao parâmetro VOLUMES para que eles possam ser incluídos no backup.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
scf-00066	Falha na validação do agente para [%s] com erro [%s]	O agente configurado não está acessível. O agente pode estar inativo ou pode haver um problema de firewall local. Verifique o parâmetro de configuração SC_Agent.
scf-00067	Falha ao listar cópia Snapshot externa para [%s] com padrão de nome [%s]	O Snap Creator não conseguiu encontrar cópia Snapshot externa com base no padrão de regex NTAP_EXTERNAL_SNAPSHOT_REGEX. Faça login no controlador e faça a correspondência da saída da lista de snap com o padrão regex.
scf-00068	Falha no pré_restore do sistema de ficheiros para o plug-in [%s] com o código de saída [%s], saindo!	Falha na pré-restauração do sistema de arquivos devido a um erro no sistema de arquivos. Verifique os registos e as definições do sistema de ficheiros.
scf-00069	O sistema de arquivos pre_Restore para plug-in [%s] encontrou erros no código de saída [%s], continuando com o backup!	Falha na pré-restauração do sistema de arquivos devido a um erro no sistema de arquivos. No entanto, o Snap Creator prossegue com outras operações. Verifique os registos e as definições do sistema de ficheiros.
scf-00070	Falha no sistema de arquivos POST_Restore para plug-in [%s] com o código de saída [%s], saindo!	Falha na restauração pós-sistema de arquivos devido a um erro de sistema de arquivos. Verifique os registos e as definições do sistema de ficheiros.
scf-00071	Sistema de arquivos POST_Restore para erros de plug-in [%s] encontrados, código de saída [%s], prosseguindo com backup!	Falha na restauração pós-sistema de arquivos devido a um erro de sistema de arquivos. No entanto, o Snap Creator prossegue com outras operações. Verifique os registos e as definições do sistema de ficheiros.
scf-00072	Política [%s] não é uma política de retenção de cópia Snapshot definida na configuração, saindo!	A política que você está usando não é válida. Verifique o arquivo de configuração e configure o NTAP_SNAPSHOT_RETENÇÕES corretamente.

## Mensagens de erro do Snap Creator Agent

A tabela a seguir lista as mensagens de erro do Snap Creator Agent.

Código de erro	Descrição/Resolução
agt-00001	O Snap Creator Agent ou algum outro processo está em execução na porta especificada. Tente uma porta diferente.
agt-00003	Os parâmetros fornecidos não estavam corretos para iniciar o Snap Creator Agent. Verifique os parâmetros necessários.
agt-00004	O parâmetro SC_AGENTConfiguration deve ser definido ao usar um agente remoto.
agt-00005	Não tem permissão para efetuar operações de quiesce de volta para trás e uma operação já está em execução. Aguarde ou execute unquiesce.
agt-00006	O processo de watchdog não consegue gerar. O sistema provavelmente atingiu o número máximo de processos. Desative o watchdog na configuração ou verifique as definições do sistema operativo.
agt-00008	A operação quiesce e unquiesce não foi concluída e o backup é apenas consistente com falhas. Verifique os logs. Isso pode acontecer se a operação de quiesce demorar muito e você estiver usando um cão de guarda. O processo watchdog executa uma inquietação forçada após x segundos, conforme definido na configuração.
agt-00009	Os comandos pre e Post devem ser permitidos no Agent.conf no lado do agente. Atualize os comandos Agent.conf and allow necessary.
agt-00010	O agente não pôde ler seu arquivo de configuração. Verifique as permissões no arquivo Agent.conf.
agt-00011	Um comando foi enviado para o agente, mas não é permitido. Atualize o Agent.conf para permitir o comando.
agt-00012	Este erro ocorre durante o carregamento de um plug-in. Verifique a configuração plug-in e APP_NAME.

<b>Código de erro</b>	<b>Descrição/Resolução</b>
agt-00013	Este erro ocorre ao executar o método setenv dentro do plug-in. Verifique o plug-in e certifique-se de que a sintaxe está correta.

### Mensagens de erro do repositório

A tabela a seguir lista as mensagens de erro do Repositório.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
REPO-01001	A configuração global não existe	Verifique se o arquivo global.conf existe na pasta configs.
REPO-01002	A configuração global já existe	O arquivo global.conf já existe na pasta configs. Exclua primeiro o arquivo de configuração global ou atualize o arquivo existente.
REPO-01103	A criação de configuração global falhou com o erro [%s]	Falha ao criar o arquivo global.conf na pasta configs. Verifique as permissões do usuário que executa o Snap Creator no diretório.
REPO-01203	A atualização da configuração global falhou com o erro [%s]	Falha ao atualizar o arquivo global.conf na pasta configs. Verifique as permissões do usuário que executa o Snap Creator no diretório.
REPO-01303	Falha ao remover a configuração global com erro [%s]	Falha ao remover o arquivo global.conf na pasta configs. Verifique se o arquivo está presente na pasta configs ou verifique as permissões do usuário que executa o Snap Creator no diretório
REPO-01403	A exportação da configuração global falhou com o erro [%s]	Falha ao ler o arquivo global.conf na pasta configs. Verifique se o arquivo de configuração global foi excluído.
REPO-01503	A importação da configuração global [%s] falhou com o erro [%s]	Falha ao atualizar o arquivo global.conf na pasta configs. Verifique as permissões do usuário que executa o Snap Creator no diretório.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
REPO-01603	A recuperação da configuração global falhou com o erro [%s]	Falha ao ler o arquivo global.conf na pasta configs. Verifique se o arquivo de configuração global foi excluído.
REPO-02002	O perfil [%s] já existe, use um nome diferente.	O perfil com o mesmo nome já existe. Se o perfil não estiver visível, o usuário não tem permissão nesse perfil.
REPO-02003	O perfil [%s] não existe	Verifique se o seu perfil foi renomeado ou excluído. Além disso, o usuário pode não ter permissão neste perfil.
REPO-02103	A criação de configuração de perfil global [%s] falhou com o erro [%s]	Falha ao criar o arquivo global.conf no perfil. Verifique as permissões do usuário que executa o Snap Creator no diretório.
REPO-02106	A criação da configuração do perfil [%s] falhou com o erro [%s]	Falha ao criar perfil na pasta configs. Verifique as permissões do usuário que executa o Snap Creator no diretório.
REPO-02203	A atualização da configuração do perfil [%s] falhou com o erro [%s]	Falha ao atualizar o perfil na pasta configs. Verifique as permissões do usuário que executa o Snap Creator no diretório.
REPO-02213	A renomeação do perfil [%s] para [%s] falhou com o erro [%s]	Falha ao renomear o perfil na pasta configs. Verifique as permissões do usuário que executa o Snap Creator no diretório ou verifique se o seu perfil já foi renomeado ou excluído.
REPO-02303	Falha ao remover a configuração do perfil [%s]	
REPO-02403	A exportação da configuração do perfil [%s] falhou com o erro [%s]	
REPO-02503	A importação da configuração do perfil [%s] falhou com o erro [%s]	

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
REPO-02603	A recuperação do perfil global falhou com o erro [%s]	
REPO-02606	A recuperação do perfil [%s] falhou com o erro [%s]	
REPO-02703	A listagem de perfis falhou com erro [%s]	A listagem de perfis falhou. Verifique o caminho da pasta configs.
REPO-03002	A configuração [%s] já existe para o perfil [%s]	O arquivo de configuração com o mesmo nome já existe para o perfil fornecido. Escolha um nome diferente.
REPO-03103	A criação da configuração [%s] para o perfil [%s] falhou com o erro [%s]	
REPO-03203	A atualização da configuração [%s] para o perfil [%s] falhou com o erro [%s]	
REPO-03212	Falha ao renomear a configuração [%s] para o perfil [%s] para [%s]	Falha ao renomear a configuração do perfil. Verifique se sua configuração foi renomeada ou excluída e também verifique as permissões do usuário que executa o Snap Creator no diretório.
REPO-03303	Falha ao remover a configuração [%s] do perfil [%s]	Falha ao excluir a configuração do perfil na pasta configs. Verifique as permissões do usuário que executa o Snap Creator no diretório.
REPO-03403	A exportação da configuração [%s] para o perfil [%s] falhou com o erro [%s]	
REPO-03503	A importação da configuração [%s] para o perfil [%s] falhou com o erro [%s]	
REPO-03603	A recuperação da configuração [%s] do perfil [%s] falhou com o erro [%s]	

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
REPO-03703	A listagem de configurações do perfil [%s] falhou com o erro [%s]	
REPO-04003	A leitura de catálogo para perfil [%s], configuração [%s] e carimbo de data/hora [%s] falhou com erro [%s]	
REPO-04103	A gravação de catálogo para perfil [%s], configuração [%s] e carimbo de data/hora [%s] falhou com erro [%s]	
REPO-04203	A limpeza de catálogo para perfil [%s], configuração [%s] e carimbo de data/hora [%s] falhou com erro [%s]	
REPO-04303	O catálogo de inventário para o perfil [%s] e a configuração [%s] falhou com o erro [%s]	
REPO-04304	A configuração [%s] não existe	
REPO-04309	Falha ao adicionar objeto de política [%s]	Erro de banco de dados; verifique o rastreamento de pilha para obter mais informações.
REPO-04313	Falha ao remover o objeto de política para ID de política: %S.	Erro de banco de dados; verifique o rastreamento de pilha para obter mais informações.
REPO-04315	Falha ao atualizar o objeto de política : %s.	Erro de banco de dados; verifique o rastreamento de pilha para obter mais informações.
REPO-04316	Falha ao listar políticas	Erro de banco de dados; verifique o rastreamento de pilha para obter mais informações.
REPO-04321	Falha ao adicionar objeto do tipo de cópia de segurança [%s]	Erro de banco de dados; verifique o rastreamento de pilha para obter mais informações.
REPO-04323	A entrada do tipo de cópia de segurança não existe para a ID do tipo de cópia de segurança: %S.	Passe um tipo de backup válido.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
REPO-04325	Falha ao remover o objeto do tipo de cópia de segurança para ID do tipo de cópia de segurança: %S.	Erro de banco de dados; verifique o rastreamento de pilha para obter mais informações.
REPO-04327	Falha ao atualizar o objeto do tipo de backup : %s.	Erro de banco de dados; verifique o rastreamento de pilha para obter mais informações.
REPO-04328	Falha ao listar tipos de cópia de segurança	Erro de banco de dados; verifique o rastreamento de pilha para obter mais informações.
REPO-04333	Falha ao adicionar objeto tarefa do programador [%s]	Erro de banco de dados; verifique o rastreamento de pilha para obter mais informações.
REPO-04335	A entrada de trabalho do programador não existe para a ID do trabalho: %S.	Passe um trabalho de agendador válido.
REPO-04337	A remoção do objeto de tarefa do agendador falhou para o ID do trabalho: %S.	Erro de banco de dados; verifique o rastreamento de pilha para obter mais informações.
REPO-04339	Falha ao atualizar o objeto de tarefa do agendador : %s.	Erro de banco de dados; verifique o rastreamento de pilha para obter mais informações.
REPO-04340	Falha ao listar trabalhos do agendador	Erro de banco de dados; verifique o rastreamento de pilha para obter mais informações.
REPO-04341	A adição de objeto de política falhou, a política [%s] com o mesmo nome já existe	A política com o mesmo nome já existe; tente com um nome diferente.
REPO-04342	Falha ao adicionar objeto do tipo de cópia de segurança, já existe o tipo de cópia de segurança [%s] com o mesmo nome	O tipo de cópia de segurança com o mesmo nome já existe; tente com um nome diferente.
REPO-04343	A adição de objeto agendador falhou, o agendador [%s] com o mesmo nome de tarefa já existe	
REPO-04344	Falha ao atualizar o perfil [%s]. O perfil está vazio.	

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
REPO-04345	O tipo de política não pode ser nulo ao adicionar nova política	
REPO-04346	O objeto de armazenamento não pode ser nulo	
REPO-04347	A adição de objeto de armazenamento falhou, o armazenamento [%s] com o mesmo nome/IP já existe	
REPO-04348	Falha ao obter os detalhes do armazenamento. Erro na base de dados!	
REPO-04349	Nome de host inválido. O armazenamento com o nome/IP do host [%s] não existe	
REPO-04350	O nome do host não pode ser nulo	Nome de host inválido
REPO-04351	A exclusão do armazenamento [%s] falhou com o erro [%s]	Falha ao eliminar o armazenamento. Erro na base de dados!
REPO-04355	A atualização do armazenamento [%s] falhou com o erro [%s]	Falha ao atualizar o armazenamento. Erro na base de dados!
REPO-04356	O objeto cluster não pode ser nulo	
REPO-04358	A adição de armazenamento [%s] falhou com o erro [%s]	
REPO-04359	A atualização do cluster [%s] falhou com o erro [%s]	
REPO-04360	A adição de objeto de cluster falhou, o cluster [%s] com o mesmo nome/IP já existe	O cluster com o mesmo nome de host já existe

### **Mensagens de erro de armazenamento**

As mensagens de erro relacionadas ao storage podem ajudá-lo a solucionar quaisquer problemas que ocorram.

A tabela a seguir lista os códigos de erro e as mensagens, juntamente com uma breve descrição do erro e da

resolução sugerida.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
STORAGE-00001	Formato de data [%s] não é válido: [%s]	O clone de volume não foi criado pelo Snap Creator, ou o carimbo de hora anexado ao nome do clone não é válido.
STORAGE-00002	Não foi possível recuperar o executor	Um executor não foi criado para armazenamento. Verifique se há erros de gerenciamento do NetApp nos logs, o que pode revelar a causa do problema.
STORAGE-00003	Não é possível conectar-se ao host	O host não é acessível. Certifique-se de que as configurações de firewall local estão corretas e de que o host é capaz de fazer ping do sistema onde o Snap Creator Server está instalado.
STORAGE-01003	A criação de uma mensagem AutoSupport com ID de evento [%s], categoria [%s], descrição [%s], nível [%s], nome de host [%s] falhou com o erro [%s].	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-01004	Para a restauração de arquivos, os volumes de origem e destino precisam ter o mesmo volume.	Os volumes de origem e destino são diferentes. Forneça o mesmo volume que o volume de origem e o volume de destino.
STORAGE-02003	A criação de cópias Snapshot do grupo de consistência [%s] em volumes [%s] falhou com o erro [%s];	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02006	A confirmação da cópia Snapshot do grupo de consistência em [%s] com ID CG [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02009	A criação de cópia Snapshot [%s] no volume [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02015	A remoção da cópia Snapshot [%s] no volume [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02021	A restauração da cópia Snapshot [%s] do volume [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
STORAGE-02025	A restauração do arquivo [%s] da cópia Snapshot [%s] para [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02028	A criação do agendamento de cópia Snapshot primário do SnapVault [%s] no volume [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02034	A remoção SnapVault de agendas de cópias Snapshot primárias do volume [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02038	A criação do clone [%s] do volume [%s] com base na cópia Snapshot [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02041	Falha no arquivo de clonagem [%s] no volume [%s] para [%s] com base na cópia Snapshot [%s] com erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02043	A listagem de ficheiros no caminho [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02046	A clonagem de LUN [%s] para [%s] com base na cópia Snapshot [%s] com reserva de espaço [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02049	A eliminação de LUN [%s] do volume [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02052	Falha na listagem de LUNs com erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02062	A adição de exportação NFS [%s] para o nome do host [%s] com acesso [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02072	A recuperação do estado do SnapMirror no controlador [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
STORAGE-02075	A recuperação de relações SnapMirror no controlador [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02082	A atualização do relacionamento do SnapMirror [%s] com base na cópia Snapshot [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02092	A listagem de cópias Snapshot no volume [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02102	A renomeação da cópia Snapshot [%s] no volume [%s] para [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02112	A recuperação do estado do SnapVault no controlador [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02115	A recuperação de relações SnapVault no controlador [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02122	A atualização do relacionamento do SnapVault [%s] com base na cópia Snapshot [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02132	A listagem de volumes clonados com base no volume [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02142	A eliminação do volume [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02152	Falha na listagem de volumes com erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-02155	Falha na listagem do volume [%s] com mensagem de erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
STORAGE-02162	A restauração da cópia Snapshot [%s] do volume [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03001	Recuperando VServers do nó do cluster ONTAP [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-05003	A criação do conjunto de dados do console de gerenciamento do NetApp [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-05006	A criação do backup do conjunto de dados [%s] baseado no console de gerenciamento do NetApp no controlador de storage [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-05009	A recuperação do status do conjunto de dados do console de gerenciamento do NetApp para o conjunto de dados [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-05012	A validação do conjunto de dados do console de gerenciamento do NetApp [%s] falhou com o erro [%s].	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-05018	Criar evento OM [%s] em [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03002	O mapeamento do grupo de trabalho [%s] no LUN [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03005	Falha ao fazer LUN [%s] no volume [%s] com erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03008	A criação da cópia Snapshot primária do SnapVault [%s] no volume [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
STORAGE-03011	A listagem de cópias de backup do console de gerenciamento do NetApp para o conjunto de dados [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03014	A exclusão do ID da versão de backup do console de gerenciamento do NetApp [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03019	O início da cópia de segurança da consola de gestão do NetApp para [%s] ([%s]) falhou, saindo!	Verifique se há erros nos logs.você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03022	O início do progresso do backup do console de gerenciamento do NetApp [%s] falhou, saindo!	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03025	A eliminação do ficheiro no caminho [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03030	Falha na descoberta de nós de Data ONTAP em cluster em [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03033	A obtenção dos detalhes da versão do sistema de [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03036	A criação do diretório no caminho [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03039	A exclusão do diretório no caminho [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03043	A criação do ficheiro no caminho [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03046	Falha na modificação do conjunto de dados do console de gerenciamento do NetApp para o conjunto de dados [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
STORAGE-03049	Não foi possível ler o conteúdo do ficheiro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03052	As opções obter para a opção [%s] falharam	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03055	Contadores de desempenho obter para objeto [%s] falhou	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03058	As instâncias de desempenho obtidas para objeto [%s] falharam	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03061	As informações do conjunto de dados do console de gerenciamento do NetApp para [%s] falharam	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03064	Falha no comando da CLI do sistema [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03067	A exclusão do conjunto de dados do console de gerenciamento do NetApp [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03070	A restauração da relação SnapVault [%s] com base na cópia Snapshot [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03073	Exportação CIFS para [%s]:[%s] falhou!	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03076	A obtenção do volume raiz no controlador [%s] falhou com o erro [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03079	Falha no caminho de junção para o volume [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.

<b>Código de erro</b>	<b>Mensagem de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
STORAGE-03082	Falha na obtenção do nome do sistema	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03085	Falha no serviço NFS no controlador [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03088	Falha na verificação de permissão NFS para o nome do caminho [%s] do host [%s] permissão [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03091	Falha na interface de rede no controlador [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-03094	Falha na lista Qtree no volume [%s]	Verifique se há erros nos logs. Você provavelmente tem um erro de gerenciamento do NetApp. Os logs podem revelar a causa do problema.
STORAGE-04119	A listagem de VServers falhou com erro	Verifique se há erros nos logs. É provável que você tenha um erro de solução de gerenciamento do ONTAP que pode revelar a causa do problema.
SVM_TUNNEL_ENABLED	(Y/N)	Defina o túnel Vsim. Se definido como Y, o recurso de túnel Vsim está ativado.

### Mensagens de erro da GUI do Snap Creator

A tabela a seguir lista as mensagens de erro da GUI do Snap Creator.

<b>Código de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
gui-00001	Certifique-se de que a palavra-passe encriptada no ficheiro de configuração está correta.
gui-00002	Certifique-se de que você está usando o executável correto do Snap Creator. Verifique se o /etc/snapcreatorgui.conf está correto.
gui-00003	Certifique-se de que os registos e a pasta de perfil correspondente existem.
gui-00004	Verifique se o Snap Creator home/logs/profilename existe.

<b>Código de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
gui-00005	Verifique se o perfil e a configuração correspondentes existem no diretório configs.
gui-00006	Tente executar a configuração do perfil do snapcreatorgui, se o snapcreatorgui.conf for perdido.
gui-00007	Verifique se sua configuração foi renomeada ou excluída.
gui-00008	Verifique seu nome de usuário e senha e verifique se você executou o comando de configuração do perfil do snapCreator.
gui-00009	Verifique se existem permissões no ficheiro ou pasta.
gui-00010	Verifique se existem permissões no ficheiro ou pasta.
gui-00011	Escolha um perfil diferente ou exclua o existente.
gui-00012	Verifique se o diretório configs existe e se o comando de configuração do perfil do snapCreator foi executado.
gui-00013	Verifique os logs para obter mais informações.
gui-00014	Feche a configuração e abra-a novamente.
gui-00015	Verifique as permissões no arquivo e se elas existem.
gui-00017	Verifique se o vCenter está correto e tem um data center válido.
gui-00019	Tente novamente, porque o datastore pode ter sido excluído durante a recuperação.
gui-00020	Tente novamente, porque o datastore pode ter sido excluído durante a recuperação.
gui-00021	Tente novamente, verifique se o vCenter está correto.
gui-00022	Adicione datastores ao vCenter.
gui-00023	Tente novamente, verifique o vCenter.

<b>Código de erro</b>	<b>Descrição/resolução</b>
gui-00024	A versão do vCloud diretor que você está usando não é suportada.
gui-00025	Introduza as credenciais corretas e tente novamente.
gui-00026	Organizações não encontradas para VCD. Crie organizações e tente novamente.
gui-00027	Verifique suas credenciais do vCenter.
gui-00028	Verifique os detalhes do controlador/NTAP_USERS.
gui-00029	Verifique a URL do vCloud diretor.
gui-00030	Verifique se existem VDCs para as organizações.
gui-00031	Verifique se existem vApps para os VDCs.

## Variáveis, parâmetros e comandos do arquivo de configuração do Snap Creator

Você pode definir as variáveis, parâmetros e comandos dentro do arquivo de configuração Snap Creator.

O arquivo de configuração Snap Creator é dinâmico, o que significa que você pode criar e definir variáveis dentro do arquivo de configuração.

Por exemplo, ao usar o SnapDrive para Windows em vez de ONTAPI para criar cópias Snapshot. Como os nomes de cópia Snapshot precisam ser exclusivos, você deve definir uma variável dinâmica. Os seguintes exemplos de uma configuração do SnapDrive para Windows:

```
NTAP_SNAPSHOT_CREATE_CMD1 "c:/Program Files/NetApp/SnapDrive/sdcli.exe" snap create -m fx1b4 -s %SNAME-%snap_TYPE_%snap_time -D e:
```

ou

```
NTAP_SNAPSHOT_CREATE_CMD1 "c:/Program Files/NetApp/SnapDrive/sdcli.exe" snap create -m fx1b4 -s %SNAME-%SNAP_TYPE_recent -D e:
```

Ao usar o SnapDrive para Windows em vez de Data ONTAP para exclusão de cópia Snapshot, o parâmetro NTAP\_SNAPSHOT\_DELETE\_CMD pode ser usado. O parâmetro %SNAPNAME deve ser usado no lugar do nome da cópia Snapshot no comando SnapDrive para Windows.

O exemplo a seguir é de uma configuração do SnapDrive para Windows:

```
NTAP_SNAPSHOT_DELETE_CMD01: "C: Program Files/NetApp/SnapDrive/sdcli" snap delete -s %SNAPNAME -D I:
```

## Descrições de variáveis e parâmetros do Snap Creator

O Snap Creator inclui variáveis incorporadas e parâmetros necessários em uma configuração básica.

Variáveis	Descrição
%SNAP_TYPE	Usado quando você executa o Snap Creator e é sua política de retenção (diária, semanal, mensal)
%SNAP_TIME	O carimbo de data/hora (YYYYAMMMDDhhmmss) usado na nomeação de cópias Snapshot para criar um nome exclusivo garantido para cada cópia Snapshot. Ele também é usado para nomear os relatórios de backup e os logs de transação Sybase.
%AÇÃO	A lista de ações que você pode executar ao executar o Snap Creator: (Backup
CloneVol	CloneLun
arco	restaurar
BackupDel	Lista de espera
CloneList	pmsetup
ossv)	%MSG
Usado para enviar uma mensagem de erro para outro programa, como e-mail ou Tivoli, ele só pode ser usado com a função SENDTRAP.	%USER_DEFINED

A tabela a seguir lista e descreve os parâmetros Snap Creator usados em uma configuração básica:

Parâmetro	Definição	Descrição
SNAME		Especifica a convenção de nomenclatura de cópia Snapshot que deve ser exclusiva. As cópias snapshot são excluídas de acordo com a convenção de nomenclatura.
SNAP_TIMESTAMP_ONLY	(S	N)

Parâmetro	Definição	Descrição
<p>Define a convenção de nomeação de instantâneo se definida como Y, as cópias de instantâneo terminam com YYYYMMDHMMSS. Caso contrário, as novas cópias Snapshot são renomeadas para terminar com YYYYMMDDHHMMSS.</p>	<p>VOLUMES</p>	
<p>Lista os controladores de storage primários e os volumes dos quais você deseja criar uma cópia Snapshot, por exemplo:</p> <pre data-bbox="138 646 573 865"> controller1:vol1,vol2 ,vol3; controller2:vol1; controller3:vol2,vol3 </pre>	<p>VOLUME_GROUPS</p>	<p>vol_1,vol_2,vol_n</p>

Parâmetro	Definição	Descrição
<p>Define vários volumes em um único grupo. Vários volumes são especificados como uma lista separada por vírgulas por exemplo:</p> <pre data-bbox="138 325 576 787"> VOLUMES_01=filer1:vol1,vol2,vol3;filer2:vol1 VOLUMES_02=filer1:vol3,vol4 VOLUMES_03=filer2:vol3,vol4 VOLUME_GROUPS=VOLUMES_01,VOLUMES_02,VOLUMES_03 </pre> <div data-bbox="162 966 227 1039" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px 0;"> <span style="font-size: 18px; font-weight: bold;">i</span> </div> <p data-bbox="276 829 544 1176">Volume_GROUPS é suportado apenas para operações de backup. Se este parâmetro for definido, o parâmetro VOLUMES será ignorado durante o backup.</p>	<p>NTAP_SNAPSHOT_RETENÇÕES</p>	
<p>Determina o número de cópias snapshot a serem retidas para uma determinada apólice. Por exemplo:</p> <pre data-bbox="138 1365 576 1501"> daily:7,weekly:4,monthly:1 </pre>	<p>NTAP_USERS</p>	

Parâmetro	Definição	Descrição
<p>Lista os sistemas de armazenamento e seus nomes de usuário e senhas correspondentes.</p> <pre>controller1:joe/passw ord1; controller2:bob/passw ord2; controller3:ken/passw ord3</pre> <p> A palavra-passe tem de conter, no mínimo, dois caracteres.</p>	NTAP_PWD_PROTECTION	(S)
N)	Ativa ou desativa a proteção por senha você deve criptografar todas as senhas (sistema de armazenamento e aplicativos ou plug-ins) e salvar senhas criptografadas no arquivo de configuração.	TRANSPORTE
HTTP	HTTPS	Permite que você use HTTP ou HTTPS para se conectar ao controlador de armazenamento.Observação:** HTTPS pode exigir bibliotecas openssl-devel.
PORTA		Configura o número da porta que os controladores de armazenamento usam; normalmente: 80 e 443
LOG_NUM		Especifica o número de relatórios .debug e .out que o Snap Creator tem que reter
CONFIG_TYPE	PLUGIN	PADRÃO


Parâmetro	Definição	Descrição
<p>Especifica o tipo de configuração existem dois tipos de configurações: Plug-in e padrão. Você pode usar várias configurações de plug-in para criar fluxos de trabalho de backup complexos do quiesce e do unquiesce.</p>	CMODE_CLUSTER_USERS	
<p>(Obrigatório para o Clustered Data ONTAP) lista os clusters Data ONTAP primários e secundários e seus nomes de usuário e senhas correspondentes.</p> <pre>cluster1:joe/password 1; cluster2:bob/password 2</pre> <p> A palavra-passe tem de conter, no mínimo, dois caracteres.</p>	CMODE_CLUSTER_NAME	
<p>(Obrigatório para Clustered Data ONTAP) especifica o nome do cluster primário do Data ONTAP em cluster</p>	CMODE_SNAPSHOT_FORCE_DELETE	(S)
N)	Garante a exclusão de cópias Snapshot que devem ser excluídas com base na política de cópia Snapshot no Clustered Data ONTAP. As cópias Snapshot não serão excluídas se tiverem dependências, como um clone.	LOG_TRACE_ENABLE
(S)	N)	Activa ou desativa o registo de todos os eventos se estiver desativado, os objetos de resultado da solução ONTAP não são registados.

Parâmetro	Definição	Descrição
NTAP_TIMEOUT	Segundos	Define o valor de tempo limite para todas as chamadas de solução ONTAP do controlador de armazenamento; o padrão é 60 segundos
USE_GLOBAL_CONFIG	(S	N)
Permite que você use a configuração global para armazenar valores	FEDERATED_APPLICATIONS	
Lista os nomes de configuração e perfil dos aplicativos federados na configuração, por exemplo:  <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;"> databases@db2;databases@oracle </div>	CMODE_SET	(S
N)	Define se a configuração é para cluster Data ONTAP ou Data ONTAP operando no modo 7D.	PERMITIR_DUPLICAR_SNAME
(S	N)	(Opcional) ativa ou desativa a capacidade de criar um arquivo de configuração com um nome instantâneo duplicado este parâmetro não funcionará com arquivos de configuração global (Super Global ou Profile Global).

## Parâmetros para configurar o cliente host do Snap Creator Agent e o Snap Creator Server

Você deve estar ciente dos parâmetros para configurar o cliente host do Snap Creator Agent e o Snap Creator Server.

Parâmetro	Definição	Descrição
N.O SC_AGENT_	Nome do host ou endereço_IP:porta	<p>Executa comandos ou tarefas em vários hosts remotos simultaneamente usando uma única configuração. Uma tarefa é um plug-in definido (parâmetro APP_NAME) ou um comando especificado com o comando _CMD (por exemplo, NTAP_SNAPSHOT_CREATE_CMD01).</p> <p>Para especificar um host remoto, você deve digitar seu nome ou endereço IP seguido de dois pontos e a porta na qual o Snap Creator Agent está ouvindo.</p> <p>Por exemplo: SC_AGENT_número: Endereço IP:porta</p> <p>SC_Agent_01 - IP do agente:porta do agente</p> <p>SC_Agent_02 - IP do agente:porta do agente</p> <p>No host remoto, você pode iniciar o Snap Creator Agent executando o comando 'path to scAgent_v' no&gt;/bin/scAgent start.</p>
SC_CLONE_TARGET	Nome do host ou endereço_IP do clone target:port	<p>Com o parâmetro PRE/POST_CLONE_CREATE_CMDxx, você pode gerenciar os objetos de armazenamento remoto no lado remoto (por exemplo, montagem ou desinstalação de sistemas de arquivos).</p> <p>Para especificar um destino clone, você deve inserir seu nome ou endereço IP seguido de dois pontos e a porta na qual o Snap Creator Agent está ouvindo.</p>

Parâmetro	Definição	Descrição
SC_AGENT_TIMEOUT	Tempo (em segundos)	<p data-bbox="1040 157 1489 533">Especifica o tempo limite em segundos do serviço Agente. A arquitetura cliente/servidor implementada usa um mecanismo de tempo limite. Isso significa que se o cliente não responder no intervalo especificado, o servidor falha com uma mensagem de tempo limite. No entanto, a tarefa no cliente não é abortada e requer mais investigação.</p> <p data-bbox="1040 569 1489 905">O tempo limite é definido para 300 segundos por padrão. Em um servidor com uma carga alta ou tarefas conhecidas de longa execução (como scripts criados pelo usuário ou operações complexas do SnapDrive), você deve estender o tempo limite e modificar esse valor de acordo com seus requisitos.</p> <p data-bbox="1040 940 1489 1142">Você deve definir este parâmetro para o tempo máximo que uma operação pode levar (por exemplo, se o quiesce levar 1.800 minutos, esse parâmetro deve ser definido como 1800).</p> <div data-bbox="1073 1178 1489 1367" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p data-bbox="1192 1188 1451 1352">Alguns plug-ins têm requisitos específicos do valor SC_AGENT_TIMEOUT.</p> </div>

Parâmetro	Definição	Descrição
SC_AGENT_WATCHDOG_ENABLE	"Y" ou "N"	<p>O parâmetro SC_Agent_WATCHDOG_ENABLE se aplica somente quando a versão do Snap Creator Agent é anterior a 4,1. Este parâmetro ativa ou desativa o processo Watchdog. Para Snap Creator Agent 4,1 ou posterior, esse parâmetro é ignorado porque o processo Watchdog está sempre ativado. Se o parâmetro estiver ativado (ou seja, definido como Y) e a versão do Snap Creator Agent for 4,1 ou posterior, o processo Watchdog será iniciado quando o Snap Creator Agent receber uma solicitação de quiesce.</p> <p>O processo Watchdog usa o parâmetro SC_AGENT_UNQUIESCE_TIMEOUT_UT como timeout para desativar o aplicativo. Se o parâmetro estiver desativado (ou seja, definido como N) e a versão do Snap Creator for anterior a 4,1, o processo Watchdog desativa o aplicativo, mas ele usa o parâmetro OPERATION_TIMEOUT_IN_SECONDS_C (padrão: 1 hora) do caminho scAgent/etc/agent.properties.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>O parâmetro SC_Agent_WATCHDOG_ENABLE está obsoleto para o Snap Creator Agent 4,1 e aplicável somente para uso com o Snap Creator Agent 4,0. A partir do Snap Creator Agent 4,1, o processo Watchdog é ativado (como é codificado), independentemente do valor definido para este parâmetro.</p> </div>


Parâmetro	Definição	Descrição
SC_AGENT_UNQUIESCE_TIMEOUT	Tempo (em segundos)	<p>Especifica o tempo limite de inatividade unquiesce em segundos. Com as versões do Snap Creator Agent anteriores a 4,1, este parâmetro só é usado quando</p> <p>SC_Agent_WATCHDOG_ENABLE está definido como Y. com o Snap Creator Agent 4,1 ou posterior, o parâmetro é sempre aplicável, porque o processo de Watchdog do Snap Creator Agent está sempre ligado.se a comunicação com o Snap Creator Agent não é possível e uma aplicação está no estado quiesce, o Snap Creator Agent retorna automaticamente o aplicativo para o modo normal de operação do servidor. Por padrão, o tempo limite de unquiesce é definido para qualquer valor do parâmetro SC_AGENT_TIMEOUT, mais cinco segundos.</p>
SC_TMP_DIR	"Y" ou "N"	<p>Permite o uso de um diretório temporário alternativo definido pelo usuário para armazenar arquivos relacionados ao Snap Creator. O usuário cria o diretório e gerencia o acesso do usuário. Os plug-ins usam arquivos temporários para interagir com o banco de dados. Os arquivos temporários são criados no diretório temporário padrão do host, que tem acesso de gravação para todos os usuários. Se o diretório temp estiver cheio, o Snap Creator exibirá um erro ao criar os arquivos temporários.</p>

Parâmetro	Definição	Descrição
SC_AGENT_LOG_ENABLE	"Y" ou "N"	Habilita a criação de log para todas as operações executadas pelo Snap Creator Server para Snap Creator Agent. Se ocorrer uma falha, você pode verificar esses logs. O Snap Creator Server envia operações para o Snap Creator Agent. Se um erro ocorrer antes que o Snap Creator Agent envie um retorno de chamada para o Snap Creator Server, as mensagens do Snap Creator Agent podem ser perdidas. Esse parâmetro ajuda as mensagens do Snap Creator Agent a serem registradas no Snap Creator Agent para que essas mensagens não sejam perdidas.

## Parâmetros para se conectar a unidades e interfaces do vFiler

Vários parâmetros são necessários para conectar o Snap Creator Server a unidades e interfaces do vFiler.

Parâmetro	Definição	Descrição
VFILERS		Liste as unidades do vFiler e seus sistemas ou volumes de storage de hospedagem. Por exemplo: vFiler1 a controller1:vol1,vol2,vol3;vFiler2 a controller2:vol1;vFiler3 a controller3:vol2,vol3 <b>Nota:</b> HTTPS não é suportado com unidades do vFiler.
GESTÃO_INTERFACES		Lista os controladores de armazenamento primário e suas interfaces de gerenciamento usadas para comunicações. Por exemplo: MANAGEMENT_INTERFACES controller1:controller1-mgmt;controller2:controller2-mgmt

Parâmetro	Definição	Descrição
INTERFACES SECUNDÁRIAS_		<p>Listar os controladores de storage primários ou unidades do vFiler e a origem ou destino de suas interfaces secundárias para relacionamentos SnapVault e SnapMirror.por exemplo: controller1:controller1-source/controller2-destination</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>As relações SnapVault e SnapMirror devem ser configuradas para usar essa interface secundária. O Snap Creator não gerencia relacionamentos SnapMirror e SnapVault.</p> </div>
USE_PROXY	(S	N)
Permite que as chamadas de API passem pelo proxy do servidor Active IQ Unified Manager em vez do controlador de armazenamento diretamente. Se esta opção for utilizada, NTAP_USERS não é necessário.	ALLOW_IP_ADDR	(S

## Parâmetros para configurar operações de clonagem

Vários parâmetros são necessários para configurar operações de clonagem do Snap Creator Server.

Parâmetro	Definição	Descrição
NTAP_VOL_CLONE_RESERVE	nenhum	ficheiro
volume	Esta é a garantia de espaço para um volume clonado.	NTAP_LUN_CLONE_RESERVATION

Parâmetro	Definição	Descrição
verdadeiro	falso	Se definido como verdadeiro, o espaço será reservado para os LUNs clonados se a ação cloneLun estiver selecionada. Caso contrário, o espaço não é reservado.
NTAP_CLONE_IGROUP_MAP		<p>Especifica o sistema de storage, o volume de origem e um IGROUP. O IGROUP é então mapeado para LUNs clonados que residem no volume de origem ou LUNs clonados que residem no clone de volume (por exemplo, controller1:src_volume1/igroup1,src_volume2/igroup1,src_volume3/igroup1;controller2:src_volume1/igroup2,src_volume2/igroup2,src_volume3/igroup2 ). <b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os clones LUN assumem o mesmo nome que o volume pai ou LUN e terminam com _CLONE; ou seja, se o volume for chamado myvol, o clone seria myvol_CLONE.</li> <li>• Os clones de volume começam com cl_ e terminam com -YYYYAMMDDHHMMSS.</li> </ul>
NTAP_CLONE_FOR_BACKUP	(S	N)
Se ativado, clones (volume e LUN) são criados e, em seguida, excluídos após as outras operações serem concluídas. Caso contrário, os clones são excluídos antes que as operações sejam concluídas. <b>Nota:</b> se você estiver fazendo backup de clones para fita, isso deve ser definido como Y. se você estiver fazendo atualizações de banco de dados, então você deve configurá-lo como N.	NTAP_CLONE_SECONDARY	(S

Parâmetro	Definição	Descrição
N)	Se ativado, os clones são criados no destino do SnapMirror após a conclusão da atualização do SnapMirror. <b>Nota:</b> esta configuração deve ser usada com NTAP_SnapMirror_USE_SNAPSHOT, NTAP_SnapMirror_WAIT e NTAP_CLONE_SECONDARY_VOLUMES e a ação cloneVol.	NTAP_CLONE_SECONDARY_VOLUMES
	Este é um mapeamento dos sistemas de storage primário ou secundário e dos volumes secundários. Isso é necessário para que o Snap Creator possa encontrar os volumes secundários (por exemplo, controller1:controller1-sec/vol1;controller1:controller1-sec/vol2).	NTAP_NUM_VOL_CLONES
	Esse é o número de clones de volume que você deseja manter. Isso funciona de forma semelhante à política de retenção de cópias Snapshot. <b>Observação:</b> isso só funciona para clones de volume que exigem uma licença FlexClone no controlador de armazenamento.	NTAP_NFS_EXPORT_HOST
IP do host	O nome do host ou endereço IP onde o clone deve ser exportado. Este é o host onde você monta o volume clone usando NFS.	NTAP_NFS_EXPORT_ACCESS
raiz	leitura-gravação	somente leitura

Parâmetro	Definição	Descrição
<p>O host especificado em NTAP_NFS_EXPORT_HOST recebe acesso ou permissão para o volume clone.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• raiz O acesso root é concedido.</li> <li>• somente leitura O acesso somente leitura é concedido.</li> <li>• leitura-gravação O acesso de leitura/escrita é concedido.</li> </ul>	NTAP_NFS_EXPORT_PERSISTENT	verdadeiro
falso	Determina se a exportação NFS é persistente. Se true estiver selecionado, o volume do clone será exportado e o arquivo /etc/exports no controlador de armazenamento será atualizado.	NTAP_CIFS_EXPORT_ENABLE
(S	N)	Configuração para compartilhar um volume clonado usando CIFS.

## Parâmetros para configurar o gerenciamento de eventos

Vários parâmetros são necessários para configurar o gerenciamento de eventos para o Snap Creator Server.

Parâmetro	Definição	Descrição
NTAP_ASUP_ERROR_ATIVAR	"Y" ou "N"	EnableSnap Creator mensagens de erro para também Registrar uma mensagem AutoSupport no controlador de storage. O Snap Creator sempre cria uma mensagem do INFO AutoSupport quando o backup é iniciado e quando o backup é concluído.

Parâmetro	Definição	Descrição
FALHA_MSG		Registra a mensagem de falha que é definida no caso de uma falha do Snap Creator. Esta mensagem de avaria também pode ser enviada para o SENDTRAP se o SENDTRAP estiver definido.
SENDTRAP		<p>Interfaces com seu software de monitoramento ou e-mail, permitindo que você passe os alertas gerados pelo Snap Creator para sua própria infraestrutura de monitoramento. A variável %MSG é a mensagem enviada do Snap Creator. O seguinte é um exemplo de como você pode enviar um e-mail em um sistema UNIX:</p> <pre>SENDTRAP /usr/bin/mailx -s %MSG myaddress@mydomain.com/dev/null</pre> <p>Para enviar um e-mail em um sistema Windows, você deve adicionar <code>cmd.exe /c</code> antes de qualquer comando. Por exemplo:</p> <pre>SENDTRAP cmd.exe /c echo %how</pre>
SUCCESS_TRAP		<p>Interfaces com seu software de monitoramento ou e-mail, permitindo que você passe a mensagem de sucesso gerada pelo Snap Creator para sua própria infraestrutura de monitoramento. A variável %SUCCESS_MSG é a mensagem de sucesso do Snap Creator. O seguinte é um exemplo de como você pode enviar um e-mail em um sistema UNIX:</p> <pre>SUCCESS_TRAP /usr/bin/mailx -s %SUCCESS_MSG myaddress@mydomain.com /dev/null</pre> <p>Para enviar um e-mail em um sistema Windows, você deve adicionar <code>cmd.exe /c</code> antes de qualquer comando. Por exemplo:</p> <pre>SUCCESS_TRAP cmd.exe /c echo %Hello</pre>

Parâmetro	Definição	Descrição
SUCESSO_MSG		Após um backup bem-sucedido do Snap Creator, essa configuração registra a mensagem definida. A mensagem também é enviada para SUCCESS_TRAP, se SUCCESS_TRAP estiver definido, ou para SENDTRAP, se SENDTRAP estiver definido.

## Parâmetros para configurar o console do Operations Manager


Vários parâmetros são necessários para configurar o console do Operations Manager.

Parâmetro	Definição	Descrição
OM_HOST		O nome ou endereço IP do host do console do Operations Manager.
OM_USER		O nome de usuário de um usuário de console do Operations Manager que tem permissão para criar eventos.
OM_PWD		A senha para o usuário do console do Operations Manager. <b>Observação:</b> a senha deve conter no mínimo dois caracteres.
OM_PORT		A porta a ser usada para comunicações com o console do Operations Manager; 8088 é a porta HTTP padrão e 8488 é a porta HTTPS padrão usada pelo console do Operations Manager.
OM_EVENT_GENERATE	(S	N)

## Parâmetros para configurar OSSV


Vários parâmetros são necessários para configurar o Open Systems SnapVault (OSSV).

Parâmetro	Definição	Descrição
NTAP_OSSV_ENABLE	(S	N)

Parâmetro	Definição	Descrição
<p>Permite a integração do OSSV. Este parâmetro deve ser usado em combinação com o parâmetro NTAP_OSSV_HOMEDIR. O OSSV também é necessário no host que executa o Snap Creator. No OSSV, a lógica de retenção de política lida com as políticas baseadas apenas nas políticas predefinidas do Snap Creator. Ele não suporta nenhum objeto de política.</p> <div style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px; margin-top: 10px;">  <p>Quando este parâmetro OSSV está ativado, o caminho é especificado como volumes. Ao especificar caminhos no Windows para OSSV, os dois pontos (:) não devem ser usados. Por exemplo, se o caminho for e:</p> </div>	NTAP_OSSV_HOMEDIR	/usr/SnapVault
Define o caminho para o diretório home do OSSV (/usr/SnapVault).	NTAP_OSSV_FS_SNAPSHOT	(S)
N)	Necessário para definir o parâmetro NTAP_OSSV_FS_SNAPSHOT_CREATE_CMD, permite criar uma cópia Snapshot do sistema de arquivos usando o comando Open System ou sistema de arquivos. A cópia Snapshot do sistema de arquivos é então transferida para o sistema de storage usando o SnapVault.	NTAP_OSSV_FS_SNAPSHOT_CREATE_CMD

## Parâmetros para configurar o SnapMirror

Vários parâmetros são necessários para configurar o SnapMirror para o servidor Snap Creator.

Parâmetro	Definição	Descrição
NTAP_SnapMirror_UPDATE	"Y" ou "N"	Permite-lhe ligar e desligar a função de atualização do SnapMirror.
NTAP_SnapMirror_CASCADING_UPDATE	"Y" ou "N"	Permite ativar e desativar a função de atualização do SnapMirror em cascata. Esta é uma atualização do SnapMirror usando um volume de destino do SnapVault.  <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: inline-block;">  Isso não é compatível com o Clustered Data ONTAP. </div>
SnapMirror_VOLUMES		Especifica a lista de sistemas de armazenamento de origem e volumes nos quais você deseja executar uma atualização do SnapMirror (por exemplo, controller1:vol1,vol2,vol3;controller 2:vol1;controller3:vol2,vol3). <b>Observação:</b> para os plug-ins do VMware (vSphere e vCloud), o valor deve ser definido como auto:Detect.
SnapMirror_CASCADING_VOLUMES		Especifica a lista de sistemas e volumes de storage de destino do SnapVault em que, após uma atualização do SnapVault, você deseja executar uma atualização do SnapMirror (por exemplo, sec-controller1:vol1-sec,vol2-sec). Isso não é suportado com replicação em cascata se um volume de origem tiver vários destinos.  <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: inline-block;">  Isso não é compatível com o Clustered Data ONTAP. </div>

Parâmetro	Definição	Descrição
NTAP_SnapMirror_WAIT		<p>Especifica o tempo de espera (em minutos) para o processo de atualização do SnapMirror terminar antes de criar um clone no destino do SnapMirror.se o NTAP_CLONE_SECONDARY estiver definido como Y, o Snap Creator aguarda até que a atualização do SnapMirror seja concluída antes de continuar.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>Isso pode ser usado apenas com NTAP_CLONE_SECONDARY e a ação cloneVol (apenas clones de volume são atualmente suportados).</p> </div>
NTAP_SnapMirror_USE_SNAPSHOT	"Y" ou "N"	<p>Se esse parâmetro estiver habilitado, a atualização do SnapMirror usará a cópia Snapshot recém-criada, criando assim uma cópia Snapshot no destino do SnapMirror. <b>Observação:</b> isso é necessário para NTAP_CLONE_SECONDARY porque uma cópia Snapshot é necessária para criar um clone no destino SnapMirror.</p>
NTAP_SnapMirror_MAX_TRANSFER		<p>Especifica a largura de banda máxima (em kbps) que o SnapMirror tem permissão para usar.se este parâmetro não estiver definido, o SnapMirror usará a largura de banda máxima disponível.</p>

Parâmetro	Definição	Descrição
SnapMirror_QTREE_INCLUDE		Especifica a lista de controladores de armazenamento primário e caminhos de qtree a serem incluídos na atualização do SnapMirror (por exemplo, controller1:/vol/qtree/qtree1,/vol/volume/qtree2;controller2:/vol/volume/qtree1).se esta opção não for utilizada, todas as qtrees sob um volume serão copiadas. Ao especificar uma lista usando essa opção, somente os qtrees listados serão copiados; os qtrees restantes serão ignorados.

## Parâmetros para configurar cópias Snapshot

Vários parâmetros de arquivo de configuração são necessários para configurar cópias Snapshot para o Snap Creator Server.

Parâmetro	Definição	Descrição
NTAP_SNAPSHOT_RETENÇÃO_IDADE		Permite definir a idade de retenção (em dias) para cópias Snapshot. Se configurado, as cópias Snapshot serão excluídas somente se excederem o número definido no parâmetro NTAP_SNAPSHOT_RETENÇÕES e se forem maiores do que a idade de retenção (em dias).
SnapDrive	"Y" ou "N"	Permite que você use o SnapDrive em vez da API do Data ONTAP para criar uma cópia Snapshot.
SnapDrive_DISCOVERY	"Y" ou "N"	Permite que você use o SnapDrive para descoberta de storage. Isso é necessário em um ambiente SAN ou isan ao usar o parâmetro VALIDATE_VOLUMES.

Parâmetro	Definição	Descrição
NTAP_SNAPSHOT_DESATIVAR	"Y" ou "N"	Desativa o Snap Creator de criar uma cópia Snapshot para que o Snap Creator possa lidar com o SnapVault ou o SnapMirror for SnapManager. Para que essa configuração funcione, as cópias Snapshot do SnapManager devem seguir esta convenção de nomenclatura: Snapshot_copy_name-policy_recent.
NTAP_SNAPSHOT_NODELETE	"Y" ou "N"	Substitui o parâmetro NTAP_SNAPSHOT_RETENÇÕES e impede que cópias Snapshot sejam excluídas. Ativar esta variável pode tornar o volume cheio.
NTAP_SNAPSHOT_DELETE_CMD		Exclui instantâneos através do SnapDrive em vez do Snap Creator com base na retenção de instantâneos. * Observação:* todos os volumes (unidades de montagem) usados neste comando do SnapDrive para exclusão de instantâneos também devem ser incluídos o arquivo de configuração.
NTAP_SNAPSHOT_DELETE_BY_AGE_ONLY	(PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO
AMBOS	N)	Permite a exclusão de cópias Snapshot antigas. Esse parâmetro requer o parâmetro NTAP_SNAPSHOT_RETENSION_AGE e força a exclusão com base na idade de cópia Snapshot em vez do número de cópias snapshot.
NTAP_SNAPSHOT_DEPENDENCY_IGNORE	"Y" ou "N"	Aplica-se apenas à exclusão de cópia Snapshot usando a ação backupDel. A exclusão manual de cópias Snapshot com uma dependência não é permitida.

Parâmetro	Definição	Descrição
NTAP_SNAPSHOT_CRIAR_CMD NO		Cria uma cópia Snapshot e elimina os buffers do sistema de arquivos; o número é um número de 1 a 99. <b>Nota:</b> esta definição é necessária se ativar o parâmetro SnapDrive. A API do Data ONTAP ainda é usada para executar tudo o resto, mas a opção SnapDrive cria cópias Snapshot.
NO. DO NTAP_METADATA_SNAPSHOT_CREATE_CMD		Cria o volume de metadados cópia Snapshot e limpa os buffers do sistema de arquivos; o número é um número de 1 a 99.
NTAP_CONSISTENCY_GROUP_SNAPSHOT	"Y" ou "N"	Permite o uso de grupos de consistência para criar cópias Snapshot consistentes em vários volumes.
NTAP_CONSISTENCY_GROUP_SNAPSHOT_RETRY_COUNT		Especifica o número de vezes que um instantâneo do grupo de consistência deve ser tentado novamente em caso de falha.
NTAP_CONSISTENCY_GROUP_SNAPSHOT_RETRY_WAIT	Tempo (em segundos)	Especifica o tempo de espera entre cada tentativa de um instantâneo de grupo de consistência.
NTAP_CONSISTENCY_GROUP_TIMEOUT	(URGENTE	MÉDIA
RELAXADO)	Especifica o tempo de espera que o controlador de storage agrupe cópias Snapshot consistentemente.	NTAP_CONSISTENCY_group_WAFL_SYNC
"Y" ou "N"	Melhora o desempenho de uma cópia Snapshot de grupo de consistência forçando um ponto de consistência (CP) por meio de uma sincronização WAFL antes do início do cg. <b>Nota:</b> se você estiver executando o backup do grupo de consistência com o plug-in DB2, você deve definir esse parâmetro como "N".	NTAP_SNAPSHOT_RESTORE_AUTO_DETECT

Parâmetro	Definição	Descrição
"Y" ou "N"	Se desativada, esta definição força sempre um único SnapRestore de ficheiro (SFSSR) ao executar uma única restauração de ficheiro.	NTAP_SNAPSHOT_CLEANUP
"Y" ou "N"	Remove todas as cópias Snapshot criadas em caso de falha do backup.	NTAP_USE_EXTERNAL_SNAPSHOT
"Y" ou "N"	Permite a importação de uma cópia Snapshot que não seja do Snap Creator. A cópia Snapshot mais recente é correspondida.	NTAP_EXTERNAL_SNAPSHOT_REGEX

## Parâmetros para configurar o SnapVault

Vários parâmetros são necessários para configurar o SnapVault.

Parâmetro	Definição	Descrição
NTAP_SnapVault_UPDATE	(Y/N)	Permite-lhe ligar e desligar a função de atualização do SnapVault.
NTAP_ALLOW_MIRRORVAULT_AS_MIRROR	(Y/N)	Permite que você use o tipo de política de proteção mirror_Vault como SnapVault ou SnapMirror. (Padrão) N: Ativa o tipo de política de proteção mirror_Vault para SnapVault. Y: Ativa o tipo de política de proteção mirror_Vault para SnapMirror.

Parâmetro	Definição	Descrição
VOLUMES SnapVault_		<p>Lista os sistemas de armazenamento de origem e os volumes nos quais pretende efetuar uma atualização do SnapVault (por exemplo, controller1:vol1,vol2,vol3;controller2:vol1;controller3:vol2,vol3).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para que as atualizações do SnapVault e do SnapMirror funcionem, as relações devem existir.</li> </ul> <p>Snap Creator não cria os relacionamentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os nomes de host na relação SnapMirror ou SnapVault devem ser os mesmos especificados nas opções VOLUMES, SnapMirror_VOLUMES e SnapVault_VOLUMES. Além disso, o host onde o Snap Creator é executado deve ser capaz de resolver os nomes de host.</li> <li>• Para vSphere ou vCloud, o valor deve ser definido como auto:detect.</li> <li>• Os nomes de host devem ser o nome de host curto (nome que aparece no prompt de comando do controlador de armazenamento), não o FQDN.</li> </ul>
SnapVault_QTREE_INCLUDE		<p>Lista os sistemas de armazenamento de origem e os caminhos de qtree que devem ser incluídos na atualização do SnapVault. Sem essa opção, todos os qtrees abaixo de um volume são abobadados pelo SnapVault se houver um relacionamento. Os Qtrees listados no exemplo a seguir são abobadados pelo SnapVault e o resto é ignorado pelo SnapVault: controller1:/vol/qtree/qtree1,/vol/volume/qtree2;controller2:/vol/volume/qtree1.</p>
NTAP_SnapVault_RETENÇÕES		<p>Determina o número de cópias Snapshot no secundário do SnapVault que você deseja manter para uma determinada política (por exemplo, diária:21, semanal:12, mensal:3).</p>
NTAP_SnapVault_RETENSION_AGE		<p>Permite definir uma idade de retenção (em dias) para cópias do Snapshot do SnapVault. Se configurado, as cópias Snapshot do SnapVault serão excluídas somente se excederem o número definido em NTAP_SnapVault_RETENÇÕES e se forem maiores do que a idade de retenção (em dias).</p>

<b>Parâmetro</b>	<b>Definição</b>	<b>Descrição</b>
NTAP_SnapVault_S NAPSHOT	(Y/N)	Permite o uso de cópias Snapshot do SnapVault, ou seja, cópias Snapshot compatíveis com o agendador SnapVault do controlador de armazenamento. Ao usar essa opção, a exclusão de cópia Snapshot é tratada pelo controlador de storage e não pelo Snap Creator. Além disso, as cópias Snapshot são nomeadas da seguinte forma: sv_<POLICY>. O nome da política vem do parâmetro NTAP_SNAPSHOT_RETENÇÕES e o conjunto de retenção também é aplicado ao agendamento SnapVault do controlador de armazenamento.
NTAP_SnapVault_ NODELETE	(Y/N)	Substitui NTAP_SnapVault_RETENÇÕES e impede que cópias Snapshot sejam excluídas. Deixar isto ligado pode fazer com que o volume se encha.
NTAP_SnapVault_R ESTORE_WAIT	(Y/N)	No caso da restauração do SnapVault, ele força o Snap Creator a esperar que a operação termine. Isso é recomendado porque, após a conclusão da restauração do SnapVault, o Snap Creator solicita ao usuário que exclua as cópias snapshot de restauração que são criadas no storage primário e não são mais necessárias.
NTAP_SnapVault_ WAIT		O tempo de espera (em minutos) para o processo de atualização do SnapVault terminar antes de criar uma cópia Snapshot no secundário do SnapVault.
NTAP_SnapVault_M AX_TRANSFER		A largura de banda máxima SnapVault é permitida, em kbps. Se não estiver definido, o SnapVault utiliza a largura de banda máxima disponível.

## Parâmetros para configurar a capacidade de proteção de dados do Console de Gerenciamento do NetApp

Vários parâmetros são necessários para configurar o recurso de proteção de dados do console de gerenciamento do NetApp.

<b>Parâmetro</b>	<b>Definição</b>	<b>Descrição</b>
NTAP_PM_UPDATE	(S	N)

Parâmetro	Definição	Descrição
Permite ativar e desativar a atualização da funcionalidade de proteção de dados do Console de Gerenciamento do NetApp que Registra cópias Snapshot do Snap Creator na funcionalidade de proteção de dados do Console de Gerenciamento do NetApp. <b>Nota:</b> se NTAP_PM_UPDATE estiver ativado, você deve configurar NTAP_DFM_DATA_SET.	NTAP_DFM_DATA_SET	
Lista os sistemas de armazenamento e os conjuntos de dados de capacidade de proteção de dados do Console de Gerenciamento da NetApp para correlações de volume; ou seja, controller1:dataset1/vol1,vol2;controller1:dataset2/vol3.	NTAP_PM_RUN_BACKUP	(S
N)	Inicia o backup da capacidade de proteção de dados do Console de Gerenciamento do NetApp, verifica o progresso e o status e aguarda que ele seja concluído.	NTAP_DFM_SNAPSHOT_FORMAT

## Comandos APP

A tabela a seguir lista os comandos do aplicativo (app).

Comando	Descrição
APP_CLONE_FOLLOW_UP_CMD N°	Estes são scripts ou comandos a serem executados depois que o banco de dados é clonado, onde número é um número entre 01 e 99, inclusive. Isso pode ser usado para executar atividades de acompanhamento específicas de aplicativos em sistemas SAP, como instalar uma licença SAP, ajustar tabelas de banco de dados, excluir ou atualizar conteúdo e iniciar o aplicativo.
NO. DE APLICAÇÃO QUIESCE_CMD	Estes são scripts ou comandos que colocam sua aplicação no modo de backup, onde o número é um número entre 01 e 99, inclusive. * Observação:* isso é ignorado se você usar APP_NAME, porque é, nesse caso, manipulado internamente no Snap Creator.

Comando	Descrição
N.O DE CMD DA APP_UNQUIESCE_	Estes são scripts ou comandos que retiram sua aplicação do modo de backup, onde o número é um número de 01 a 99, inclusive. <b>Nota:</b> isso é ignorado se você usar APP_NAME porque é, nesse caso, Tratado internamente no Snap Creator.
N.O ARCHIVE_CMD	Este comando lida com o arquivamento de banco de dados; ele também pode ser usado como um wrapper para executar outros scripts, onde o número é um número de 01 a 99.

## Montar e desmontar comandos

Ao clonar, você deve usar os comandos MOUNT\_CMD e UMOUNT\_CMD em vez dos comandos Snap Creator PRE ou POST.

Comando	Descrição
N.O DE MONTAGEM_CMD	Os comandos de montagem são usados para montar o sistema de arquivos para clonagem ou ações de montagem, onde o número é um número a partir de 01-99.
N.O UMOUNT_CMD	Os comandos de desmontagem são usados para montar o sistema de arquivos para clonagem ou ações de montagem, onde o número é um número começando de 01-99.

## Comandos PRE

O Snap Creator Server inclui vários PRÉ COMANDOS DE ficheiros de configuração.



Para o Windows, `cmd.exe /c` deve ser incluído antes de qualquer PRÉ-comando.

Comando	Descrição
NO. DO PRE_APP_QUIESCE_CMD	Este é o comando de início do backup pré-aplicativo, onde o número é um número de 01-99.
N.O PRE_NTAP_CMD	Este é o comando pré-Snapshot, onde o número é um número de 01-99; ele é executado antes de todas as operações.
N.O PRE_APP_UNQUIESCE_CMD	Este é o comando de parada de backup pré-aplicativo, onde o número é um número de 01-99.

Comando	Descrição
PRE_NTAP_CLONE_DELETE_CMD NO	Este é o comando de exclusão pré-clone, onde o número é um número de 01-99. <b>Nota:</b> o objetivo do comando clone delete é chamar um script de montagem ou comandos para que LUNs clonados possam ser montados com o propósito de fazer backup (provavelmente para fita).
N.O PRE_EXIT_CMD	Este é um comando opcional que é executado após um erro fatal ocorrer, mas antes do Snap Creator sair. Isso é útil para reverter para o estado que era antes do Snap Creator ser executado. * Nota:* <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este comando retorna um aplicativo para o modo de operação normal antes que o Snap Creator saia devido a um erro.</li> <li>• Isso é ignorado se você usar app_NAME porque ele é Tratado internamente no Snap Creator.</li> </ul>
N.O PRE_RESTORE_CMD	Este é um comando opcional que pode ser executado antes de inserir uma restauração interativa. Isso permite que você interaja com o aplicativo que está sendo restaurado. Por exemplo, talvez você queira encerrar o aplicativo antes de executar uma restauração. <b>Observação:</b> isso não é suportado com o plug-in MySQL.
PRE_CLONE_CREATE_CMD NO	Este é um comando opcional que pode ser executado antes que as operações de clonagem ONTAPI ocorram, onde o número é um número de 01-99.

## Comandos POST

Snap Creator Server inclui vários COMANDOS DE POST de arquivo de configuração.

Comando	Descrição
POST_APP QUIESCECM3	Este é um comando de início de backup pós-aplicativo, onde o número é um número de 01-99.
N.O POST_NTAP_CMD	Este é um comando POST, onde o número é um número de 01-99. Isso é executado depois que todas as operações estão concluídas.
POST_APP_UNQUIESCE_CMD N.º	Este é um comando de parada de backup pós-aplicativo, onde o número é um número de 01-99.

Comando	Descrição
NO. POST_NTAP_DATA_TRANSFER_CMD	Este é um comando de transferência pós-dados que é executado após uma transferência SnapVault ou SnapMirror, onde o número é um número de 01-99.
N.O CMD PÓS-RESTAURO_	Este é um comando opcional que pode ser executado depois de concluir uma restauração interativa. Ele permite que você interaja com o aplicativo que está sendo restaurado. Após a conclusão da restauração, talvez você queira iniciar o aplicativo. <b>Observação:</b> isso não é suportado com o plug-in MySQL.
POST_CLONE_CREATE_CMD NO	Este é um comando opcional que pode ser executado após as operações de clonagem ONTAPI ocorrerem, onde o número é um número de 01-99. Os comandos são usados para executar operações como a montagem de sistemas de arquivos clonados.

## Terminologia do Snap Creator

Snap Creator consiste em algumas construções diferentes, e é importante entender a linguagem e os conceitos.

- **Ação**

Snap Creator pode executar várias ações em arquivos de configuração. Normalmente, este é um fluxo de trabalho definido para alcançar um resultado desejado. Para executar uma ação, selecione um arquivo de configuração na GUI, clique em **Ação** e selecione uma das seguintes ações na lista suspensa:

- **Backup**

Faz backup do ambiente especificado em um arquivo de configuração. O fluxo de trabalho de backup é uma ação de várias etapas que muda dependendo das configurações do arquivo de configuração selecionado. Um exemplo de uma ação de backup com um plug-in configurado pode ser a obtenção de um aplicativo ou banco de dados, fazer uma cópia Snapshot de todos os volumes definidos, desmarcar o aplicativo ou banco de dados selecionado, executar uma atualização do SnapVault e/ou do SnapMirror, agir em quaisquer políticas de retenção ou agir em quaisquer configurações de log de arquivamento.

- **Clone LUN**

Cria uma nova cópia Snapshot de um LUN e clones a nova cópia Snapshot.

- **Clone de volume**

Cria uma nova cópia Snapshot de um volume e clona a nova cópia Snapshot.

- **Monitor de agentes**

O Monitor de agentes consulta o servidor Snap Creator para todos os agentes definidos nos arquivos de configuração e consulta os agentes para verificar seu status. O Monitor de agentes informa se o agente

está em execução, a porta que o agente está ouvindo e a versão do agente está em uso.

- **Registo de arquivo**

A ação de registo de arquivo atua em quaisquer definições na definição de gestão de registos de arquivo do ficheiro de configuração. Essa ação normalmente limpa Registros que não são mais necessários pelo Snap Creator.

- **Ficheiro de configuração**

Um arquivo de configuração é o coração do Snap Creator. Ele configura o Snap Creator, permite que plug-ins de aplicações sejam executados, define as variáveis necessárias e define os volumes capturados nas cópias Snapshot. Os arquivos de configuração são compostos de diferentes parâmetros que podem ser definidos para afetar o comportamento do Snap Creator. O arquivo de configuração geralmente é encurtado para configuração ou configuração.

- **Descubra**

A ação descobrir realiza a descoberta no nível de storage no ambiente detalhado no arquivo de configuração. Nem todos os plug-ins suportam a descoberta.

- **Ficheiro de configuração global**

Um arquivo de configuração que pode atuar em um nível superglobal (os parâmetros afetarão todos os arquivos de configuração em todo o ambiente Snap Creator Server) ou em um nível de perfil (os parâmetros afetarão todos os arquivos de configuração em um perfil especificado). Os parâmetros superglobais serão substituídos por quaisquer parâmetros especificados em um global de nível de perfil. Da mesma forma, os parâmetros especificados em um arquivo de configuração substituirão quaisquer parâmetros em um arquivo de configuração global super ou de perfil. O arquivo de configuração global geralmente é encurtado para configuração global.

- **Trabalho**

Todas as operações realizadas pelo Snap Creator são consideradas tarefas. Algumas ações podem consistir em vários trabalhos. Todos os trabalhos executados pelo Snap Creator serão listados no Monitor de trabalhos.

- **Monitor de trabalho**

O Monitor de trabalho é uma interface de painel fácil de usar que permite uma visão simples do status das tarefas do Snap Creator que estão sendo executadas ou foram executadas anteriormente. O Monitor de trabalhos está ativado na configuração e pode armazenar de 1 a 1.000 trabalhos.

- **Monte**

A ação de montagem permite especificar uma cópia Snapshot existente que será clonada e montada.

- **OSSV**

A ação OSSV (Open Systems SnapVault) executa operações OSSV.

- **Perfil**

Um perfil é essencialmente uma pasta usada para organizar arquivos de configuração. Os perfis também funcionam como objetos para o controle de acesso baseado em função (RBAC), o que significa que você pode ter acesso a apenas certos perfis e aos arquivos de configuração contidos dentro.

- **Política**

A política é abreviada para a política de retenção. Em geral, uma política define as políticas de retenção do Snapshot (quantas cópias snapshot devem ser mantidas) e a idade (quantos anos uma cópia Snapshot deve ter antes de excluí-la). Por exemplo, uma política diária pode manter o valor de 30 dias de cópias Snapshot que precisam ter pelo menos 30 dias de idade. (A configuração de idade de retenção impede que várias cópias Snapshot tiradas no mesmo dia ignorem SLAs que podem indicar que uma cópia Snapshot precisa ter 30 dias de idade.) Se o SnapVault for usado, a política também definirá quaisquer configurações de retenção para a cópia SnapVault. Atualmente, as políticas podem ser armazenadas diretamente em um arquivo de configuração ou como parte de um objeto de política. Se uma política fizer parte de um arquivo de configuração, ela poderá ser chamada de política de retenção local.

- **Objeto de política**

Um objeto de política é uma política de retenção que pode ser aplicada no nível do perfil. Como uma política, um objeto de política define políticas de retenção, mas também pode definir uma agenda e um rótulo. A seguir estão componentes de um objeto de política:

- **Tipo de backup**

Um tipo de backup é um rótulo que pode ser definido pelo objeto de política.

- \* **Atribuição de políticas\***

As atribuições de políticas atribuem uma política (criada no gerenciamento de políticas) a um perfil específico de perfis.

- **Gerenciamento de políticas**

O gerenciamento de políticas cria uma política dentro do objeto de política. Isso permite definir a contagem e a idade de retenção das cópias Snapshot. Se o SnapVault for usado, a contagem e a idade de retenção associadas também podem ser definidas. O gerenciamento de políticas também permite a seleção opcional de um agendamento de política e tipo de backup.

- **Horários da política**

As programações de políticas definem uma ação a ser executada em um cronograma especificado.

- **Quiesce**

A ação quiesce executa ações necessárias para colocar um aplicativo ou banco de dados em um estado consistente. Embora a ação seja chamada quiesce, isso pode não ser uma verdadeira operação quiesce, dependendo da configuração do plug-in ou do arquivo de configuração. Por exemplo, o plug-in do Domino executa chamadas de API do Domino para colocar bancos de dados do Domino em um estado de início de backup, enquanto o plug-in DB2 executa o comando DB2 write suspend.

- **Restaurar**

A ação de restauração executa uma operação de restauração de volume ou arquivo único em um ou mais volumes especificados no arquivo de configuração. Dependendo do plug-in usado nos arquivos de configuração, operações de restauração adicionais podem estar disponíveis.

- **scdump**

Scdump é uma operação de solução de problemas que reúne todos os arquivos de configuração e arquivos de log em um nível de perfil, bem como coletar alguns logs padrão do Snap Creator Server e

informações de ambiente. Todos esses arquivos coletados são compactados em um arquivo zip, que você é solicitado a baixar. O arquivo zip scdump pode ser enviado por e-mail ou carregado para o Support para análise.

- **Horários**

O Snap Creator Server contém um agendador centralizado. Isso permite que as tarefas do Snap Creator sejam agendadas por meio de um cronograma de políticas (parte de objetos de política) ou diretamente criadas através do agendador. O agendador executa até 10 trabalhos simultaneamente e coloca em fila trabalhos adicionais até que um trabalho em execução seja concluído.

- **Snap Creator Agent**

O Snap Creator Agent normalmente é instalado no mesmo host do qual um aplicativo ou banco de dados está instalado. O Agente é onde os plug-ins estão localizados. Às vezes, o agente é encurtado para scAgent dentro do Snap Creator.

- **Snap Creator Framework**

O Snap Creator é uma estrutura e o nome completo do produto é NetApp Snap Creator Framework.

- \* Plug-ins Snap Creator\*

Os plug-ins são usados para colocar aplicativos ou bancos de dados em um estado consistente. Snap Creator contém vários plug-ins que já fazem parte do arquivo binário e não requerem nenhuma instalação adicional.

- **Servidor Snap Creator**

O Snap Creator Server normalmente é instalado em um host físico ou virtual. O servidor hospeda a GUI do Snap Creator e os bancos de dados necessários para armazenar informações sobre tarefas, agendas, usuários, funções, perfis, arquivos de configuração e metadados de plug-ins. O servidor às vezes é encurtado para scServer dentro do Snap Creator.

- **Umount**

A ação umount permite especificar um ponto de montagem existente para desmontar.

- **Unquiesce**

A ação unquiesce executa as ações necessárias para retornar um aplicativo ou banco de dados ao modo de operação normal. Embora a ação seja chamada unquiesce, isso pode não ser uma verdadeira operação unquiesce, dependendo da configuração do plug-in ou do arquivo de configuração. Por exemplo, o plug-in do Domino executa chamadas de API do Domino para colocar bancos de dados do Domino em um estado de parada de backup, enquanto o plug-in DB2 executa o comando write resume.

- **Cão de guarda**

O Watchdog faz parte do Snap Creator Agent que monitora o status das tarefas que o agente está executando. Se o Agente não responder dentro de um período de tempo especificado, o Watchdog poderá reiniciar o Agente ou encerrar ações específicas. Por exemplo, se uma operação de quiesce exceder o valor de tempo limite, o Watchdog pode parar a ação de quiesce e iniciar um unquiesce para retornar o banco de dados de volta ao modo de operação normal.

# Diretrizes para usar a interface de linha de comando Snap Creator

O Snap Creator fornece funcionalidade de linha de comando que permite executar várias ações sem usar a interface gráfica do usuário (GUI). Por exemplo, você pode criar um backup, volume clonagem ou LUN e importar arquivos de configuração da interface de linha de comando (CLI).

Para ver uma lista abrangente de todos os comandos e parâmetros associados, você deve executar Snap Creator no prompt de comando sem argumentos: `/Install_path/scServer/snapCreator`

```
[root@lyon scServer4.3.0]# ./snapcreator
Usage: ./snapcreator --server <IP> --port <Port> --user <User> --passwd
<Passwd> --profile <Profile> --config <Config> --action <Action> --policy
<Policy> <Optional Arguments>

Connection Information
  --server <IP|Hostname>      The IP address or hostname of the Snap
Creator server
  --port <number>             The port number of the Snap Creator server
  --user <user>               The username used for Snap Creator server
authentication
  --passwd <password>        The password used for Snap Creator server
authentication

Configuration Information
  --profile <Profile>         The profile you want to run
                              Profiles are dir's located under configs dir
                              Uses default config, unless --config is
specified
  list                         Displays all configurations known to Snap
Creator

Workflow Actions
  --action <Action>          The action you want Snap Creator to perform
  backup                       Takes a backup using NetApp storage
technology
  ossv                         Uses OSSV to perform the backup, no primary
backup is taken
  cloneLun                     In addition to backup will clones lun(s)
                              using lun clone
  cloneVol                     In addition to backup will clones volume
                              using vol clone
  cloneDel                     Deletes vol clones outside of normal workflow
clone
  clone                        Performs a plug-in driven clone operation
```

restore given  volume restore	Enters an interactive restore menu for a  Snap Creator policy, you can choose a file or
backupDel a given	Enters an interactive backup delete menu for  a given
backupList	Lists all backups under Snap Creator control
volumeList	Lists all volumes under Snap Creator control
cloneList	Lists all volume clones under Snap Creator
control	
dpstatus	Shows the snapvault/snapmirror status
pmsetup given config	Creates a Protection Manager DataSet for  given config
arch	Does not take backup, only performs archive log management
quiesce	Does not take backup, only performs quiesce for given application defined in
APP_NAME unquiesce	Does not take backup, only performs unquiesce for given application defined in
APP_NAME discover	Does not take backup, only performs discover for given application defined in
APP_NAME mount	Clone an existing backup and provide optional
mount commands	
umount	Clone an existing backup and provide optional
umount commands	
scdump for a given profile	Dumps logs, configs, and support information  in a zip file called scdump located under
Snap Creator root directory	
custom	A plug-in may define a custom action
dispatch	Executes any Snap Creator workflow that
exists	
...	

Se o nome de usuário ou senha incorretos for fornecido ao usar a CLI do Snap Creator, a seguinte mensagem de erro é exibida: 403 proibido ----- o nome de usuário e a senha não estão corretos

## Comandos snap Creator CLI para ações de fluxo de trabalho

Você pode usar comandos de interface de linha de comando (CLI) para executar várias ações de fluxo de trabalho do Snap Creator que são baseadas na interface gráfica do

usuário (GUI).

A tabela a seguir fornece os comandos CLI para executar ações de fluxo de trabalho baseadas em GUI do Snap Creator:

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
Backups	Crie uma cópia de segurança. Executa uma operação de backup com base no arquivo de configuração associado ao perfil.	<pre>snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action backup --policy Policy --verbose</pre>
	Crie um backup do Open Systems SnapVault. Executa uma operação de backup usando o Open Systems SnapVault. Isso requer o Snap Creator Agent. O servidor Snap Creator se comunica com o Snap Creator Agent e executa uma atualização do SnapVault. Nenhuma cópia de backup primária é feita.	<pre>snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action ossv --policy Policy --verbose</pre>
	Eliminar uma cópia de segurança (manualmente). Elimina manualmente uma cópia de segurança existente. Esta operação é orientada por menus.	<pre>snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action backupDel --policy Policy --verbose</pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	<p>Eliminar uma cópia de segurança (automaticamente).</p>	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action backupDel --policy Policy --verbose --nonInteractive --cntName controller --volName volume --backupName name </pre>
	<p>Listar cópias de backup. Lista as cópias de backup do Snap Creator nos sistemas de storage primário e secundário.</p>	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action backupList --policy Policy --verbose </pre>
	<p>Montar uma cópia de segurança. Executa a operação de montagem em um backup existente. Cria um clone de volume com base no backup e permite a montagem do clone através do Snap Creator Agent usando o comando mount_CMD.</p>	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action mount --backupName name --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	Desmontar uma cópia de backup. Executa a operação de desmontagem em um backup existente. Exclui um clone de volume com base no backup e habilita a desinstalação do clone por meio do Snap Creator Agent usando o comando UMount_CMDs.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action umount --backupName name --verbose </pre>
Tipos de backup	Crie um novo tipo de backup.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action backupTypeAdd --backupTypeName name --verbose </pre>
	Atualizar um tipo de cópia de segurança existente.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action backupTypeUpdate --backupTypeId 1 --backupTypeName name --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	Eliminar um tipo de cópia de segurança existente.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action backupTypeDelete --backupTypeId 1 --verbose </pre>
	Liste os tipos de backup.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action backupTypeList --verbose </pre>
Clones	Clonar um LUN. Faz o backup do sistema de storage primário e, em seguida, clona o backup usando um clone de LUN. O mapeamento de volume de grupos também é Tratado. Isso requer um ambiente SAN ou isan.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action cloneLun --policy Policy --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	<p>Clonar um volume. Faz o backup do sistema de storage primário e, em seguida, clona o backup usando um clone de volume. O mapeamento de volume de grupos, NFS ou CIFS também é tratado. Isso requer um ambiente SAN, isan ou nas.</p>	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action cloneVol --policy Policy --verbose </pre>
	<p>Excluir um clone. Executa uma operação de exclusão de clone com base na política de retenção especificada. Apenas uma cópia do clone LUN é mantida. Os clones de volume têm uso associado à política.</p>	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action cloneDel --policy Policy --verbose </pre>
	<p>Listar clones do Snap Creator. Lista os clones de volume do Snap Creator para a configuração fornecida.</p>	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action cloneList --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	Listar volumes do Snap Creator. Lista os volumes do Snap Creator para a configuração especificada no sistema de storage primário.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action volumeList --verbose </pre>
Ficheiros de configuração	Importar uma configuração.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action configImport --importFile file_path --verbose </pre>
	Exportar uma configuração.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action configExport --exportFile file_path --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	<p>Importe um arquivo de configuração global.</p>	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action globalImport --importFile file_path --verbose </pre>
	<p>Exporte um arquivo de configuração global.</p>	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action globalExport --ExportFile file_path --verbose </pre>
	<p>Exclua um arquivo de configuração global do repositório.</p>	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action globalDelete --verbose </pre>
	<p>Importe um arquivo de configuração global para um perfil específico para o repositório.</p>	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --action profileglobalImport --importFile file_path --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	<p>Exporte um arquivo de configuração global para um perfil específico do repositório.</p>	<pre>snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --action profileglobalExport --exportFile file_path --verbose</pre>
	<p>Exclua uma configuração global para um perfil específico do repositório.</p>	<pre>snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --action profileglobalDelete --verbose</pre>
	<p>Atualize arquivos de configuração mais antigos em um perfil. Adiciona parâmetros recém-introduzidos aos arquivos de configuração mais antigos. Antes de executar este comando, todos os arquivos de configuração antigos devem ser copiados para a pasta scServer/Engine/configs junto com a pasta de perfil.</p>	<pre>snapcreator --server IP --port port --user userid --passwd password --upgradeConfigs --profile profile_name --verbose</pre>
Trabalhos	<p>Lista todos os trabalhos e o respetivo estado.</p>	<pre>snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action jobStatus --verbose</pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
Política	Adicione uma nova política local.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action policyAdd --schedId 1 --backupTypeId 1 --policyType local --policyName testPolicy --primaryCount 7 --primaryAge 0 --verbose </pre>
	Adicione uma nova política do SnapMirror.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action policyAdd --schedId 1 --backupTypeId 1 --policyType snapmirror --policyName testPolicy --primaryCount 7 --primaryAge 0 --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	Adicione uma nova política do SnapVault.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action policyAdd --schedId 1 --backupTypeId 1 --policyType snapvault --policyName testPolicy --primaryCount 7 --primaryAge 0 --secondaryCount 30 --secondaryAge 0 --verbose </pre>
	Atualizar uma política do SnapMirror.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action policyUpdate --policyId 1 --schedId 1 --backupTypeId 1 --policyType snapmirror --policyName testPolicy --primaryCount 7 --primaryAge 0 --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	Atualizar uma política do SnapVault.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action policyUpdate --policyId 1 --schedId 1 --backupTypeId 1 --policyType snapvault --policyName testPolicy --primaryCount 7 --primaryAge 0 --secondaryCount 30 --secondaryAge 0 --verbose </pre>
	Eliminar uma política.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action policyDelete --policyId 1 --verbose </pre>
	Listar todas as políticas.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action policyList --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	Mostrar detalhes adicionais de uma política específica.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action policyDetails --policyId 1 --verbose </pre>
	Atribuir políticas a um perfil.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --action policyAssignToProfile --policies testPolicy --verbose </pre>
	Desfazer a atribuição de políticas para um perfil.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --action policyUnassignFromProfile --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	Liste todas as políticas atribuídas a um perfil.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --action policyListForProfile --verbose </pre>
Programações de políticas	Crie uma agenda de políticas por hora.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action policySchedAdd --schedName HourlyBackup --schedFreqId 2 --schedActionId 1 --schedMin minute --schedActive true --verbose </pre>
	Crie uma agenda de políticas diária.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action policySchedAdd --schedName DailyBackup --schedFreqId 3 --schedActionId 1 --schedHour hour --schedMin minute --schedActive true --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	Crie uma agenda semanal de políticas.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action policySchedAdd --schedName WeeklyBackup --schedFreqId 4 --schedActionId 1 --schedDayOfWeek day_of_week --schedHour hour --schedMin minute --schedActive true --verbose </pre>
	Crie um cronograma de política do cron.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action policySchedAdd --schedName CronBackup --schedFreqId 5 --schedActionId 1 --schedCron '0 0/5 14,18 * * ?' --schedActive true --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	Atualizar uma agenda de políticas por hora.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action policySchedUpdate --schedId 1 --schedName HourlyBackup --schedFreqId 2 --schedActionId 1 --schedMin minute --schedActive true --verbose </pre>
	Atualize um cronograma diário de políticas.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action policySchedUpdate --schedId 1 --schedName DailyBackup --schedFreqId 3 --schedActionId 1 --schedHour hour --schedMin minute --schedActive true --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	Atualizar um agendamento semanal de política.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action policySchedUpdate --schedId 1 --schedName WeeklyBackup --schedFreqId 4 --schedActionId 1 --schedDayOfWeek day_of_week --schedHour hour --schedMin minute --schedActive true --verbose </pre>
	Atualize um cronograma de política do cron.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action policySchedUpdate --schedId 1 --schedName CronBackup --schedFreqId 5 --schedActionId 1 --schedCron '0 0/5 14,18 * * ?' --schedActive true --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	Eliminar um agendamento de política.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action policySchedDelete --schedId 1 --verbose </pre>
	Listar programações de políticas.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action policySchedList --verbose </pre>
	Mostrar informações adicionais sobre uma agenda de políticas.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action policySchedDetails --schedId 1 --verbose </pre>
Perfis	Crie um novo perfil.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --action profileCreate --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	<p>Eliminar um perfil. <b>Observação:</b> os arquivos de configuração no perfil também são excluídos.</p>	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --action profileDelete --verbose </pre>
Restaurar	<p>Execute a restauração interativa. Executa uma operação interativa de restauração de arquivos ou uma operação interativa de restauração de volume para uma determinada política.</p>	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action restore --policy Policy --verbose </pre>
	<p>Execute a restauração de volume não interativa. Executa uma restauração de volume não interativa.</p>	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action restore --policy Policy --verbose --nonInteractive --cntName controller --volName volume --backupName name </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	<p>Execute a restauração de arquivos não interativa. Executa uma restauração de arquivos não interativa.</p>	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action restore --policy Policy --verbose --nonInteractive --cntName controller --volName volume --backupName name --fileNames file_path1,file_path2,etc. </pre>
<p>Programações</p>	<p>Crie um novo horário por hora.</p>	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action schedCreate --policy Policy --schedName HourlyBackup --schedFreqId 2 --schedActionId 1 --schedMin minute --schedActive true --schedStartDate date --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	Crie uma nova agenda diária.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action schedCreate --policy Policy --schedName DailyBackup --schedFreqId 3 --schedActionId 1 --schedHour hour --schedMin minute --schedActive true --schedStartDate date --verbose </pre>
	Crie uma nova agenda semanal.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action schedCreate --policy Policy --schedName WeeklyBackup --schedFreqId 4 --schedActionId 1 --schedDayOfWeek day_of_week --schedHour hour --schedMin minute --schedActive true --schedStartDate date --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	Crie um novo cronograma do cron.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action schedCreate --policy Policy --schedName CronBackup --schedFreqId 5 --schedActionId 1 --schedCron "0 0/5 14,18 * * ?" --schedActive true --schedStartDate date --verbose </pre>
	Execute uma programação.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action schedRun --schedId 1 --verbose </pre>
	Eliminar uma agenda.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action schedDelete --schedId 10 --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	Atualizar uma programação por hora.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action schedUpdate --policy Policy --schedName HourlyBackup --schedFreqId 2 --schedId 1 --schedActionId 1 --schedMin minute --schedActive true --schedStartDate date --verbose </pre>
	Atualize uma agenda diária.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action schedUpdate --policy Policy --schedName DailyBackup --schedFreqId 3 --schedId 1 --schedActionId 1 --schedHour hour --schedMin minute --schedActive true --schedStartDate date --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	Atualize uma agenda semanal.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action schedUpdate --policy Policy --schedName WeeklyBackup --schedFreqId 4 --schedId 1 --schedActionId 1 --schedDayOfWeek day_of_week --schedHour hour --schedMin minute --schedActive true --schedStartDate date --verbose </pre>
	Atualize um cronograma do cron.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action schedUpdate --policy Policy --schedName CronBackup --schedFreqId 5 --schedId 1 --schedActionId 1 --schedCron "0 0/5 14,18 * * ?" --schedActive true --schedStartDate date --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
	Liste todos os horários.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action schedList --verbose </pre>
	Listar ações do agendador suportadas.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action schedActionList --verbose </pre>
	Liste as frequências do agendador suportadas.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action schedFreqList --verbose </pre>
	Mostrar detalhes adicionais para um ID de programação.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action schedDetails --schedId 1 --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
scdump	Crie um arquivo scdump. Dumps logs, arquivos de configuração e informações de suporte sobre um perfil específico em um arquivo .zip chamado scdump localizado no diretório raiz do Snap Creator.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password -- profile Profile --config Config --action scdump --policy Policy --verbose </pre>
Snap Creator Server e agente	Liste o status de todos os agentes conhecidos pelo Snap Creator Server.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action agentStatus --verbose </pre>
	Faça ping em um servidor Snap Creator.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action pingServer --verbose </pre>
	Faça ping em um agente Snap Creator.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action pingAgent --agentName host_name --agentPort port --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
Arquivar	Efetue a gestão do registo de arquivo de acordo com as definições do ficheiro de configuração. Esta operação requer o Snap Creator Agent.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action arch --verbose </pre>
Funcionalidade de proteção de dados	Configurar o conjunto de dados da funcionalidade de proteção de dados do Console de Gerenciamento do NetApp para uma determinada configuração.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action pmsetup --verbose </pre>
	Mostrar o status de proteção de dados da relação SnapVault e SnapMirror de um controlador. Se SnapVault ou SnapMirror não estiver configurado, os resultados não serão exibidos.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action dpstatus --verbose </pre>

Área de fluxo de trabalho	Ação/descrição	Comando e parâmetros associados
Quiesce/unquiesce	Execute a operação de quiesce para uma determinada aplicação. Esta operação requer o Snap Creator Agent.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action quiesce --verbose </pre>
	Execute a operação de desbloqueio de uma determinada aplicação. Esta operação requer o Snap Creator Agent.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action unquiesce --verbose </pre>
Descubra	Execute a descoberta de um determinado aplicativo. Esta operação requer o Snap Creator Agent.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --config Config --action discover --verbose </pre>

## Comandos usados para gerenciar o acesso do usuário do Snap Creator

Você pode executar ações RBAC do Snap Creator usando comandos CLI.

A tabela a seguir fornece o equivalente de linha de comando para ações RBAC baseadas em GUI Snap Creator:

Área RBAC	Ação	Comando e parâmetros associados
Usuários	Crie um novo usuário	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action userAdd --username user_name --userPwd user_passwd --verbose </pre>
	Eliminar um utilizador	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action userDelete --username user_name --verbose </pre>
	Liste todos os usuários	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action userList --verbose </pre>
	Listar todos os usuários atribuídos para uma função	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action userListAssigned --roleName role_name --verbose </pre>

Área RBAC	Ação	Comando e parâmetros associados
	Liste todos os usuários que recebem um perfil	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --action userListForProfile --verbose </pre>
Funções	Crie uma nova função	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action roleAdd --roleName role_name --roleDesc role_description --verbose </pre>
	Excluir uma função	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action roleDelete --roleName role_name --verbose </pre>

Área RBAC	Ação	Comando e parâmetros associados
	Atribua uma função a um usuário	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action roleAssign --userName user_name --roleName role_name --verbose </pre>
	Anular a atribuição de uma função de um utilizador	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action roleUnassign --userName user_name --roleName role_name --verbose </pre>
	Liste todas as funções atribuídas a um usuário	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action roleListAssigned --userName user_name --verbose </pre>

Área RBAC	Ação	Comando e parâmetros associados
Permissões	Crie uma nova permissão	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action permAdd --permName permission_name --permDesc permission_descriptio n --verbose </pre>
	Excluir uma permissão	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action permDelete --permName permission_name --verbose </pre>
	Atribua uma permissão a um usuário	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action permAssign --permName permission_name --roleName role_name --verbose </pre>

Área RBAC	Ação	Comando e parâmetros associados
	Anular a atribuição de uma permissão de um utilizador	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action permUnaspermission_na mesign --permName --roleName role_name --verbose </pre>
	Listar todas as permissões	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action permList --verbose </pre>
	Liste todas as permissões atribuídas a uma função	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action permListAssigned --roleName role_name --verbose </pre>

Área RBAC	Ação	Comando e parâmetros associados
Operações	Atribua uma operação a uma permissão	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action opAssign --opName operation_name --permName permission_name --verbose </pre>
	Anular a atribuição de uma operação a partir de uma permissão.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action opUnassign --opName operation_name --permName permission_name --verbose </pre>
	Listar todas as operações	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action opList --verbose </pre>

Área RBAC	Ação	Comando e parâmetros associados
	Liste todas as operações atribuídas a uma permissão	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action opListAssigned --permName permission_name --verbose </pre>
Perfis	Atribua um perfil a um usuário.	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --action profileAssign --userName user_name --verbose </pre>
	Anular a atribuição de um perfil de um utilizador	<pre> snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --profile Profile --action profileUnassign --userName user_name --verbose </pre>

Área RBAC	Ação	Comando e parâmetros associados
	Liste todos os perfis atribuídos a um usuário	<pre>snapcreator --server IP --port Port --user User --passwd Password --action profileListForUser --userName user_name --verbose</pre>

# Avisos legais

Avisos legais fornecem acesso a declarações de direitos autorais, marcas registradas, patentes e muito mais.

## Direitos de autor

["https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"](https://www.netapp.com/company/legal/copyright/)

## Marcas comerciais

NetApp, o logotipo DA NetApp e as marcas listadas na página de marcas comerciais da NetApp são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

["https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"](https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/)

## Patentes

Uma lista atual de patentes de propriedade da NetApp pode ser encontrada em:

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf>

## Política de privacidade

["https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"](https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/)

## Código aberto

Os arquivos de aviso fornecem informações sobre direitos autorais de terceiros e licenças usadas no software NetApp.

["Aviso para Snap Creator Framework 4.3.3"](#)

## Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

## Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.