



Restaurar e recuperar bancos de dados Oracle

SnapCenter software

NetApp
November 06, 2025

Índice

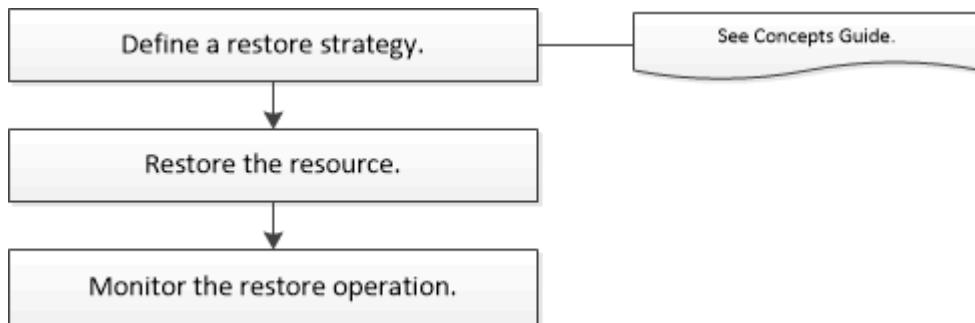
Restaurar e recuperar bancos de dados Oracle	1
Fluxo de trabalho de restauração	1
Definir uma estratégia de restauração e recuperação para bancos de dados Oracle	1
Tipos de backups suportados para operações de restauração e recuperação	1
Tipos de métodos de restauração suportados para bancos de dados Oracle	2
Tipos de operações de restauração suportadas para bancos de dados Oracle	4
Tipos de operações de recuperação suportadas para bancos de dados Oracle	4
Limitações relacionadas à restauração e recuperação de bancos de dados Oracle	4
Limitações relacionadas à recuperação pontual de tablespaces	5
Origens e destinos para restauração de bancos de dados Oracle	6
Variáveis de ambiente predefinidas para restaurar prescrições e postscripts específicos	6
Requisitos para restaurar um banco de dados Oracle	7
Restaurar e recuperar banco de dados Oracle	8
Restaurar e recuperar tablespaces usando recuperação de ponto no tempo	14
Restaurar e recuperar banco de dados plugável usando recuperação de ponto no tempo	15
Restaurar e recuperar bancos de dados Oracle usando comandos UNIX	18
Monitorar operações de restauração do banco de dados Oracle	18
Cancelar operações de restauração do banco de dados Oracle	19

Restaurar e recuperar bancos de dados Oracle

Fluxo de trabalho de restauração

O fluxo de trabalho de restauração inclui planejamento, execução de operações de restauração e monitoramento das operações.

O fluxo de trabalho a seguir mostra a sequência na qual você deve executar a operação de restauração:



Definir uma estratégia de restauração e recuperação para bancos de dados Oracle

Você deve definir uma estratégia antes de restaurar e recuperar seu banco de dados para que possa executar operações de restauração e recuperação com sucesso.

Tipos de backups suportados para operações de restauração e recuperação

O SnapCenter oferece suporte à restauração e recuperação de diferentes tipos de backups de banco de dados Oracle.

- Backup de dados online
- Backup de dados de desligamento offline
- Backup de dados de montagem offline



Se você estiver restaurando um desligamento offline ou um backup de dados de montagem offline, o SnapCenter deixará o banco de dados em estado offline. Você deve recuperar manualmente o banco de dados e redefinir os logs.

- Backup completo
- Backups de montagem offline de bancos de dados standby do Data Guard
- Backups on-line somente de dados de bancos de dados standby do Active Data Guard



Não é possível executar a recuperação de bancos de dados em espera do Active Data Guard.

- Backups de dados on-line, backups completos on-line, backups de montagem off-line e backups de desligamento off-line em uma configuração de Real Application Clusters (RAC)

- Backups de dados on-line, backups completos on-line, backups de montagem off-line e backups de desligamento off-line em uma configuração de Gerenciamento Automático de Armazenamento (ASM)

Tipos de métodos de restauração suportados para bancos de dados Oracle

O SnapCenter oferece suporte a conexão e cópia ou restauração no local para bancos de dados Oracle. Durante uma operação de restauração, o SnapCenter determina o método de restauração apropriado para o sistema de arquivos a ser usado para restauração sem perda de dados.



O SnapCenter não oferece suporte ao SnapRestore baseado em volume.

Restauração de conexão e cópia

Se o layout do banco de dados for diferente do backup ou se houver novos arquivos após a criação do backup, a restauração do tipo conectar e copiar será executada. No método de restauração de conexão e cópia, as seguintes tarefas são executadas:

Passos

1. O volume é clonado do Snapshot e a pilha do sistema de arquivos é criada no host usando os LUNs ou volumes clonados.
2. Os arquivos são copiados dos sistemas de arquivos clonados para os sistemas de arquivos originais.
3. Os sistemas de arquivos clonados são então desmontados do host e os volumes clonados são excluídos do ONTAP.



Para uma configuração Flex ASM (onde a cardinalidade é menor que o número de nós no cluster RAC) ou bancos de dados ASM RAC no VMDK ou RDM, somente o método de restauração conectar e copiar é suportado.

Mesmo que você tenha habilitado a restauração no local à força, o SnapCenter executa a restauração de conexão e cópia nos seguintes cenários:

- Restaurar do sistema de armazenamento secundário
- Restauração de grupos de discos ASM presentes em nós de uma configuração do Oracle RAC na qual a instância do banco de dados não está configurada
- Na configuração do Oracle RAC, em qualquer um dos nós pares, se a instância do ASM ou a instância do cluster não estiverem em execução ou se o nó par estiver inativo
- Restauração apenas de arquivos de controle
- Restaurar um subconjunto de tablespaces que residem em um grupo de discos ASM
- O grupo de discos é compartilhado entre arquivos de dados, arquivo sp e arquivo de senha
- O serviço SnapCenter Plug-in Loader (SPL) não está instalado ou não está em execução no nó remoto em um ambiente RAC
- Novos nós são adicionados ao Oracle RAC e o SnapCenter Server não está ciente dos nós recém-adicionados

Restauração no local

Se o layout do banco de dados for semelhante ao backup e não tiver sofrido nenhuma alteração de configuração no armazenamento e na pilha do banco de dados, a restauração no local será executada, na

qual a restauração do arquivo ou LUN será executada no ONTAP. O SnapCenter suporta apenas Single File SnapRestore (SFSR) como parte do método de restauração local.



O NetApp ONTAP oferece suporte à restauração no local a partir de um local secundário.

Se você quiser executar uma restauração no local no banco de dados, certifique-se de ter apenas arquivos de dados no grupo de discos ASM. Você deve criar um backup após quaisquer alterações feitas no grupo de discos ASM ou na estrutura física do banco de dados. Após executar a restauração no local, o grupo de discos conterá o mesmo número de arquivos de dados que no momento do backup.

A restauração no local será aplicada automaticamente quando o grupo de discos ou ponto de montagem corresponder aos seguintes critérios:

- Nenhum novo arquivo de dados é adicionado após o backup (verificação de arquivo estrangeiro)
- Nenhuma adição, exclusão ou recriação de disco ASM ou LUN após o backup (verificação de alteração estrutural do grupo de discos ASM)
- Nenhuma adição, exclusão ou recriação de LUNs no grupo de discos LVM (verificação de alteração estrutural do grupo de discos LVM)



Você também pode forçar a ativação da restauração no local usando a GUI, a CLI do SnapCenter ou o cmdlet do PowerShell para substituir a verificação de arquivo externo e a verificação de alteração estrutural do grupo de discos LVM.

Executando restauração local no ASM RAC

No SnapCenter, o nó no qual você executa a restauração é denominado nó primário e todos os outros nós do RAC nos quais o grupo de discos ASM reside são chamados de nós pares. O SnapCenter altera o estado do grupo de discos ASM para desmontar em todos os nós onde o grupo de discos ASM está no estado de montagem antes de executar a operação de restauração de armazenamento. Após a conclusão da restauração do armazenamento, o SnapCenter altera o estado do grupo de discos ASM para como estava antes da operação de restauração.

Em ambientes SAN, o SnapCenter remove dispositivos de todos os nós pares e executa a operação de desmapeamento de LUN antes da operação de restauração de armazenamento. Após a operação de restauração de armazenamento, o SnapCenter executa a operação de mapeamento de LUN e constrói dispositivos em todos os nós pares. Em um ambiente SAN, se o layout do Oracle RAC ASM estiver residindo em LUNs, durante a restauração, o SnapCenter executará operações de desmapeamento, restauração e mapeamento de LUN em todos os nós do cluster RAC onde o grupo de discos ASM reside. Antes da restauração, mesmo que todos os iniciadores dos nós RAC não tenham sido usados para os LUNs, após a restauração, o SnapCenter cria um novo iGroup com todos os iniciadores de todos os nós RAC.

- Se houver alguma falha durante a atividade de pré-restauração em nós pares, o SnapCenter reverte automaticamente o estado do grupo de discos ASM como estava antes de executar a restauração em nós pares nos quais a operação de pré-restauração foi bem-sucedida. A reversão não é suportada para o nó primário e o nó par nos quais a operação falhou. Antes de tentar outra restauração, você deve corrigir manualmente o problema no nó par e trazer o grupo de discos ASM no nó primário de volta ao estado de montagem.
- Se houver alguma falha durante a atividade de restauração, a operação de restauração falhará e nenhuma reversão será executada. Antes de tentar outra restauração, você deve corrigir manualmente o problema de restauração de armazenamento e trazer o grupo de discos ASM no nó primário de volta ao estado de montagem.
- Se houver alguma falha durante a atividade de pós-restauração em qualquer um dos nós pares, o

SnapCenter continuará com a operação de restauração nos outros nós pares. Você deve corrigir manualmente o problema de pós-restauração no nó par.

Tipos de operações de restauração suportadas para bancos de dados Oracle

O SnapCenter permite que você execute diferentes tipos de operações de restauração para bancos de dados Oracle.

Antes de restaurar o banco de dados, os backups são validados para identificar se há algum arquivo faltando em comparação com os arquivos reais do banco de dados.

Restauração completa

- Restaura apenas os arquivos de dados
- Restaura apenas os arquivos de controle
- Restaura os arquivos de dados e arquivos de controle
- Restaura arquivos de dados, arquivos de controle e arquivos de log de redo nos bancos de dados Data Guard standby e Active Data Guard standby

Restauração parcial

- Restaura apenas os tablespaces selecionados
- Restaura apenas os bancos de dados plugáveis selecionados (PDBs)
- Restaura apenas os tablespaces selecionados de um PDB

Tipos de operações de recuperação suportadas para bancos de dados Oracle

O SnapCenter permite que você execute diferentes tipos de operações de recuperação para bancos de dados Oracle.

- O banco de dados até a última transação (todos os logs)
- O banco de dados até um número de alteração do sistema específico (SCN)
- O banco de dados até uma data e hora específicas

Você deve especificar a data e a hora da recuperação com base no fuso horário do host do banco de dados.

O SnapCenter também oferece a opção Sem recuperação para bancos de dados Oracle.



O plug-in para banco de dados Oracle não oferece suporte à recuperação se você tiver restaurado usando um backup que foi criado com a função de banco de dados como standby. Você deve sempre executar a recuperação manual para bancos de dados físicos em espera.

Limitações relacionadas à restauração e recuperação de bancos de dados Oracle

Antes de executar operações de restauração e recuperação, você deve estar ciente das limitações.

Se você estiver usando qualquer versão do Oracle de 11.2.0.4 a 12.1.0.1, a operação de restauração ficará travada quando você executar o comando `renamedg`. Você pode aplicar o patch 19544733 da Oracle para corrigir esse problema.

As seguintes operações de restauração e recuperação não são suportadas:

- Restauração e recuperação de tablespaces do banco de dados do contêiner raiz (CDB)
- Restauração de tablespaces temporários e tablespaces temporários associados a PDBs
- Restauração e recuperação de tablespaces de vários PDBs simultaneamente
- Restauração de backups de log
- Restauração de backups para um local diferente
- Restauração de arquivos de log de refazer em qualquer configuração diferente dos bancos de dados de espera do Data Guard ou do Active Data Guard
- Restauração do arquivo SPFILE e Password
- Quando você executa uma operação de restauração em um banco de dados que foi recriado usando o nome do banco de dados preexistente no mesmo host, foi gerenciado pelo SnapCenter e tinha backups válidos, a operação de restauração substitui os arquivos de banco de dados recém-criados, mesmo que os DBIDs sejam diferentes.

Isso pode ser evitado executando uma das seguintes ações:

- Descubra os recursos do SnapCenter após a recriação do banco de dados
- Crie um backup do banco de dados recriado

Limitações relacionadas à recuperação pontual de tablespaces

- A recuperação de ponto no tempo (PITR) dos tablespaces SYSTEM, SYSAUX e UNDO não é suportada
- O PITR de tablespaces não pode ser executado junto com outros tipos de restauração
- Se um tablespace for renomeado e você quiser recuperá-lo para um ponto anterior à sua renomeação, você deverá especificar o nome anterior do tablespace
- Se as restrições para as tabelas em um tablespace estiverem contidas em outro tablespace, você deverá recuperar ambos os tablespaces
- Se uma tabela e seus índices forem armazenados em tablespaces diferentes, os índices deverão ser descartados antes de executar o PITR
- O PITR não pode ser usado para recuperar o tablespace padrão atual
- O PITR não pode ser usado para recuperar tablespaces que contenham qualquer um dos seguintes objetos:
 - Objetos com objetos subjacentes (como visualizações materializadas) ou objetos contidos (como tabelas particionadas), a menos que todos os objetos subjacentes ou contidos estejam no conjunto de recuperação

Além disso, se as partições de uma tabela particionada estiverem armazenadas em tablespaces diferentes, você deverá descartar a tabela antes de executar o PITR ou mover todas as partições para o mesmo tablespace antes de executar o PITR.

- Desfazer ou reverter segmentos
- Filas avançadas compatíveis com Oracle 8 com vários destinatários
- Objetos de propriedade do usuário SYS

Exemplos desses tipos de objetos são PL/SQL, classes Java, programas de chamada, visualizações, sinônimos, usuários, privilégios, dimensões, diretórios e sequências.

Origens e destinos para restauração de bancos de dados Oracle

Você pode restaurar um banco de dados Oracle a partir de uma cópia de backup no armazenamento primário ou secundário. Você só pode restaurar bancos de dados no mesmo local na mesma instância de banco de dados. No entanto, na configuração do Real Application Cluster (RAC), você pode restaurar bancos de dados em outros nós.

Fontes para operações de restauração

Você pode restaurar bancos de dados de um backup no armazenamento primário ou secundário. Se você quiser restaurar a partir de um backup no armazenamento secundário em uma configuração de vários espelhos, poderá selecionar o espelho do armazenamento secundário como a origem.

Destinos para operações de restauração

Você só pode restaurar bancos de dados no mesmo local na mesma instância de banco de dados.

Em uma configuração RAC, você pode restaurar bancos de dados RAC de qualquer nó no cluster.

Variáveis de ambiente predefinidas para restaurar prescrições e postscripts específicos

O SnapCenter permite que você use as variáveis de ambiente predefinidas ao executar o prescript e o postscript durante a restauração de um banco de dados.

Variáveis de ambiente predefinidas suportadas para restaurar um banco de dados

- **SC_JOB_ID** especifica o ID do trabalho da operação.

Exemplo: 257

- **SC_ORACLE_SID** especifica o identificador do sistema do banco de dados.

Se a operação envolver vários bancos de dados, isso conterá nomes de bancos de dados separados por barra vertical.

Exemplo: NFSB31

- **SC_HOST** especifica o nome do host do banco de dados.

Este parâmetro será preenchido para volumes de aplicativos.

Exemplo: scsmohost2.gdl.englabe.netapp.com

- **SC_OS_USER** especifica o proprietário do sistema operacional do banco de dados.

Exemplo: oráculo

- **SC_OS_GROUP** especifica o grupo de sistema operacional do banco de dados.

Exemplo: oinstall

- **SC_BACKUP_NAME** especifica o nome do backup.

Este parâmetro será preenchido para volumes de aplicativos.

Exemplos:

- Se o banco de dados não estiver sendo executado no modo ARCHIVELOG:
DATA@RG2_scspr2417819002_07-20-2021_12.16.48.9267_0|LOG@RG2_scspr2417819002_07-20-2021_12.16.48.9267_1
- Se o banco de dados estiver sendo executado no modo ARCHIVELOG:
DATA@RG2_scspr2417819002_07-20-2021_12.16.48.9267_0|LOG@RG2_scspr2417819002_07-20-2021_12.16.48.9267_1, RG2_scspr2417819002_07-21-2021_12.16.48.9267_1, RG2_scspr2417819002_07-22-2021_12.16.48.9267_1

- **SC_BACKUP_ID** especifica o ID do backup.

Este parâmetro será preenchido para volumes de aplicativos.

Exemplos:

- Se o banco de dados não estiver sendo executado no modo ARCHIVELOG: DATA@203|LOG@205
- Se o banco de dados estiver sendo executado no modo ARCHIVELOG:
DATA@203|LOG@205,206,207

- **SC_RESOURCE_GROUP_NAME** especifica o nome do grupo de recursos.

Exemplo: RG1

- **SC_ORACLE_HOME** especifica o caminho do diretório inicial do Oracle.

Exemplo: /ora01/app/oracle/product/18.1.0/db_1

- **SC_RECOVERY_TYPE** especifica os arquivos que serão recuperados e também o escopo da recuperação.

Exemplo:

RESTORESCOPE:usingBackupControlfile=false|RECOVERYSCOPE:allLogs=true,noLogs=false,untiltime=false,untilscn=false.

Para obter informações sobre delimitadores, consulte "[Delimitadores suportados](#)".

Requisitos para restaurar um banco de dados Oracle

Antes de restaurar um banco de dados Oracle, você deve garantir que os pré-requisitos sejam atendidos.

- Você deve ter definido sua estratégia de restauração e recuperação.
- O administrador do SnapCenter deve ter atribuído a você as máquinas virtuais de armazenamento (SVMs) para os volumes de origem e de destino se você estiver replicando Snapshots para um espelho ou cofre.
- Se os logs de arquivamento forem removidos como parte do backup, você deverá ter montado manualmente os backups de log de arquivamento necessários.
- Se você quiser restaurar bancos de dados Oracle que residem em um Disco de Máquina Virtual (VMDK), certifique-se de que a máquina convidada tenha o número necessário de slots livres para alocar os VMDKs clonados.

- Você deve garantir que todos os volumes de dados e volumes de log de arquivamento pertencentes ao banco de dados estejam protegidos se a proteção secundária estiver habilitada para esse banco de dados.
- Você deve garantir que o banco de dados do RAC One Node esteja no estado "nomount" para executar a restauração completa do arquivo de controle ou do banco de dados.
- Se você tiver uma instância de banco de dados ASM no ambiente NFS, adicione o caminho do disco ASM `/var/opt/snapcenter/scu/clones/*/*` ao caminho existente definido no parâmetro `asm_diskstring` para montar com sucesso os backups de log do ASM como parte da operação de recuperação.
- No parâmetro `asm_diskstring`, você deve configurar `AFD:*` se estiver usando ASMFD ou configurar `ORCL:*` se estiver usando ASMLIB.



Para obter informações sobre como editar o parâmetro `asm_diskstring`, consulte "[Como adicionar caminhos de disco ao `asm_diskstring`](#)"

- Você deve configurar o ouvinte estático no arquivo `listener.ora` disponível em `$ORACLE_HOME/network/admin` para bancos de dados não ASM e `$GRID_HOME/network/admin` para bancos de dados ASM se você desabilitou a autenticação do sistema operacional e habilitou a autenticação do banco de dados Oracle para um banco de dados Oracle e deseja restaurar os arquivos de dados e de controle desse banco de dados.
- Você deve aumentar o valor do parâmetro `SCORestoreTimeout` executando o comando `Set-SmConfigSettings` se o tamanho do banco de dados estiver em terabytes (TB).
- Você deve garantir que todas as licenças necessárias para o vCenter estejam instaladas e atualizadas.

Se as licenças não estiverem instaladas ou atualizadas, uma mensagem de aviso será exibida. Se você ignorar o aviso e prosseguir, a restauração do RDM falhará.

- Você deve garantir que o LUN não esteja mapeado para o host AIX usando o iGroup, que consiste em protocolos mistos iSCSI e FC. Para obter mais informações, consulte "[A operação falha com erro Não é possível descobrir o dispositivo para LUN](#)" .

Restaurar e recuperar banco de dados Oracle

Em caso de perda de dados, você pode usar o SnapCenter para restaurar dados de um ou mais backups para seu sistema de arquivos ativo e, em seguida, recuperar o banco de dados.

Antes de começar

Se você instalou o plug-in como um usuário não root, deverá atribuir manualmente as permissões de execução aos diretórios `prescript` e `postscript`.

Sobre esta tarefa

- A recuperação é realizada usando os logs de arquivamento disponíveis no local de log de arquivamento configurado. Se o banco de dados estiver sendo executado no modo ARCHIVELOG, o banco de dados Oracle salvará os grupos preenchidos de arquivos de log de redo em um ou mais destinos offline, conhecidos coletivamente como log de redo arquivado. O SnapCenter identifica e monta o número ideal de backups de log com base no SCN especificado, na data e hora selecionadas ou na opção de todos os logs. Se os logs de arquivamento necessários para recuperação não estiverem disponíveis no local configurado, você deverá montar o Snapshot contendo os logs e especificar o caminho como logs de arquivamento externos.

Se você migrar o banco de dados ASM do ASMLIB para o ASMD, os backups criados com o ASMLIB não poderão ser usados para restaurar o banco de dados. Você deve criar backups na configuração do ASMD e usá-los para restaurar. Da mesma forma, se o banco de dados ASM for migrado do ASMD para o ASMLIB, você deverá criar backups na configuração do ASMLIB para restaurar.

Ao restaurar um banco de dados, um arquivo de bloqueio operacional (.sm_lock_dbsid) é criado no host do banco de dados Oracle no diretório /var/opt/snapcenter/sco/lock para evitar que várias operações sejam executadas no banco de dados. Após a restauração do banco de dados, o arquivo de bloqueio operacional é removido automaticamente.



A restauração de arquivos SPFILE e Password não é suportada.

- Para políticas habilitadas para SnapLock , para ONTAP 9.12.1 e versões anteriores, se você especificar um período de bloqueio de Snapshot, os clones criados a partir de Snapshots à prova de violação como parte da restauração herdarão o tempo de expiração do SnapLock . O administrador de armazenamento deve limpar manualmente os clones após o tempo de expiração do SnapLock .

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Recursos** e selecione o plug-in apropriado na lista.
2. Na página Recursos, selecione **Banco de dados** ou **Grupo de recursos** na lista **Exibir**.
3. Selecione o banco de dados na exibição de detalhes do banco de dados ou na exibição de detalhes do grupo de recursos.

A página de topologia do banco de dados é exibida.

4. Na exibição Gerenciar cópias, selecione **Backups** dos sistemas de armazenamento primário ou secundário (espelhado ou replicado).
5. Selecione o backup da tabela e clique em *.
6. Na página Escopo de restauração, execute as seguintes tarefas:
 - a. Se você selecionou um backup de um banco de dados em um ambiente Real Application Clusters (RAC), selecione o nó RAC.
 - b. Quando você seleciona dados espelhados ou de cofre:
 - se não houver backup de log no espelho ou no cofre, nada será selecionado e os localizadores estarão vazios.
 - se houver backups de log no espelho ou no cofre, o backup de log mais recente será selecionado e o localizador correspondente será exibido.



Se o backup de log selecionado existir no espelho e no cofre, ambos os localizadores serão exibidos.

- c. Execute as seguintes ações:

Se você deseja restaurar...	Faça isso...
Todos os arquivos de dados do banco de dados	<p>Selecione Todos os arquivos de dados.</p> <p>Somente os arquivos de dados do banco de dados são restaurados. Os arquivos de controle, logs de arquivamento ou arquivos de log de refazer não são restaurados.</p>
Espaços de tabela	<p>Selecione Tablespaces.</p> <p>Você pode especificar os tablespaces que deseja restaurar.</p>
Arquivos de controle	<p>Selecione Arquivos de controle.</p> <p> Ao restaurar os arquivos de controle, certifique-se de que a estrutura de diretório exista ou deva ser criada com as propriedades corretas de usuário e grupo, se houver, para permitir que os arquivos sejam copiados para o local de destino pelo processo de restauração. Se o diretório não existir, a tarefa de restauração falhará.</p>
Arquivos de log de refazer	<p>Selecione Refazer arquivos de log.</p> <p>Esta opção está disponível somente para bancos de dados Data Guard standby ou Active Data Guard standby.</p> <p> Os arquivos de log de refazer não são copiados para bancos de dados que não sejam do Data Guard. Para bancos de dados que não sejam do Data Guard, a recuperação é realizada usando logs de arquivamento.</p>
Bancos de dados plugáveis (PDBs)	Selecione Bancos de dados conectáveis e especifique os PDBs que você deseja restaurar.

Se você deseja restaurar...	Faça isso...
Espaços de tabela de banco de dados conectáveis (PDB)	<p>Selecione Tablespaces de banco de dados conectáveis (PDB) e especifique o PDB e os tablespaces desse PDB que você deseja restaurar.</p> <p>Esta opção só estará disponível se você tiver selecionado um PDB para restauração.</p>

- d. Selecione **Alterar estado do banco de dados, se necessário, para restauração e recuperação** para alterar o estado do banco de dados para o estado necessário para executar operações de restauração e recuperação.

Os vários estados de um banco de dados, do mais alto ao mais baixo, são aberto, montado, iniciado e desligado. Você deve selecionar esta caixa de seleção se o banco de dados estiver em um estado superior, mas o estado deve ser alterado para um estado inferior para executar uma operação de restauração. Se o banco de dados estiver em um estado inferior, mas o estado precisar ser alterado para um estado superior para executar a operação de restauração, o estado do banco de dados será alterado automaticamente, mesmo que você não marque a caixa de seleção.

Se um banco de dados estiver no estado aberto e, para restauração, o banco de dados precisar estar no estado montado, o estado do banco de dados será alterado somente se você marcar esta caixa de seleção.

- a. Selecione **Forçar restauração no local** se desejar executar a restauração no local em cenários onde novos arquivos de dados são adicionados após o backup ou quando LUNs são adicionados, excluídos ou recriados em um grupo de discos LVM.

7. Na página Escopo de Recuperação, execute as seguintes ações:

Se você...	Faça isso...
Deseja recuperar a última transação	Selecione Todos os registros .
Deseja recuperar para um Número de Alteração do Sistema (SCN) específico	Selecione Até SCN (Número de alteração do sistema) .
Deseja recuperar para uma data e hora específicas	<p>Selecione Data e Hora.</p> <p>Você deve especificar a data e a hora do fuso horário do host do banco de dados.</p>
Não quero recuperar	Selecione Sem recuperação .

Se você...	Faça isso...
<p>Deseja especificar quaisquer locais de log de arquivo externo</p>	<p>Se o banco de dados estiver sendo executado no modo ARCHIVELOG, o SnapCenter identificará e montará o número ideal de backups de log com base no SCN especificado, na data e hora selecionadas ou na opção de todos os logs.</p> <p>Se você ainda quiser especificar o local dos arquivos de log de arquivamento externo, selecione Especificar locais de log de arquivamento externo.</p> <p>Se os logs de arquivamento forem removidos como parte do backup e você tiver montado manualmente os backups de log de arquivamento necessários, será necessário especificar o caminho do backup montado como o local do log de arquivamento externo para recuperação.</p> <p> Você deve verificar o caminho e o conteúdo do caminho de montagem antes de listá-lo como um local de log externo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Proteção de dados Oracle com ONTAP" • "A operação falha com o erro ORA-00308"

Não é possível executar a restauração com recuperação de backups secundários se os volumes de log de arquivamento não estiverem protegidos, mas os volumes de dados estiverem protegidos. Você pode restaurar somente selecionando **Sem recuperação**.

Se você estiver recuperando um banco de dados RAC com a opção de banco de dados aberto selecionada, somente a instância do RAC onde a operação de recuperação foi iniciada será trazida de volta ao estado aberto.



A recuperação não é suportada para bancos de dados Data Guard standby e Active Data Guard standby.

8. Na página PreOps, insira o caminho e os argumentos da prescrição que você deseja executar antes da operação de restauração.

Você deve armazenar as prescrições no caminho `/var/opt/snapcenter/spl/scripts` ou em qualquer pasta dentro desse caminho. Por padrão, o caminho `/var/opt/snapcenter/spl/scripts` é preenchido. Se você criou alguma pasta dentro desse caminho para armazenar os scripts, você deve especificar essas pastas no caminho.

Você também pode especificar o valor do tempo limite do script. O valor padrão é 60 segundos.

O SnapCenter permite que você use as variáveis de ambiente predefinidas ao executar o prescript e o postscript. ["Saber mais"](#)

9. Na página PostOps, execute as seguintes etapas:

- Insira o caminho e os argumentos do postscript que você deseja executar após a operação de restauração.

Você deve armazenar os postscripts em `/var/opt/snapcenter/spl/scripts` ou em qualquer pasta dentro deste caminho. Por padrão, o caminho `/var/opt/snapcenter/spl/scripts` é preenchido. Se você criou alguma pasta dentro desse caminho para armazenar os scripts, você deve especificar essas pastas no caminho.



Se a operação de restauração falhar, os postscripts não serão executados e as atividades de limpeza serão acionadas diretamente.

- Marque a caixa de seleção se desejar abrir o banco de dados após a recuperação.

Após restaurar um banco de dados de contêiner (CDB) com ou sem arquivos de controle, ou após restaurar apenas os arquivos de controle do CDB, se você especificar a abertura do banco de dados após a recuperação, somente o CDB será aberto e não os bancos de dados conectáveis (PDB) nesse CDB.

Em uma configuração RAC, somente a instância RAC usada para recuperação é aberta após a recuperação.



Após restaurar um tablespace de usuário com arquivos de controle, um tablespace de sistema com ou sem arquivos de controle ou um PDB com ou sem arquivos de controle, somente o estado do PDB relacionado à operação de restauração é alterado para o estado original. O estado dos outros PDBs que não foram usados para restauração não são alterados para o estado original porque o estado desses PDBs não foi salvo. Você deve alterar manualmente o estado dos PDBs que não foram usados para restauração.

10. Na página Notificação, na lista suspensa **Preferência de e-mail**, selecione os cenários nos quais você deseja enviar as notificações por e-mail.

Você também deve especificar os endereços de e-mail do remetente e do destinatário, e o assunto do e-mail. Se você quiser anexar o relatório da operação de restauração realizada, selecione **Anexar relatório de tarefa**.



Para notificação por e-mail, você deve ter especificado os detalhes do servidor SMTP usando a GUI ou o comando Set-SmSmtpServer do PowerShell.

11. Revise o resumo e clique em **Concluir**.

12. Monitore o progresso da operação clicando em **Monitorar > Trabalhos**.

Para mais informações

- "O banco de dados Oracle RAC One Node é ignorado para executar operações do SnapCenter"
- "Falha ao restaurar de um local secundário do SnapMirror ou SnapVault"
- "Falha ao restaurar a partir de um backup de uma encarnação órfã"
- "Parâmetros personalizáveis para operações de backup, restauração e clonagem em sistemas AIX"

Restaurar e recuperar tablespaces usando recuperação de ponto no tempo

Você pode restaurar um subconjunto de tablespaces que foi corrompido ou descartado sem afetar os outros tablespaces no banco de dados. O SnapCenter usa o RMAN para executar a recuperação de ponto no tempo (PITR) dos tablespaces.

Antes de começar

- Os backups necessários para executar o PITR de tablespaces devem ser catalogados e montados.
- Se você instalou o plug-in como um usuário não root, deverá atribuir manualmente as permissões de execução aos diretórios prescript e postscript.

Sobre esta tarefa

Durante a operação PITR, o RMAN cria uma instância auxiliar no destino auxiliar especificado. O destino auxiliar pode ser um ponto de montagem ou um grupo de discos ASM. Se houver espaço suficiente no local montado, você poderá reutilizar um dos locais montados em vez de um ponto de montagem dedicado.

Você deve especificar a data e a hora ou SCN e o tablespace será restaurado no banco de dados de origem.

Você pode selecionar e restaurar vários tablespaces residentes em ambientes ASM, NFS e SAN. Por exemplo, se os tablespaces TS2 e TS3 residirem no NFS e o TS4 residir no SAN, você poderá executar uma única operação PITR para restaurar todos os tablespaces.



Em uma configuração RAC, você pode executar PITR de tablespaces de qualquer nó do RAC.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Recursos** e selecione o plug-in apropriado na lista.
2. Na página Recursos, selecione **Banco de dados** ou **Grupo de recursos** na lista **Exibir**.
3. Selecione o banco de dados do tipo instância única (multilocatário) na exibição de detalhes do banco de dados ou na exibição de detalhes do grupo de recursos.

A página de topologia do banco de dados é exibida.

4. Na exibição Gerenciar cópias, selecione **Backups** dos sistemas de armazenamento primário ou secundário (espelhado ou replicado).

Se o backup não estiver catalogado, você deve selecioná-lo e clicar em **Catálogo**.

5. Selecione o backup catalogado e clique em * *.
6. Na página Escopo de restauração, execute as seguintes tarefas:
 - a. Se você selecionou um backup de um banco de dados em um ambiente Real Application Clusters (RAC), selecione o nó RAC.
 - b. Selecione **Tablespaces** e especifique os tablespaces que deseja restaurar.



Não é possível executar PITR nos tablespaces SYSAUX, SYSTEM e UNDO.

- c. Selecione **Alterar estado do banco de dados, se necessário, para restauração e recuperação** para alterar o estado do banco de dados para o estado necessário para executar operações de restauração e recuperação.

7. Na página Escopo de Recuperação, execute uma das seguintes ações:

- Se você quiser recuperar para um Número de Alteração do Sistema (SCN) específico, selecione **Até SCN** e especifique o SCN e o destino auxiliar.
- Se você quiser recuperar para uma data e hora específicas, selecione **Data e Hora** e especifique a data, a hora e o destino auxiliar.

O SnapCenter identifica, monta e cataloga o número ideal de backups de dados e logs necessários para executar o PITR com base no SCN especificado ou na data e hora selecionadas.

8. Na página PreOps, insira o caminho e os argumentos da prescrição que você deseja executar antes da operação de restauração.

Você deve armazenar as prescrições no caminho /var/opt/snapcenter/spl/scripts ou em qualquer pasta dentro desse caminho. Por padrão, o caminho /var/opt/snapcenter/spl/scripts é preenchido. Se você criou alguma pasta dentro desse caminho para armazenar os scripts, você deve especificar essas pastas no caminho.

Você também pode especificar o valor do tempo limite do script. O valor padrão é 60 segundos.

O SnapCenter permite que você use as variáveis de ambiente predefinidas ao executar o prescript e o postscript. ["Saber mais"](#)

9. Na página PostOps, execute as seguintes etapas:

- a. Insira o caminho e os argumentos do postscript que você deseja executar após a operação de restauração.



Se a operação de restauração falhar, os postscripts não serão executados e as atividades de limpeza serão acionadas diretamente.

- b. Marque a caixa de seleção se desejar abrir o banco de dados após a recuperação.

10. Na página Notificação, na lista suspensa **Preferência de e-mail**, selecione os cenários nos quais você deseja enviar as notificações por e-mail.

11. Revise o resumo e clique em **Concluir**.

12. Monitore o progresso da operação clicando em **Monitorar > Trabalhos**.

Restaurar e recuperar banco de dados plugável usando recuperação de ponto no tempo

Você pode restaurar e recuperar um banco de dados conectável (PDB) que foi corrompido ou descartado sem afetar os outros PDBs no banco de dados do contêiner (CDB). O SnapCenter usa o RMAN para executar a recuperação de ponto no tempo (PITR) do PDB.

Antes de começar

- Os backups necessários para executar o PITR de um PDB devem ser catalogados e montados.



Em uma configuração RAC, você deve fechar manualmente o PDB (alterando o estado para MONTADO) em todos os nós da configuração RAC.

- Se você instalou o plug-in como um usuário não root, deverá atribuir manualmente as permissões de execução aos diretórios prescript e postscript.

Sobre esta tarefa

Durante a operação PITR, o RMAN cria uma instância auxiliar no destino auxiliar especificado. O destino auxiliar pode ser um ponto de montagem ou um grupo de discos ASM. Se houver espaço suficiente no local montado, você poderá reutilizar um dos locais montados em vez de um ponto de montagem dedicado.

Você deve especificar a data e a hora ou SCN para executar o PITR do PDB. O RMAN pode recuperar PDBs de LEITURA E GRAVAÇÃO, SOMENTE LEITURA ou descartados, incluindo arquivos de dados.

Você pode restaurar e recuperar apenas:

- um PDB de cada vez
- um tablespace em um PDB
- vários tablespaces do mesmo PDB



Em uma configuração RAC, você pode executar PITR de tablespaces de qualquer nó do RAC.

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Recursos** e selecione o plug-in apropriado na lista.
2. Na página Recursos, selecione **Banco de dados** ou **Grupo de recursos** na lista **Exibir**.
3. Selecione o banco de dados do tipo instância única (multilocatário) na exibição de detalhes do banco de dados ou na exibição de detalhes do grupo de recursos.

A página de topologia do banco de dados é exibida.

4. Na exibição Gerenciar cópias, selecione **Backups** dos sistemas de armazenamento primário ou secundário (espelhado ou replicado).

Se o backup não estiver catalogado, você deve selecioná-lo e clicar em **Catálogo**.

5. Selecione o backup catalogado e clique em * *.
Se o backup não estiver catalogado, você deve selecioná-lo e clicar em **Catálogo**.
6. Na página Escopo de restauração, execute as seguintes tarefas:
 - a. Se você selecionou um backup de um banco de dados em um ambiente Real Application Clusters (RAC), selecione o nó RAC.
 - b. Dependendo se você deseja restaurar o PDB ou os tablespaces em um PDB, execute uma das ações:

Se você quiser...	Passos...
-------------------	-----------

Restaurar um PDB	<ol style="list-style-type: none"> i. Selecione Bancos de dados conectáveis (PDBs). ii. Especifique o PDB que você deseja restaurar. <p> Não é possível executar PITR no banco de dados PDB\$SEED.</p>
Restaurar tablespaces em um PDB	<ol style="list-style-type: none"> i. Selecione Tablespaces de banco de dados conectáveis (PDB). ii. Especifique o PDB. iii. Especifique um único tablespace ou vários tablespaces que você deseja restaurar. <p> Não é possível executar PITR nos tablespaces SYSAUX, SYSTEM e UNDO.</p>

- c. Selecione **Alterar estado do banco de dados, se necessário, para restauração e recuperação** para alterar o estado do banco de dados para o estado necessário para executar operações de restauração e recuperação.

7. Na página Escopo de Recuperação, execute uma das seguintes ações:

- Se você quiser recuperar para um Número de Alteração do Sistema (SCN) específico, selecione **Até SCN** e especifique o SCN e o destino auxiliar.
- Se você quiser recuperar para uma data e hora específicas, selecione **Data e Hora** e especifique a data, a hora e o destino auxiliar.

O SnapCenter identifica, monta e cataloga o número ideal de backups de dados e logs necessários para executar o PITR com base no SCN especificado ou na data e hora selecionadas.

8. Na página PreOps, insira o caminho e os argumentos da prescrição que você deseja executar antes da operação de restauração.

Você deve armazenar as prescrições no caminho /var/opt/snapcenter/spl/scripts ou em qualquer pasta dentro desse caminho. Por padrão, o caminho /var/opt/snapcenter/spl/scripts é preenchido. Se você criou alguma pasta dentro desse caminho para armazenar os scripts, você deve especificar essas pastas no caminho.

Você também pode especificar o valor do tempo limite do script. O valor padrão é 60 segundos.

O SnapCenter permite que você use as variáveis de ambiente predefinidas ao executar o prescript e o postscript.["Saber mais"](#)

9. Na página PostOps, execute as seguintes etapas:

- a. Insira o caminho e os argumentos do postscript que você deseja executar após a operação de restauração.



Se a operação de restauração falhar, os postscripts não serão executados e as atividades de limpeza serão acionadas diretamente.

- b. Marque a caixa de seleção se desejar abrir o banco de dados após a recuperação.

Em uma configuração RAC, o PDB será aberto somente no nó onde o banco de dados foi recuperado. Você deve abrir manualmente o PDB recuperado em todos os outros nós da configuração do RAC.

10. Na página Notificação, na lista suspensa **Preferência de e-mail**, selecione os cenários nos quais você deseja enviar as notificações por e-mail.
11. Revise o resumo e clique em **Concluir**.
12. Monitore o progresso da operação clicando em **Monitorar > Trabalhos**.

Restaurar e recuperar bancos de dados Oracle usando comandos UNIX

O fluxo de trabalho de restauração e recuperação inclui planejamento, execução de operações de restauração e recuperação e monitoramento das operações.

Sobre esta tarefa

- Você deve executar os seguintes comandos para estabelecer a conexão com o SnapCenter Server, listar os backups, recuperar suas informações e restaurar o backup.

As informações sobre os parâmetros que podem ser usados com o comando e suas descrições podem ser obtidas executando Get-Help *command_name*. Alternativamente, você também pode consultar o "[Guia de referência de comandos do software SnapCenter](#)".

- Para a operação de restauração de sincronização ativa do SnapMirror , você deve selecionar o backup do local principal.

Passos

1. Iniciar uma sessão de conexão com o SnapCenter Server para um usuário especificado: *Open-SmConnection*
2. Recupere as informações sobre os backups que você deseja restaurar: *Get-SmBackup*
3. Recupere as informações detalhadas sobre o backup especificado: *Get-SmBackupDetails*

Este comando recupera informações detalhadas sobre o backup de um recurso especificado com um ID de backup fornecido. As informações incluem nome do banco de dados, versão, SCN inicial e final, tablespaces, bancos de dados plugáveis e seus tablespaces.

4. Restaurar dados do backup: *Restore-SmBackup*

Monitorar operações de restauração do banco de dados Oracle

Você pode monitorar o progresso de diferentes operações de restauração do SnapCenter usando a página Tarefas. Talvez você queira verificar o andamento de uma

operação para determinar quando ela foi concluída ou se há algum problema.

Sobre esta tarefa

Os estados pós-restauração descrevem as condições do recurso após uma operação de restauração e quaisquer outras ações de restauração que você possa tomar.

Os seguintes ícones aparecem na página Trabalhos e indicam o estado da operação:

- Em andamento
- Concluído com sucesso
- Fracassado
- Concluído com avisos ou não pôde ser iniciado devido a avisos
- Na fila
- Cancelado

Passos

1. No painel de navegação esquerdo, clique em **Monitor**.
2. Na página **Monitor**, clique em **Trabalhos**.
3. Na página **Jobs**, execute as seguintes etapas:
 - a. Clique para filtrar a lista de modo que somente as operações de restauração sejam listadas.
 - b. Especifique as datas de início e término.
 - c. Na lista suspensa **Tipo**, selecione **Restaurar**.
 - d. Na lista suspensa **Status**, selecione o status de restauração.
 - e. Clique em **Aplicar** para visualizar as operações que foram concluídas com sucesso.
4. Selecione o trabalho de restauração e clique em **Detalhes** para visualizar os detalhes do trabalho.
5. Na página **Detalhes do trabalho**, clique em **Exibir registros**.

O botão **Exibir logs** exibe os logs detalhados da operação selecionada.

Cancelar operações de restauração do banco de dados Oracle

Você pode cancelar trabalhos de restauração que estão na fila.

Você deve estar conectado como administrador do SnapCenter ou proprietário do trabalho para cancelar as operações de restauração.

Sobre esta tarefa

- Você pode cancelar uma operação de restauração enfileirada na página **Monitor** ou no painel **Atividade**.
- Não é possível cancelar uma operação de restauração em execução.
- Você pode usar a GUI do SnapCenter , os cmdlets do PowerShell ou os comandos da CLI para cancelar as operações de restauração enfileiradas.
- O botão **Cancelar tarefa** fica desabilitado para operações de restauração que não podem ser canceladas.

- Se você selecionou **Todos os membros desta função podem ver e operar em objetos de outros membros** na página Usuários\Grupos ao criar uma função, você pode cancelar as operações de restauração enfileiradas de outros membros enquanto estiver usando essa função.

Etapa

Execute uma das seguintes ações:

Do...	Ação
Página do monitor	<ol style="list-style-type: none"> 1. No painel de navegação esquerdo, clique em Monitor > Trabalhos. 2. Selecione o trabalho e clique em Cancelar trabalho.
Painel de atividades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Após iniciar a operação de restauração, clique em  no painel Atividade para visualizar as cinco operações mais recentes. 2. Selecione a operação. 3. Na página Detalhes do trabalho, clique em Cancelar trabalho.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2025 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 DESTE DOCUMENTO. 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 SOBRESSALENTES; 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 DESTE SOFTWARE, 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.