



# Suporte

## SANtricity 11.7

NetApp  
February 13, 2025

# Índice

- Suporte ..... 1
  - Visão geral do suporte ..... 1
  - Exibir informações e diagnósticos ..... 1
  - Recolher dados de diagnóstico ..... 5
  - Tome ações de recuperação ..... 9
  - Gerenciar o AutoSupport ..... 11
  - Ver eventos ..... 17
  - Gerenciar atualizações ..... 21
  - FAQs ..... 33

# Suporte

## Visão geral do suporte

A página de suporte fornece acesso a recursos de suporte técnico.

### Quais tarefas de suporte estão disponíveis?

No suporte, você pode visualizar Contatos de suporte técnico, executar diagnósticos, configurar o AutoSupport, exibir o log de eventos e executar atualizações de software.

Saiba mais:

- ["Visão geral do recurso AutoSupport"](#)
- ["Visão geral do log de eventos"](#)
- ["Visão geral do Centro de atualizações"](#)

### Como posso entrar em Contato com o suporte técnico?

Na página principal, clique no **suporte** > **Centro de suporte** > **separador recursos de suporte**. As informações de Contato do suporte técnico estão listadas no canto superior direito da interface.

## Exibir informações e diagnósticos

### Ver o perfil da matriz de armazenamento

O perfil do storage array fornece uma descrição de todos os componentes e propriedades do storage array.

#### Sobre esta tarefa

Você pode usar o perfil do storage array como auxiliar durante a recuperação ou como uma visão geral da configuração atual do storage array. Talvez você queira salvar uma cópia do perfil do storage array no cliente de gerenciamento e manter uma cópia impressa do perfil do storage array com o storage array. Crie uma nova cópia do perfil de storage array se a configuração mudar.

#### Passos

1. Selecione o menu:guia Support [Support Center > Support Resources] (suporte > recursos de suporte).
2. Role para baixo até **Launch detailed storage array information** e selecione **Storage Array Profile**.

O relatório é apresentado no ecrã.

## Detalhes do campo

Secção	Descrição
Storage array	Mostra todas as opções que você pode configurar e as opções estáticas do sistema para sua matriz de armazenamento. Essas opções incluem o número de controladores, compartimentos de unidades, unidades, pools de discos, grupos de volumes, volumes e unidades hot spare; o número máximo de compartimentos de unidades, unidades, discos de estado sólido (SSDs) e volumes permitidos; o número de grupos de snapshot, imagens de snapshot, volumes de snapshot e grupos de consistência; AutoSupport informações sobre recursos AutoSupport
Armazenamento	<p>Mostra uma lista de todos os dispositivos de armazenamento na matriz de armazenamento. Dependendo da configuração do storage array, a seção armazenamento pode mostrar essas subseções.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disk Pools</b> — mostra uma lista de todos os pools de discos na matriz de armazenamento.</li><li>• <b>Grupos de volume</b> — mostra uma lista de todos os grupos de volume na matriz de armazenamento. Volumes e capacidade livre são listados na ordem em que foram criados.</li><li>• <b>Volumes</b> — mostra uma lista de todos os volumes na matriz de armazenamento. As informações listadas incluem o nome do volume, o status do volume, a capacidade, o nível RAID, o grupo de volumes ou o pool de discos, o tipo de unidade e detalhes adicionais.</li><li>• <b>Volumes ausentes</b> — mostra uma lista de todos os volumes na matriz de armazenamento que atualmente têm um status ausente. As informações listadas incluem o World Wide Identifier (WWID) para cada volume em falta.</li></ul>

Secção	Descrição
Serviços de cópia	<p>Mostra uma lista de todos os serviços de cópia usados para o storage array. Dependendo da configuração do storage array, a seção Serviços de cópia pode mostrar estas subseções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cópias de volume</b> — mostra uma lista de todos os pares de cópias na matriz de armazenamento. As informações listadas incluem o número de cópias, os nomes dos pares de cópias, o status, o carimbo de data/hora inicial e detalhes adicionais.</li> <li>• <b>Grupos de instantâneos</b> — mostra uma lista de todos os grupos de instantâneos na matriz de armazenamento.</li> <li>• <b>Snapshot Images</b> — mostra uma lista de todos os instantâneos no storage array.</li> <li>• <b>Volumes instantâneos</b> — mostra uma lista de todos os volumes instantâneos no storage array.</li> <li>• <b>Grupos de consistência</b> — mostra uma lista de todos os grupos de consistência na matriz de armazenamento.</li> <li>• <b>Volumes de membros</b> — mostra uma lista de todos os volumes de membros do grupo de consistência na matriz de armazenamento.</li> <li>• <b>Grupos de espelho</b> — mostra uma lista de todos os volumes espelhados.</li> <li>• <b>Capacidade reservada</b> — mostra uma lista de todos os volumes de capacidade reservada na matriz de armazenamento.</li> </ul>
Atribuições do host	<p>Mostra uma lista de atribuições de host no storage array. As informações listadas incluem o nome do volume, o número de unidade lógica (LUN), o ID do controlador, o nome do host ou o nome do cluster do host e o status do volume. As informações adicionais listadas incluem definições de topologia e definições de tipo de host.</p>

Secção	Descrição
Hardware	<p>Mostra uma lista de todo o hardware na matriz de armazenamento. Dependendo da configuração da matriz de armazenamento, a secção hardware pode mostrar essas subsecções.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Controllers</b> — mostra uma lista de todos os controladores na matriz de armazenamento e inclui a localização, o estado e a configuração do controlador. Além disso, ele inclui informações do canal da unidade, informações do canal do host e informações da porta Ethernet.</li> <li>• <b>Drives</b> — mostra uma lista de todas as unidades no storage de armazenamento. As unidades são listadas em ID do compartimento, ID da gaveta, ordem de ID do slot. As informações listadas incluem o ID do compartimento, o ID da gaveta, o ID do slot, o status, a capacidade bruta, o tipo de Mídia, o tipo de interface, a taxa de dados atual, o ID do produto e a versão do firmware para cada unidade. A secção Drive também inclui informações sobre o canal da unidade, informações sobre a cobertura hot spare e informações sobre a vida útil (somente para unidades SSD). As informações de vida útil incluem a porcentagem de resistência usada, que é a quantidade de dados gravados nas unidades SSD até o momento, dividida pelo limite teórico total de gravação para as unidades.</li> <li>• <b>Canais de unidade</b> — mostra informações para todos os canais de unidade na matriz de armazenamento. As informações listadas incluem o status do canal, o status do link (se aplicável), contagens de unidades e contagens de erros cumulativos.</li> <li>• <b>* Prateleiras*</b> — mostra informações para todas as prateleiras no storage array. As informações listadas incluem tipos de unidade e informações de status para cada componente do compartimento. Os componentes da gaveta podem incluir pacotes de bateria, transceptores SFP (Small Form-factor Pluggable), coletores de ventilador de energia ou latas de IOM (módulo de entrada/saída). A secção hardware também mostra o identificador da chave de segurança se uma chave de segurança for usada pelo storage array.</li> </ul>
Caraterísticas	<p>Mostra uma lista dos pacotes de recursos instalados e o número máximo permitido de grupos de snapshots, snapshots (legados) e volumes por host ou cluster de host. As informações na secção recursos também incluem Segurança da unidade; ou seja, se a matriz de armazenamento está habilitada para segurança ou a segurança está desativada.</p>

3. Para pesquisar o perfil do storage array, digite um termo de pesquisa na caixa de texto **Localizar** e clique em **Localizar**.

Todos os termos correspondentes são realçados. Para percorrer todos os resultados um de cada vez, continue a clicar em **Localizar**.

4. Para salvar o perfil da matriz de armazenamento, clique em **Salvar**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do navegador com o nome `storage-array-profile.txt`.

## Veja o inventário de software e firmware

O inventário de software e firmware lista as versões de firmware para cada componente em sua matriz de armazenamento.

### Sobre esta tarefa

Um storage array é composto por muitos componentes, que podem incluir controladores, unidades, gavetas e módulos de entrada/saída (IOMs). Cada um destes componentes contém firmware. Algumas versões do firmware dependem de outras versões do firmware. Para capturar informações sobre todas as versões de firmware em sua matriz de armazenamento, consulte o inventário de software e firmware. O suporte técnico pode analisar o inventário de software e firmware para detetar quaisquer problemas de firmware.

### Passos

1. Selecione o menu:guia Support [Support Center > Support Resources] (suporte > recursos de suporte).
2. Role para baixo até **Launch detailed storage array information** e selecione **Software and firmware Inventory**.

O relatório de inventário de software e firmware é apresentado no ecrã.

3. Para salvar o inventário de software e firmware, clique em **Salvar**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do navegador com o nome do `firmware-inventory.txt` arquivo .

4. Siga as instruções fornecidas pelo suporte técnico para enviar o arquivo para eles.

## Recolher dados de diagnóstico

### Colete dados de suporte manualmente

Você pode reunir vários tipos de inventário, status e dados de desempenho sobre seu storage array em um único arquivo. O suporte técnico pode usar o arquivo para solução de problemas e análises adicionais.

### Sobre esta tarefa

Mais uma vez



Se o recurso AutoSupport estiver ativado, você também poderá coletar esses dados acessando a guia **AutoSupport** e selecionando **Enviar Envio AutoSupport**.

Você pode executar apenas uma operação de coleta de cada vez. Se tentar iniciar outra operação, receberá uma mensagem de erro.



Execute esta operação somente quando instruído a fazê-lo pelo suporte técnico.

### Passos

1. Selecione menu:guia Support [Support Center > Diagnostics] (suporte > Centro de suporte > Diagnóstico).
2. Selecione **coletar dados de suporte**.
3. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do navegador com o nome `support-data.7z`. Se a prateleira contiver gavetas, os dados de diagnóstico dessa prateleira serão arquivados em um arquivo separado com zíper chamado `tray-component-state-capture.7z`.

4. Siga as instruções fornecidas pelo suporte técnico para enviar o arquivo para eles.

## Coletar dados de configuração

Você pode salvar os dados de configuração RAID do controlador, que inclui todos os dados para grupos de volumes e pools de discos. Em seguida, você pode entrar em Contato com o suporte técnico para obter assistência com a restauração dos dados.

### Sobre esta tarefa

Esta tarefa descreve como salvar o estado atual do banco de dados de configuração RAID. Estes dados são recuperados a partir da localização da memória RPA do controlador.



O recurso coletar dados de configuração salva as mesmas informações do comando CLI do `save storageArray dbmDatabase`.

Você só deve executar esta tarefa quando instruído por uma operação Recovery Guru ou por suporte técnico.

### Passos

1. Selecione menu:guia Support [Support Center > Diagnostics] (suporte > Centro de suporte > Diagnóstico).
2. Selecione **Collect Configuration Data**.
3. Na caixa de diálogo, clique em **Collect**.

O arquivo `configurationData-<arrayName>-<dateTime>.7z` é salvo na pasta Downloads do navegador.

4. Entre em Contato com o suporte técnico para obter mais informações sobre como enviar o arquivo para eles e para carregar os dados de volta para o sistema.

## Recuperar arquivos de suporte de recuperação

O suporte técnico pode usar arquivos de suporte de recuperação para solucionar problemas. O System Manager salva automaticamente esses arquivos.

### Antes de começar

O suporte técnico solicitou que você lhes enviasse arquivos adicionais para solução de problemas.

### Sobre esta tarefa

Os arquivos de suporte de recuperação incluem estes tipos de arquivos:

- Suporta arquivos de dados
- História da AutoSupport
- Log do AutoSupport
- Arquivos de diagnóstico SAS/RLS
- Dados do perfil de recuperação



- Arquivos de captura de banco de dados

### Passos

1. Selecione menu:guia Support [Support Center > Diagnostics] (suporte > Centro de suporte > Diagnóstico).
2. Selecione **recuperar arquivos de suporte de recuperação**.

Uma caixa de diálogo lista todos os arquivos de suporte de recuperação que seu storage array coletou. Para encontrar arquivos específicos, você pode classificar qualquer uma das colunas ou digitar caracteres na caixa **filtro**.

3. Selecione um arquivo e clique em **Download**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do navegador.

4. Se você precisar salvar arquivos adicionais, repita a etapa anterior.
5. Clique em **Fechar**.
6. Siga as instruções fornecidas pelo suporte técnico para enviar o arquivo para eles.

## Recupere buffers de rastreamento

Você pode recuperar os buffers de rastreamento dos controladores e enviar o arquivo para suporte técnico para análise.

### Sobre esta tarefa

O firmware usa os buffers de rastreamento para gravar o processamento, especialmente as condições de exceção, que podem ser úteis para depuração. Você pode recuperar buffers de rastreamento sem interromper a operação do storage array e com efeito mínimo no desempenho.



Execute esta operação somente quando instruído a fazê-lo pelo suporte técnico.

### Passos

1. Selecione menu:guia Support [Support Center > Diagnostics] (suporte > Centro de suporte > Diagnóstico).
2. Selecione **Retrieve Trace Buffers**.
3. Marque a caixa de seleção ao lado de cada controlador para o qual você deseja recuperar buffers de rastreamento.

Pode selecionar um ou ambos os controladores. Se a mensagem de status do controlador à direita de uma caixa de seleção for Falha ou Desativado, a caixa de seleção será desativada.

4. Clique em **Sim**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do navegador com o nome do `trace-buffers.7z`arquivo .

5. Siga as instruções fornecidas pelo suporte técnico para enviar o arquivo para eles.

## Colete estatísticas de caminho de e/S.

Você pode salvar o arquivo de estatísticas de caminho de e/S e enviá-lo para o suporte técnico para análise.

## Sobre esta tarefa

O suporte técnico usa as estatísticas de caminho de e/S para ajudar a diagnosticar problemas de desempenho. Os problemas de desempenho do aplicativo podem ser causados pela utilização de memória, utilização de CPU, latência de rede, latência de e/S ou outros problemas. As estatísticas de caminho de e/S são coletadas automaticamente durante a coleta de dados de suporte ou você pode coletá-las manualmente. Além disso, se você tiver o AutoSupport ativado, as estatísticas de caminho de e/S serão coletadas automaticamente e enviadas para o suporte técnico.

Os contadores para as estatísticas do caminho de e/S são repostos depois de confirmar que pretende recolher as estatísticas do caminho de e/S. Os contadores são repostos mesmo que cancele a operação posteriormente. Os contadores também são repostos quando o controlador é repostado (reinicializa).



Execute esta operação somente quando instruído a fazê-lo pelo suporte técnico.

## Passos

1. Selecione menu:guia Support [Support Center > Diagnostics] (suporte > Centro de suporte > Diagnóstico).
2. Selecione **Collect I/o Path Statistics**.
3. Confirme se deseja executar a operação digitando `collect` e clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do navegador com o nome do `io-path-statistics.7z` arquivo .

4. Siga as instruções fornecidas pelo suporte técnico para enviar o arquivo para eles.

## Recupere a imagem de integridade

Pode rever uma imagem de estado do controlador. Uma imagem de integridade é um despejo de dados brutos da memória do processador do controlador que o suporte técnico pode usar para diagnosticar um problema com um controlador.

## Sobre esta tarefa

O firmware gera automaticamente uma imagem de integridade quando detecta determinados erros. Depois que uma imagem de integridade é gerada, o controlador que teve o erro reinicializa e um evento é registrado no log de eventos.

Se você tiver o AutoSupport ativado, a imagem de integridade será enviada automaticamente para o suporte técnico. Se você não tiver o AutoSupport ativado, entre em Contato com o suporte técnico para obter instruções sobre como recuperar a imagem de integridade e enviá-la para eles para análise.



Execute esta operação somente quando instruído a fazê-lo pelo suporte técnico.

## Passos

1. Selecione menu:guia Support [Support Center > Diagnostics] (suporte > Centro de suporte > Diagnóstico).
2. Selecione **Retrieve Health Image**.

Você pode olhar para a seção de detalhes para ver o tamanho da imagem de integridade antes de baixar o arquivo.

3. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do navegador com o nome `health-image.7z`.

4. Siga as instruções fornecidas pelo suporte técnico para enviar o arquivo para eles.

## Tome ações de recuperação

### Exibir log de setores ilegíveis

Você pode salvar o log de setores ilegíveis e enviar o arquivo para o suporte técnico para análise.

#### Sobre esta tarefa

O log de setores ilegíveis contém Registros detalhados de setores ilegíveis causados por unidades que relatam erros de Mídia irrecuperáveis. Setores ilegíveis são detetados durante e/S normais e durante operações de modificação, como reconstruções. Quando setores ilegíveis são detetados em um storage array, um alerta precisa de atenção aparece para o storage array. O Recovery Guru distingue qual condição de setor ilegível precisa de atenção. Quaisquer dados contidos em um setor ilegível não podem ser recuperados e devem ser considerados perdidos.

O log de setores ilegíveis pode armazenar até 1.000 setores ilegíveis. Quando o log de setores ilegíveis atinge 1.000 entradas, as seguintes condições se aplicam:

- Se forem detetados novos setores ilegíveis durante a reconstrução, a reconstrução falhará e não será registada qualquer entrada.
- Para novos setores ilegíveis detetados durante a e/S, a e/S falha e nenhuma entrada é registrada.



Essas ações incluem gravações RAID 5 e gravações RAID 6 que teriam sido bem-sucedidas antes do estouro.



- Possível perda de dados \* - recuperação de setores ilegíveis é um procedimento complicado que pode envolver vários métodos diferentes. Execute esta operação somente quando instruído a fazê-lo pelo suporte técnico.

#### Passos

1. Selecione menu:guia Support [Support Center > Diagnostics] (suporte > Centro de suporte > Diagnóstico).
2. Selecione **Exibir/Limpar setores ilegíveis**.
3. Para salvar o log de setores ilegíveis:

- a. Na primeira coluna da tabela, você pode selecionar volumes individuais para os quais deseja salvar o log de setores ilegíveis (clique na caixa de seleção ao lado de cada volume) ou selecionar todos os volumes (marque a caixa de seleção no cabeçalho da tabela).

Para encontrar volumes específicos, você pode classificar qualquer uma das colunas ou digitar caracteres na caixa **filtro**.

- b. Clique em **Salvar**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do navegador com o nome `unreadable-sectors.txt`.

4. Se o suporte técnico lhe der instruções para limpar o log de setores ilegíveis, execute as seguintes etapas:
  - a. Na primeira coluna da tabela, você pode selecionar volumes individuais para os quais deseja limpar o log de setores ilegíveis (clique na caixa de seleção ao lado de cada volume) ou selecionar todos os

volumes (marque a caixa de seleção no cabeçalho da tabela).

b. Clique em **Clear** e confirme que deseja executar a operação.

## Reative as portas da unidade

Pode indicar ao controlador que foi tomada uma ação corretiva para recuperar de uma condição de fio incorreto.

### Passos

1. Selecione menu:guia Support [Support Center > Diagnostics] (suporte > Centro de suporte > Diagnóstico).
2. Selecione **reativar portas de unidade** e confirme se deseja executar a operação.

Esta opção aparece apenas quando a matriz de armazenamento tiver desativado as portas da unidade.

O controlador reabilita todas as portas SAS que foram desativadas quando um fio incorreto foi detetado.

## Limpar o modo de recuperação

Depois de restaurar uma configuração de storage array, use a operação Clear Recovery Mode para retomar a e/S no storage array e retornar às operações normais.

### Antes de começar

- Se você quiser retornar a matriz de armazenamento para uma configuração anterior, você deve restaurar a configuração do backup antes de limpar o modo de recuperação.
- Você deve executar verificações de validação ou verificar com o suporte técnico para garantir que a restauração foi bem-sucedida. Depois de determinar que a restauração foi bem-sucedida, o modo de recuperação pode ser limpo.

### Sobre esta tarefa

O storage array contém um banco de dados de configuração que inclui um Registro de sua configuração lógica (pools, grupos de volumes, volumes, etc.). Se você limpar intencionalmente a configuração do storage array ou se o banco de dados de configuração for corrompido, o storage array entrará no modo de recuperação. O modo de recuperação pára e/S e congela o banco de dados de configuração, o que lhe dá tempo para fazer um dos seguintes procedimentos:

- Restaure a configuração a partir do backup automático armazenado nos dispositivos flash do controlador. Você deve entrar em Contato com o suporte técnico para fazer isso.
- Restaure a configuração a partir de uma operação anterior Guardar base de dados de configuração. As operações do banco de dados de configuração são realizadas através da interface de linha de comando (CLI).
- Reconfigure a matriz de armazenamento do zero.

Depois que a configuração do storage array for restaurada ou redefinida e você tiver verificado que tudo está bem, você deve limpar manualmente o modo de recuperação.



Não é possível cancelar a operação Clear Recovery Mode (Limpar modo de recuperação) depois de iniciada. Limpar o modo de recuperação pode demorar muito tempo. Execute esta operação somente quando instruído a fazê-lo pelo suporte técnico.

### Passos

1. Selecione menu:guia Support [Support Center > Diagnostics] (suporte > Centro de suporte > Diagnóstico).
2. Selecione **Clear Recovery Mode** (Limpar modo de recuperação) e confirme que pretende executar esta operação.

Esta opção aparece apenas se a matriz de armazenamento estiver no modo de recuperação.

## Gerenciar o AutoSupport

### Visão geral do recurso AutoSupport

O recurso AutoSupport monitora a integridade de um storage array e envia patches automáticos para o suporte técnico.

O suporte técnico usa os dados do AutoSupport de forma reativa para acelerar o diagnóstico e a resolução de problemas do cliente, além de detectar e evitar problemas em potencial proativamente.

Os dados do AutoSupport incluem informações sobre a configuração, o status, o desempenho e os eventos do sistema de um storage array. Os dados do AutoSupport não contêm nenhum dado de usuário. Os envios podem ser enviados imediatamente ou de acordo com um horário (diário e semanal).

### Principais benefícios

Alguns dos principais benefícios do recurso AutoSupport incluem:

- Tempos acelerados de resolução de casos
- Monitoramento sofisticado para gerenciamento mais rápido de incidentes
- Relatórios automatizados de acordo com um cronograma, bem como relatórios automatizados sobre eventos críticos
- Solicitações automatizadas de substituição de hardware para componentes selecionados, como unidades
- Alerta não intrusivo para notificá-lo de um problema e fornecer informações para suporte técnico para tomar medidas corretivas
- Ferramentas de análise do AutoSupport que monitoram despachos para problemas de configuração conhecidos

### Recursos individuais do AutoSupport

O recurso AutoSupport é composto por três recursos individuais que você ativa separadamente.

- **Basic AutoSupport** — permite que sua matriz de armazenamento colete e envie dados automaticamente para o suporte técnico.
- **AutoSupport OnDemand** — permite que o suporte técnico solicite a retransmissão de um despacho AutoSupport anterior quando necessário para solucionar um problema. Todas as transmissões são iniciadas a partir da matriz de armazenamento, não do servidor AutoSupport. A matriz de armazenamento verifica periodicamente com o servidor AutoSupport para determinar se existem solicitações de retransmissão pendentes e responde de acordo.
- **Diagnóstico remoto** — permite que o suporte técnico solicite um novo e atualizado despacho do AutoSupport quando necessário para solucionar um problema. Todas as transmissões são iniciadas a partir da matriz de armazenamento, não do servidor AutoSupport. O storage array verifica periodicamente com o servidor AutoSupport para determinar se há novas solicitações pendentes e responde de acordo.

## Diferença entre AutoSupport e coletar dados de suporte

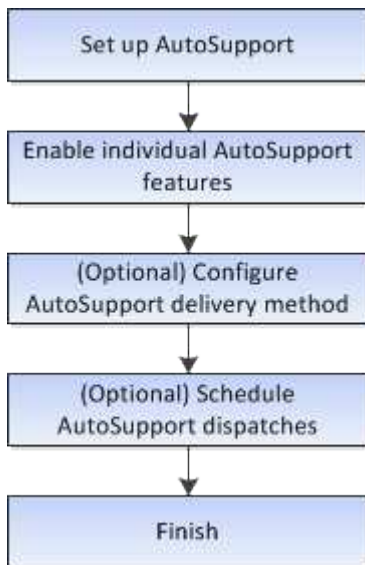
Existem dois métodos de coleta de dados de suporte na matriz de armazenamento:

- **Recurso AutoSupport** — os dados são coletados automaticamente.
- **Opção coletar dados de suporte** — os dados devem ser coletados e enviados manualmente.

O recurso AutoSupport é mais fácil de usar porque os dados são coletados e enviados automaticamente. Os dados do AutoSupport podem ser usados proativamente para evitar problemas antes que eles ocorram. O recurso AutoSupport acelera a solução de problemas porque o suporte técnico já tem acesso aos dados. Por esses motivos, o recurso AutoSupport é o método de coleta de dados preferido a ser usado.

## Fluxo de trabalho para o recurso AutoSupport

No Gerenciador de sistema, você configura o recurso AutoSupport seguindo estas etapas.



## Ative ou desative os recursos do AutoSupport

Você ativa o recurso AutoSupport e os recursos individuais do AutoSupport durante a configuração inicial ou pode ativá-los ou desativá-los posteriormente.

### Antes de começar

Se você quiser ativar o AutoSupport OnDemand ou o Diagnóstico remoto, o método de entrega do AutoSupport deve ser definido como HTTPS.

### Sobre esta tarefa

Você pode desativar o recurso AutoSupport a qualquer momento, mas é altamente recomendável que o deixe habilitado. A ativação do recurso AutoSupport pode acelerar significativamente a determinação e a resolução de problemas caso ocorra um problema no storage array.

O recurso AutoSupport é composto por três recursos individuais que você ativa separadamente.

- **Basic AutoSupport** — permite que sua matriz de armazenamento colete e envie dados automaticamente para o suporte técnico.

- **AutoSupport OnDemand** — permite que o suporte técnico solicite a retransmissão de um despacho AutoSupport anterior quando necessário para solucionar um problema. Todas as transmissões são iniciadas a partir da matriz de armazenamento, não do servidor AutoSupport. A matriz de armazenamento verifica periodicamente com o servidor AutoSupport para determinar se existem solicitações de retransmissão pendentes e responde de acordo.
- **Diagnóstico remoto** — permite que o suporte técnico solicite um novo e atualizado despacho do AutoSupport quando necessário para solucionar um problema. Todas as transmissões são iniciadas a partir da matriz de armazenamento, não do servidor AutoSupport. O storage array verifica periodicamente com o servidor AutoSupport para determinar se há novas solicitações pendentes e responde de acordo.

## Passos

1. Selecione **suporte > Centro de suporte > AutoSupport**.
2. Selecione **Ativar/Desativar recursos do AutoSupport**.
3. Marque as caixas de seleção ao lado dos recursos do AutoSupport que você deseja habilitar.

As funcionalidades dependem umas das outras, conforme indicado pela indentação dos itens na caixa de diálogo. Por exemplo, você deve habilitar o OnDemand do AutoSupport antes de ativar o Diagnóstico remoto.

4. Clique em **Salvar**.

Se desativar o AutoSupport, é apresentada uma notificação na página inicial. Você pode ignorar a notificação clicando em **Ignorar**.

## Configurar o método de entrega do AutoSupport

O recurso AutoSupport oferece suporte aos protocolos HTTPS, HTTP e SMTP para entrega de despachos para suporte técnico.

### Antes de começar

- O recurso AutoSupport deve estar ativado. Você pode ver se ele está habilitado na página AutoSupport.
- Um servidor DNS deve ser instalado e configurado na rede. O endereço do servidor DNS deve ser configurado no System Manager (esta tarefa está disponível na página hardware).

### Sobre esta tarefa

Reveja os diferentes protocolos:

- **HTTPS** — permite que você se conecte diretamente ao servidor de suporte técnico de destino usando HTTPS. Se você quiser ativar o AutoSupport OnDemand ou o Diagnóstico remoto, o método de entrega do AutoSupport deve ser definido como HTTPS.
- **HTTP** — permite que você se conecte diretamente ao servidor de suporte técnico de destino usando HTTP.
- **Email** — permite que você use um servidor de e-mail como o método de entrega para enviar despachos AutoSupport.



**Diferenças entre os métodos HTTPS/HTTP e Email.** O método de entrega de e-mail, que usa SMTP, tem algumas diferenças importantes em relação aos métodos de entrega HTTPS e HTTP. Primeiro, o tamanho dos envios para o método Email está limitado a 5MB, o que significa que algumas coleções de dados ASUP não serão enviadas. Em segundo lugar, o recurso AutoSupport OnDemand está disponível somente nos métodos HTTP e HTTPS.

## Passos

1. Selecione **suporte** > **Centro de suporte** > **AutoSupport**.
2. Selecione **Configurar método de entrega AutoSupport**.

Uma caixa de diálogo é exibida, que lista os métodos de entrega de despacho.

3. Selecione o método de entrega desejado e, em seguida, selecione os parâmetros para esse método de entrega. Execute um dos seguintes procedimentos:
  - Se você selecionou HTTPS ou HTTP, selecione um dos seguintes parâmetros de entrega:
    - **Directly** — este parâmetro de entrega é a seleção padrão. Escolher esta opção permite que você se conecte diretamente ao sistema de suporte técnico de destino usando o protocolo HTTPS ou HTTP.
    - **Via servidor Proxy** — escolher esta opção permite especificar os detalhes do servidor proxy HTTP necessários para estabelecer conexão com o sistema de suporte técnico de destino. Você deve especificar o endereço do host e o número da porta. No entanto, você só precisa inserir os detalhes de autenticação do host (nome de usuário e senha), se necessário.
    - **Via Proxy auto-Configuration script (PAC)** — Especifique a localização de um arquivo de script de configuração automática de proxy (PAC). Um arquivo PAC permite que o sistema escolha automaticamente o servidor proxy apropriado para estabelecer uma conexão com o sistema de suporte técnico de destino.
  - Se você selecionou e-mail, insira as seguintes informações:
    - O endereço do servidor de correio como um nome de domínio totalmente qualificado, endereço IPv4 ou endereço IPv6.
    - O endereço de e-mail que aparece no campo de do e-mail de envio do AutoSupport.
    - **Opcional; se você quiser executar um teste de configuração:** O endereço de e-mail onde uma confirmação é enviada quando o sistema AutoSupport recebe o envio do teste.
    - Se você quiser criptografar mensagens, selecione **SMTPTS** ou **STARTTLS** para o tipo de criptografia e, em seguida, selecione o número da porta para mensagens criptografadas. Caso contrário, selecione **nenhum**.
    - Se necessário, introduza um nome de utilizador e uma palavra-passe para autenticação com o remetente de saída e o servidor de correio.
4. Se você tiver um firewall que bloqueia a entrega desses envios ASUP, adicione o seguinte URL à sua lista de permissões: `https://support.netapp.com/put/AsupPut/`
5. Clique em **Configuração de teste** para testar a conexão com o servidor de suporte técnico usando os parâmetros de entrega especificados. Se você ativou o recurso AutoSupport On-Demand, o sistema também testará a conexão para entrega de despacho do AutoSupport OnDemand.

Se o teste de configuração falhar, verifique as configurações e execute o teste novamente. Se o teste continuar falhando, entre em Contato com o suporte técnico.

6. Clique em **Salvar**.

## Agendar envios do AutoSupport

O Gerenciador do sistema cria automaticamente uma programação padrão para envios do AutoSupport. Se preferir, você pode especificar sua própria programação.

### Antes de começar



O recurso AutoSupport deve estar ativado. Você pode ver se ele está habilitado na página AutoSupport.

### Sobre esta tarefa

- **Hora diária** — os envios diários são coletados e enviados todos os dias durante o intervalo de tempo que você especificar. O System Manager seleciona um tempo aleatório durante o intervalo. Todos os tempos estão em tempo Universal coordenado (UTC), que pode ser diferente da hora local do storage array. Você deve converter a hora local do seu storage array em UTC.
- **Dia semanal** — as expedições semanais são coletadas e enviadas uma vez por semana. O System Manager seleciona um dia aleatório a partir dos dias especificados. Desmarque todos os dias em que você não deseja permitir que um envio semanal ocorra. O System Manager seleciona um dia aleatório a partir dos dias permitidos.
- **Horário semanal** — os envios semanais são coletados e enviados uma vez por semana durante o intervalo de tempo que você especificar. O System Manager seleciona um tempo aleatório durante o intervalo. Todos os tempos estão em tempo Universal coordenado (UTC), que pode ser diferente da hora local do storage array. Você deve converter a hora local do seu storage array em UTC.

### Passos

1. Selecione **suporte > Centro de suporte > AutoSupport**.
2. Selecione **Agendar envios AutoSupport**.

O assistente Agendar envios AutoSupport é exibido.

3. Siga as etapas do assistente.

## Enviar despachos AutoSupport

O System Manager permite enviar despachos AutoSupport para o suporte técnico, sem esperar por um despacho agendado.

### Antes de começar

O recurso AutoSupport deve estar ativado. Você pode ver se ele está habilitado na página AutoSupport.

### Sobre esta tarefa

Essa operação coleta dados de suporte e os envia automaticamente para o suporte técnico, para que eles possam solucionar problemas.

### Passos

1. Selecione **suporte > Centro de suporte > AutoSupport**.
2. Selecione **Enviar Envio AutoSupport**.

A caixa de diálogo Enviar Envio AutoSupport é exibida.

3. Confirme a operação selecionando **Enviar**.

## Ver o estado do AutoSupport

A página AutoSupport mostra se o recurso AutoSupport e os recursos individuais do AutoSupport estão ativados no momento.

### Passos

1. Selecione **suporte > Centro de suporte > AutoSupport**.
2. Olhe para o lado direito da página logo abaixo das guias para ver se o recurso básico do AutoSupport está ativado.
3. Passe o cursor sobre o ponto de interrogação para ver se os recursos individuais do AutoSupport estão ativados.

## Ver log do AutoSupport

O log do AutoSupport fornece informações sobre status, histórico de despacho e erros encontrados durante a entrega de despachos do AutoSupport.

### Sobre esta tarefa

Podem existir vários ficheiros de registo. Quando o arquivo de log atual atinge 200 KB, ele é arquivado e um novo arquivo de log é criado. O nome do arquivo de log arquivado é `ASUPMessages.n`, onde *n* é um número inteiro de 1 a 9. Se existirem vários ficheiros de registo, pode optar por visualizar o registo mais atual ou um registo anterior.

- \* Registro atual\* — mostra uma lista dos últimos eventos capturados.
- **Registro arquivado** — mostra uma lista de eventos anteriores.

### Passos

1. Selecione **suporte > Centro de suporte > AutoSupport**.
2. Selecione **Ver Registo AutoSupport**.

É apresentada uma caixa de diálogo que lista o registo AutoSupport atual.

3. Se você quiser ver os logs anteriores do AutoSupport, selecione o botão de opção **Arquivado** e selecione um log na lista suspensa **Selecionar log** AutoSupport.

A opção Arquivado aparece apenas se existirem registos arquivados na matriz de armazenamento.

O log AutoSupport selecionado é exibido na caixa de diálogo.

4. **Opcional:** para pesquisar o log do AutoSupport, digite um termo na caixa **Localizar** e clique em **Localizar**.

Clique em **Find** novamente para procurar ocorrências adicionais do termo.

## Ative a janela de manutenção do AutoSupport

Ative a janela de manutenção do AutoSupport para suprimir a criação automática de tickets em eventos de erro. No modo de operação normal, o storage array usa o AutoSupport para abrir um caso com suporte se houver um problema.

### Passos

1. Selecione **suporte > Centro de suporte > AutoSupport**.
2. Selecione **Ativar janela de manutenção do AutoSupport**.
3. Introduza o endereço de e-mail para receber uma confirmação de que o pedido da janela de manutenção foi processado.

Dependendo da configuração, você poderá inserir até cinco endereços de e-mail. Se quiser adicionar mais de um endereço, selecione **Adicionar outro email** para abrir outro campo.

4. Especifique a duração (em horas) para ativar a janela de manutenção.

A duração máxima suportada é de 72 horas.

5. Clique em **Sim**.

A criação automática de tickets do AutoSupport em eventos de erro é temporariamente suprimida para a janela de duração especificada.

### Depois de terminar

A janela de manutenção não começa até que a solicitação do storage array seja processada pelos servidores AutoSupport. Aguarde até receber um e-mail de confirmação antes de realizar quaisquer atividades de manutenção no seu storage array.

## Desative a janela de manutenção do AutoSupport

Desative a janela de manutenção do AutoSupport para permitir a criação automática de tickets em eventos de erro. Quando a janela de manutenção do AutoSupport estiver desativada, o storage array usará o AutoSupport para abrir um caso com suporte se houver um problema.

### Passos

1. Selecione **suporte > Centro de suporte > AutoSupport**.
2. Selecione **Desativar a janela de manutenção do AutoSupport**.
3. Insira o endereço de e-mail para receber uma confirmação de que a solicitação da janela de desativação de manutenção foi processada.

Dependendo da configuração, você poderá inserir até cinco endereços de e-mail. Se quiser adicionar mais de um endereço, selecione **Adicionar outro email** para abrir outro campo.

4. Clique em **Sim**.

A criação automática de ticket do AutoSupport em eventos de erro está ativada.

### Depois de terminar

A janela de manutenção não terminará até que a solicitação do storage array tenha sido processada pelos servidores AutoSupport. Aguarde até receber um e-mail de confirmação antes de prosseguir.

## Ver eventos

### Visão geral do log de eventos

O log de eventos fornece um Registro histórico de eventos que ocorreram no storage array, o que ajuda o suporte técnico na solução de problemas de eventos que levam a falhas.

Você pode usar o log de eventos como uma ferramenta de diagnóstico complementar ao Recovery Guru para

rastrear eventos de storage array. Sempre consulte o Recovery Guru primeiro quando você tentar se recuperar de falhas de componentes no storage array.

## **Categorias de eventos**

Os eventos no log de eventos são categorizados com status diferentes. Os eventos nos quais você precisa agir têm os seguintes status:

- Crítico
- Aviso

Os eventos que são informativos e não exigem nenhuma ação imediata são os seguintes:

- Informativo

## **Eventos críticos**

Eventos críticos indicam um problema com o storage array. Se você resolver o evento crítico imediatamente, poderá evitar a perda de acesso aos dados.

Quando ocorre um evento crítico, ele é registrado no log de eventos. Todos os eventos críticos são enviados para o console de gerenciamento SNMP ou para o destinatário de e-mail que você configurou para receber notificações de alerta. Se o ID do compartimento não for conhecido no momento do evento, o ID do compartimento é listado como "prateleira desconhecida".

Quando receber um evento crítico, consulte o procedimento Recovery Guru para obter uma descrição detalhada do evento crítico. Conclua o procedimento Recovery Guru para corrigir o evento crítico. Para corrigir certos eventos críticos, talvez seja necessário entrar em Contato com o suporte técnico.

## **Exibir eventos usando o log de eventos**


Você pode exibir o log de eventos, que fornece um Registro histórico de eventos que ocorreram no storage array.

### **Passos**

1. Selecione **suporte** > **Registo de eventos**.

É apresentada a página Registo de eventos.

## Detalhes da página

Item	Descrição
Exibir todos campo	Alterna entre todos os eventos e apenas os eventos críticos e de aviso.
Campo de filtro	Filtra os eventos. Útil para exibir apenas eventos relacionados a um componente específico, um evento específico, etc.
Selecione o ícone colunas.	Permite selecionar outras colunas para visualizar. Outras colunas fornecem informações adicionais sobre o evento.
Caixas de verificação	Permite-lhe selecionar os eventos a guardar. A caixa de seleção no cabeçalho da tabela seleciona todos os eventos.
Coluna Data/hora	<p>O carimbo de data e hora do evento, de acordo com o relógio do controlador.</p> <p> O log de eventos inicialmente classifica os eventos com base no número de sequência. Normalmente, esta sequência corresponde à data e hora. No entanto, os dois relógios do controlador no storage de armazenamento podem ser dessincronizados. Nesse caso, algumas inconsistências percebidas podem aparecer no log de eventos em relação aos eventos e à data e hora mostradas.</p>
Coluna de prioridade	<p>Estes valores de prioridade existem:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Critical</b> — existe um problema com a matriz de armazenamento. No entanto, se você tomar medidas imediatas, pode impedir a perda de acesso aos dados. Eventos críticos são usados para notificações de alerta. Todos os eventos críticos são enviados para qualquer cliente de gerenciamento de rede (por meio de traps SNMP) ou para o destinatário de e-mail que você configurou.</li><li>• <b>Aviso</b> — ocorreu um erro que degradou o desempenho e a capacidade do storage de recuperar de outro erro.</li><li>• <b>Informational</b> — informações não críticas relacionadas ao storage array.</li></ul>
Coluna tipo componente	O componente que é afetado pelo evento. O componente pode ser hardware, como uma unidade ou um controlador, ou pode ser software, como firmware do controlador.
Coluna localização dos componentes	A localização física do componente no storage array.

Item	Descrição
Coluna de descrição	Uma descrição do evento.  <b>Exemplo</b> — <code>Drive write failure - retries exhausted</code>
Coluna de número de sequência	Um número de 64 bits que identifica exclusivamente uma entrada de log específica para uma matriz de armazenamento. Esse número aumenta em um com cada nova entrada de log de eventos. Para exibir essas informações, clique no ícone <b>Selecionar colunas</b> .
Coluna tipo evento	Um número de 4 dígitos que identifica cada tipo de evento registrado. Para exibir essas informações, clique no ícone <b>Selecionar colunas</b> .
Coluna códigos específicos do evento	Esta informação é usada pelo suporte técnico. Para exibir essas informações, clique no ícone <b>Selecionar colunas</b> .
Coluna Categoria evento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Falha</b> – Um componente no storage de armazenamento falhou; por exemplo, falha na unidade ou falha da bateria.</li> <li>• <b>Mudança de estado</b> – um elemento da matriz de armazenamento que mudou de estado; por exemplo, um volume fez a transição para o status ideal ou um controlador fez a transição para o status Offline.</li> <li>• <b>Interno</b> – operações internas do controlador que não exigem ação do usuário; por exemplo, o controlador concluiu o início do dia.</li> <li>• <b>Comando</b> – Um comando que foi emitido para o storage array; por exemplo, um hot spare foi atribuído.</li> <li>• <b>Erro</b> – uma condição de erro foi detetada no storage de armazenamento; por exemplo, um controlador não consegue sincronizar e purgar o cache, ou um erro de redundância é detetado no storage de armazenamento.</li> <li>• <b>Geral</b> – qualquer evento que não se encaixe bem em qualquer outra categoria. Para exibir essas informações, clique no ícone <b>Selecionar colunas</b>.</li> </ul>
Registrado por coluna	O nome do controlador que registrou o evento. Para exibir essas informações, clique no ícone <b>Selecionar colunas</b> .

2. Para recuperar novos eventos da matriz de armazenamento, clique em **Atualizar**.

Pode demorar vários minutos para que um evento seja registrado e fique visível na página Registro de eventos.

3. Para salvar o log de eventos em um arquivo:

- a. Marque a caixa de seleção ao lado de cada evento que você deseja salvar.
- b. Clique em **Salvar**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do navegador com o nome `major-event-log-`

timestamp.log.

#### 4. Para limpar eventos do log de eventos:

O log de eventos armazena aproximadamente 8.000 eventos antes de substituir um evento por um novo evento. Se você quiser manter os eventos, você pode salvá-los e limpá-los do log de eventos.

- a. Primeiro, salve o log de eventos.
- b. Clique em **Clear All** (Limpar tudo) e confirme que pretende executar a operação.

## Gerenciar atualizações

### Visão geral do Centro de atualizações

Use o Centro de Atualização para baixar o software e o firmware mais recentes e atualizar seus controladores e unidades.

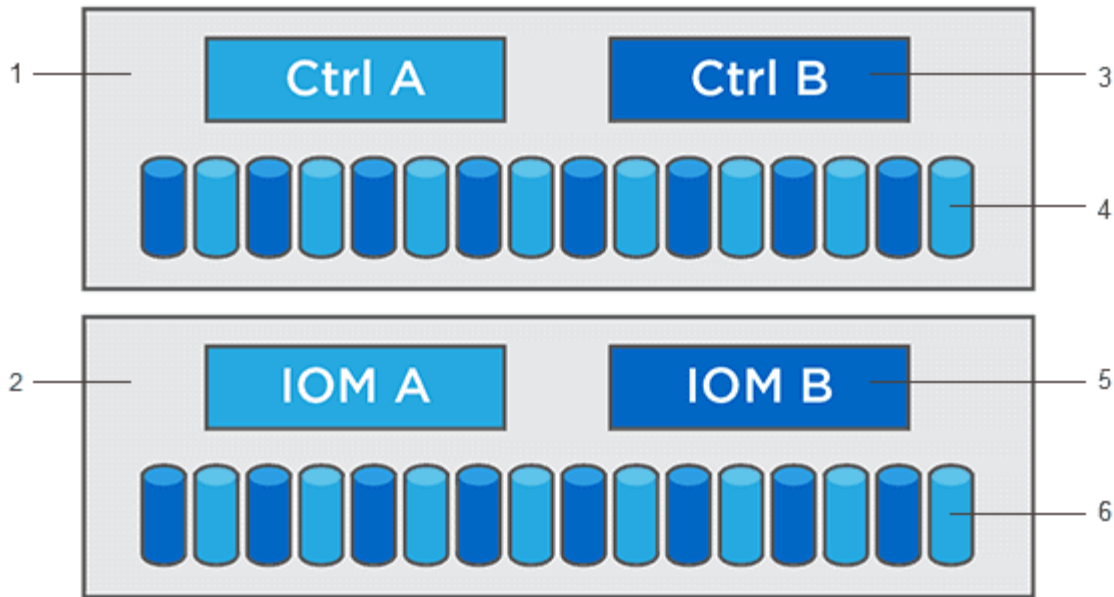
### Visão geral da atualização do controlador

Você pode atualizar o software e firmware da sua matriz de armazenamento para todos os recursos mais recentes e correções de bugs.

### Componentes incluídos na atualização da controladora do sistema operacional

Vários componentes de storage array contêm software ou hardware que você pode querer atualizar ocasionalmente.

- **Software de gerenciamento** — System Manager é o software que gerencia o storage array.
- **Firmware do controlador** — o firmware do controlador gerencia a e/S entre hosts e volumes.
- **Controller NVSRAM** — Controller NVSRAM é um arquivo de controlador que especifica as configurações padrão para os controladores.
- **Firmware IOM** — o firmware do módulo de e/S (IOM) gerencia a conexão entre uma controladora e um compartimento de unidades. Também monitoriza o estado dos componentes.
- **Software Supervisor** — o software Supervisor é a máquina virtual em um controlador no qual o software é executado.



1 GB, 2 GB, firmware da controladora, software supervisor; 3 GB, firmware da unidade; 4 GB, firmware da unidade; 5 GB, firmware da unidade; 6 GB, firmware da unidade

Você pode exibir as versões atuais de software e firmware na caixa de diálogo Inventário de Software e firmware. Acesse ao **suporte** > **Centro de Atualização** e, em seguida, clique no link **Inventário de Software e firmware**.

Como parte do processo de atualização, o driver multipath/failover e/ou o driver HBA do host também podem precisar ser atualizados para que o host possa interagir com os controladores corretamente. Para determinar se esse é o caso, consulte "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp](#)".

#### Quando parar e/S

Se o storage array contiver duas controladoras e você tiver um driver multipath instalado, o storage array poderá continuar processando e/S durante a atualização. Durante a atualização, a controladora A falha em todos os volumes para a controladora B, atualiza, recupera os volumes e todos os volumes da controladora B e, em seguida, atualiza a controladora B.

#### Verificação de integridade pré-atualização

Uma verificação de integridade de pré-atualização é executada como parte do processo de atualização. A verificação de integridade da pré-atualização avalia todos os componentes do storage array para garantir que a atualização possa prosseguir. As seguintes condições podem impedir a atualização:

- Unidades atribuídas com falha
- Peças sobressalentes quentes em uso
- Grupos de volumes incompletos
- Operações exclusivas em execução
- Volumes em falta
- Controlador em estado não ótimo
- Número excessivo de eventos de log
- Falha na validação da base de dados de configuração



- Unidades com versões antigas do DACstore

Você também pode executar a verificação de integridade de pré-atualização separadamente sem fazer uma atualização.

## Visão geral da atualização da unidade

O firmware da unidade controla as características operacionais de baixo nível de uma unidade. Periodicamente, os fabricantes de unidades lançam atualizações para o firmware da unidade para adicionar novos recursos, melhorar o desempenho e corrigir defeitos.

### Atualizações de firmware de unidade on-line e off-line

Existem dois tipos de métodos de atualização de firmware de unidade: On-line e off-line.

#### Online

Durante uma atualização online, as unidades são atualizadas sequencialmente, uma de cada vez. O storage array continua processando e/S durante a atualização. Você não tem que parar I/O.. Se uma unidade puder fazer uma atualização on-line, o método on-line será usado automaticamente.

As unidades que podem fazer uma atualização online incluem o seguinte:

- Conduz em um pool ideal
- Unidades em um grupo de volume redundante ideal (RAID 1, RAID 5 e RAID 6)
- Unidades não atribuídas
- Unidades de reserva hot spare em espera

Fazer uma atualização de firmware de unidade on-line pode levar várias horas, expondo o storage array a possíveis falhas de volume. A falha de volume pode ocorrer nestes casos:

- Em um grupo de volumes RAID 1 ou RAID 5, uma unidade falha enquanto uma unidade diferente no grupo de volumes está sendo atualizada.
- Em um pool RAID 6 ou grupo de volumes, duas unidades falham enquanto uma unidade diferente no pool ou grupo de volumes está sendo atualizada.

#### Offline (paralelo)

Durante uma atualização off-line, todas as unidades do mesmo tipo de unidade são atualizadas ao mesmo tempo. Este método requer a interrupção da atividade de e/S para os volumes associados às unidades selecionadas. Como várias unidades podem ser atualizadas simultaneamente (em paralelo), o tempo de inatividade geral é significativamente reduzido. Se uma unidade puder fazer apenas uma atualização off-line, o método off-line será usado automaticamente.

As seguintes unidades DEVEM usar o método offline:

- Unidades em um grupo de volume não redundante (RAID 0)
- Unidades em um pool ou grupo de volumes não ideais
- Unidades em cache SSD

## Compatibilidade

Cada arquivo de firmware da unidade contém informações sobre o tipo de unidade em que o firmware é executado. Pode transferir o ficheiro de firmware especificado apenas para uma unidade compatível. O System Manager verifica automaticamente a compatibilidade durante o processo de atualização.

## Atualize o software e o firmware do controlador

Você pode atualizar o software do seu storage array e, opcionalmente, o firmware IOM e a memória de acesso aleatório estática não volátil (NVSRAM) para garantir que você tenha todos os recursos e correções de bugs mais recentes.

### Antes de começar

- Você sabe se deseja atualizar seu firmware IOM.

Normalmente, você deve atualizar todos os componentes ao mesmo tempo. No entanto, você pode decidir não atualizar o firmware IOM se não quiser atualizá-lo como parte da atualização do software SANtricity ou se o suporte técnico tiver instruído a fazer o downgrade do firmware IOM (você só pode fazer o downgrade do firmware usando a interface de linha de comando).

- Você sabe se deseja atualizar o arquivo NVSRAM da controladora.

Normalmente, você deve atualizar todos os componentes ao mesmo tempo. No entanto, você pode decidir não atualizar o arquivo NVSRAM do controlador se o arquivo tiver sido corrigido ou for uma versão personalizada e você não quiser sobrescrevê-lo.

- Você sabe se deseja ativar a atualização do sistema operacional agora ou mais tarde.

As razões para ativar mais tarde podem incluir:

- **Hora do dia** — a ativação do software e do firmware pode demorar muito tempo, então você pode querer esperar até que as cargas de e/S sejam mais leves. Os controladores fazem failover durante a ativação, portanto, o desempenho pode ser menor do que o normal até a atualização ser concluída.
- \* Tipo de pacote\* — você pode querer testar o novo software e firmware em uma matriz de armazenamento antes de atualizar os arquivos em outras matrizes de armazenamento.
- Você sabe se deseja mudar de unidades não protegidas ou unidades protegidas internamente para usar um servidor de gerenciamento de chaves externo (KMS) para segurança da unidade.
- Você sabe se deseja usar o controle de acesso baseado em funções em seu storage array.

### Sobre esta tarefa

Você pode optar por atualizar apenas o arquivo de software do sistema operacional ou apenas o arquivo NVSRAM do controlador ou pode optar por atualizar ambos os arquivos.

Execute esta operação somente quando instruído a fazê-lo pelo suporte técnico.



**Risco de perda de dados ou risco de danos à matriz de armazenamento** — não faça alterações na matriz de armazenamento enquanto a atualização estiver ocorrendo. Mantenha o poder do storage array.

### Passos

1. Se o storage array contiver apenas uma controladora ou você não tiver um driver multipath instalado, interrompa a atividade de e/S para o storage array para evitar erros de aplicativos. Se o seu storage array

tiver duas controladoras e você tiver um driver multipath instalado, não será necessário interromper a atividade de e/S.

2. Selecione **suporte** > **Centro de atualizações**.
3. Transfira o novo ficheiro do site de suporte para o seu cliente de gestão.
  - a. Clique em **suporte NetApp** para iniciar o site de suporte.
  - b. No site de suporte, clique na guia **Downloads** e selecione **Downloads**.
  - c. Selecione **Software do controlador SANtricity os da série e**.
  - d. Siga as instruções restantes.



O firmware assinado digitalmente é necessário na versão 8,42 e superior. Se tentar transferir firmware não assinado, é apresentado um erro e a transferência é cancelada.

4. Se **NÃO** pretender atualizar o firmware IOM neste momento, clique em **suspender a sincronização automática IOM**.

Se você tiver um storage array com uma única controladora, o firmware IOM não será atualizado.

5. Em Atualização de software do SANtricity os, clique em **Begin Upgrade**.

A caixa de diálogo Atualizar software SANtricity os é exibida.

6. Selecione um ou mais arquivos para iniciar o processo de atualização:
  - a. Selecione o arquivo de software do sistema operacional SANtricity clicando em **Procurar** e navegando até o arquivo de software do sistema operacional baixado do site de suporte.
  - b. Selecione o arquivo NVSRAM da controladora clicando em **Procurar** e navegando até o arquivo NVSRAM baixado do site de suporte. Os arquivos NVSRAM do controlador têm um nome de arquivo semelhante N2800-830000-000.dlp ao .

Estas ações ocorrem:

- Por padrão, apenas os arquivos compatíveis com a configuração atual da matriz de armazenamento aparecem.
- Quando você seleciona um arquivo para atualização, o nome e o tamanho do arquivo são exibidos.

7. **Opcional:** se você selecionou um arquivo de software do SANtricity os para atualizar, você pode transferir os arquivos para o controlador sem ativá-los selecionando a caixa de seleção **Transferir arquivos agora, mas não atualizar (ativar atualização mais tarde)**.

8. Clique em **Start** (Iniciar) e confirme que deseja executar a operação.

Pode cancelar a operação durante a verificação de estado de pré-atualização, mas não durante a transferência ou ativação.

9. **Opcional:** para ver uma lista do que foi atualizado, clique em **Salvar Registro**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do navegador com o nome `drive_upgrade_log-timestamp.txt`.

## Depois de terminar

- Verifique se todos os componentes aparecem na página hardware.
- Verifique as novas versões de software e firmware marcando a caixa de diálogo Inventário de Software e firmware (vá para o **suporte > Centro de Atualização** e clique no link **Inventário de Software e firmware**).
- Se você atualizou a NVSRAM da controladora, quaisquer configurações personalizadas aplicadas à NVSRAM existente serão perdidas durante o processo de ativação. Você precisa aplicar as configurações personalizadas à NVSRAM novamente depois que o processo de ativação for concluído.

## Ative o software e o firmware do controlador

Você pode optar por ativar os arquivos de atualização imediatamente ou esperar até um momento mais conveniente.

### Sobre esta tarefa

Você pode baixar e transferir os arquivos sem ativá-los. Você pode optar por ativar mais tarde por estes motivos:

- **Hora do dia** — a ativação do software e do firmware pode demorar muito tempo, então você pode querer esperar até que as cargas de e/S sejam mais leves. Os controladores fazem failover durante a ativação, portanto, o desempenho pode ser menor do que o normal até a atualização ser concluída.
- **\* Tipo de pacote\*** — você pode querer testar o novo software e firmware em uma matriz de armazenamento antes de atualizar os arquivos em outras matrizes de armazenamento.

Quando tiver software ou firmware transferido, mas não ativado, verá uma notificação na área notificações da página inicial do System Manager e também na página Centro de Atualização.



Não é possível parar o processo de ativação depois de iniciado.

### Passos

1. Selecione **suporte > Centro de atualizações**.
2. Na área rotulada SANtricity os Controller Software upgrade, clique em **Activate** e confirme se deseja executar a operação.

Pode cancelar a operação durante a verificação de estado de pré-atualização, mas não durante a ativação.

A verificação de integridade da pré-atualização começa. Se a verificação de integridade da pré-atualização for aprovada, o processo de atualização continuará a ativar os arquivos. Se a verificação de integridade da pré-atualização falhar, use o Recovery Guru ou entre em Contato com o suporte técnico para resolver o problema. Para alguns tipos de condições, o suporte técnico pode aconselhá-lo a continuar com a atualização, apesar dos erros, selecionando uma caixa de verificação **permitir atualização**.

Após a conclusão bem-sucedida da verificação de integridade da pré-atualização, ocorre a ativação. O tempo de ativação depende da configuração do storage array e dos componentes que você está ativando.

3. **Opcional:** para ver uma lista do que foi atualizado, clique em **Salvar Registro**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do navegador com o nome `drive_upgrade_log-timestamp.txt`.

## Depois de terminar

- Verifique se todos os componentes aparecem na página hardware.
- Verifique as novas versões de software e firmware marcando a caixa de diálogo Inventário de Software e firmware (vá para o **suporte** > **Centro de Atualização** e clique no link **Inventário de Software e firmware**).
- Se você atualizou a NVSRAM da controladora, quaisquer configurações personalizadas aplicadas à NVSRAM existente serão perdidas durante o processo de ativação. Você precisa aplicar as configurações personalizadas à NVSRAM novamente depois que o processo de ativação for concluído.

## Atualize o firmware da unidade

Você pode atualizar o firmware das suas unidades para se certificar de que você tem todos os recursos mais recentes e correções de bugs.

### Antes de começar

- Você fez backup de seus dados usando backup de disco para disco, cópia de volume (para um grupo de volumes não afetado pela atualização de firmware planejada) ou um espelhamento remoto.
- O storage array tem um status ideal.
- Todas as unidades têm um status ideal.
- Nenhuma alteração de configuração está sendo executada no storage array.
- Se as unidades forem capazes de apenas uma atualização off-line, a atividade de e/S para todos os volumes associados às unidades será interrompida.

### Passos

1. Selecione **suporte** > **Centro de atualizações**.
2. Transfira os novos ficheiros do site de suporte para o seu cliente de gestão.
  - a. Em Atualização do firmware da unidade, clique em **suporte NetApp**.
  - b. No site de suporte da NetApp, clique na guia **Downloads**.
  - c. Selecione **Unidade de disco e Matriz de firmware**.
  - d. Siga as instruções restantes.
3. Em Drive firmware upgrade, clique em **Begin Upgrade** (Iniciar atualização).

É apresentada uma caixa de diálogo que lista os ficheiros de firmware da unidade atualmente em utilização.

4. Extraia (descompacte) os arquivos que você baixou do site de suporte.
5. Clique em **Procurar** e selecione os novos arquivos de firmware da unidade que você baixou no site de suporte.

Os arquivos de firmware da unidade têm um nome de arquivo semelhante ao `D_HUC101212CSS600_30602291_MS01_2800_0002` com a extensão `.dlp` do .

Você pode selecionar até quatro arquivos de firmware da unidade, um de cada vez. Se mais de um arquivo de firmware de unidade for compatível com a mesma unidade, você receberá um erro de conflito de arquivo. Decida qual arquivo de firmware da unidade você deseja usar para a atualização e remova o outro.

6. Clique em **seguinte**.

A caixa de diálogo **Selecionar unidades** é exibida, que lista as unidades que você pode atualizar com os arquivos selecionados.

Apenas as unidades compatíveis aparecem.

O firmware selecionado para a unidade aparece na área de informações de firmware proposto. Se tiver de alterar o firmware, clique em **Back** (anterior) para regressar à caixa de diálogo anterior.

7. Selecione o tipo de atualização que deseja executar:

- **Online (padrão)** — mostra as unidades que podem suportar um download de firmware *enquanto o storage array está processando I/O*. Não é necessário interromper a e/S para os volumes associados usando essas unidades quando você selecionar esse método de atualização. Essas unidades são atualizadas uma de cada vez, enquanto o storage array está processando e/S para essas unidades.
- **Offline (paralelo)** — mostra as unidades que podem suportar um download de firmware *somente enquanto toda a atividade de e/S está parada* em qualquer volume que use as unidades. Você deve parar toda a atividade de e/S em todos os volumes que usam as unidades que você está atualizando ao selecionar esse método de atualização. As unidades que não têm redundância devem ser processadas como uma operação off-line. Esse requisito inclui qualquer unidade associada ao cache SSD, um grupo de volumes RAID 0 ou qualquer pool ou grupo de volumes degradado. A atualização off-line (paralela) é normalmente mais rápida do que o método on-line (padrão).

8. Na primeira coluna da tabela, selecione a unidade ou unidades que deseja atualizar.

9. Clique em **Start** (Iniciar) e confirme que deseja executar a operação.

Se você precisar parar a atualização, clique em **Parar**. Todas as transferências de firmware atualmente em curso são concluídas. Quaisquer downloads de firmware que não tenham sido iniciados são cancelados.



Parar a atualização do firmware da unidade pode resultar em perda de dados ou unidades indisponíveis.

10. **Opcional:** para ver uma lista do que foi atualizado, clique em **Salvar Registro**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do navegador com o nome `drive_upgrade_log-timestamp.txt`.

11. Se ocorrer algum dos seguintes erros durante o procedimento de atualização, tome a ação recomendada apropriada.

## Erros e ações recomendadas

Se encontrar este erro de transferência de firmware...	Em seguida, faça o seguinte...
Unidades atribuídas com falha	<p>Um motivo para a falha pode ser que a unidade não tenha a assinatura apropriada. Certifique-se de que a unidade afetada é uma unidade autorizada. Entre em Contato com o suporte técnico para obter mais informações.</p> <p>Ao substituir uma unidade, certifique-se de que a unidade de substituição tem uma capacidade igual ou superior à unidade com falha que está a substituir.</p> <p>Você pode substituir a unidade com falha enquanto a matriz de armazenamento está recebendo e/S</p>
Verifique a matriz de armazenamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certifique-se de que foi atribuído um endereço IP a cada controlador.</li> <li>• Certifique-se de que todos os cabos ligados ao controlador não estão danificados.</li> <li>• Certifique-se de que todos os cabos estão bem ligados.</li> </ul>
Unidades hot spare integradas	Esta condição de erro tem de ser corrigida antes de poder atualizar o firmware. Inicie o System Manager e use o Recovery Guru para resolver o problema.
Grupos de volumes incompletos	Se um ou mais grupos de volumes ou pools de discos estiverem incompletos, você deverá corrigir essa condição de erro antes de atualizar o firmware. Inicie o System Manager e use o Recovery Guru para resolver o problema.
Operações exclusivas (exceto Mídia em segundo plano/varredura de paridade) atualmente em execução em qualquer grupo de volume	Se uma ou mais operações exclusivas estiverem em andamento, as operações devem ser concluídas antes que o firmware possa ser atualizado. Use o System Manager para monitorar o andamento das operações.
Volumes em falta	Você deve corrigir a condição de volume ausente antes que o firmware possa ser atualizado. Inicie o System Manager e use o Recovery Guru para resolver o problema.
Qualquer controlador em um estado diferente do ideal	Um dos controladores de storage array precisa de atenção. Esta condição deve ser corrigida antes que o firmware possa ser atualizado. Inicie o System Manager e use o Recovery Guru para resolver o problema.
Informações de partição de armazenamento incompatíveis entre gráficos de objetos do controlador	Ocorreu um erro ao validar os dados nos controladores. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

<b>Se encontrar este erro de transferência de firmware...</b>	<b>Em seguida, faça o seguinte...</b>
Verificação SPM verificar falha na verificação do controlador do banco de dados	Ocorreu um erro de banco de dados de mapeamento de partições de armazenamento em um controlador. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.
Validação da base de dados de configuração (se suportada pela versão do controlador da matriz de armazenamento)	Ocorreu um erro de banco de dados de configuração em um controlador. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.
Verificações relacionadas com MEL	Contacte o suporte técnico para resolver este problema.
Mais de 10 eventos informativos ou críticos de mel foram relatados nos últimos 7 dias	Contacte o suporte técnico para resolver este problema.
Mais de 2 Página 2C Eventos críticos de mel foram relatados nos últimos 7 dias	Contacte o suporte técnico para resolver este problema.
Mais de 2 eventos de mel críticos de canal de unidade degradada foram relatados nos últimos 7 dias	Contacte o suporte técnico para resolver este problema.
Mais de 4 entradas críticas de mel nos últimos 7 dias	Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

### **Depois de terminar**

A atualização do firmware da unidade está concluída. Pode retomar as operações normais.

### **Reveja os possíveis erros de atualização de software e firmware**

Podem ocorrer erros durante a atualização do software da controladora ou a atualização do firmware da unidade.



<b>Erro de transferência do firmware</b>	<b>Descrição</b>	<b>Ação recomendada</b>
Unidades atribuídas com falha	Falha ao atualizar uma unidade atribuída na matriz de armazenamento.	<p>Um motivo para a falha pode ser que a unidade não tenha a assinatura apropriada. Certifique-se de que a unidade afetada é uma unidade autorizada. Entre em Contato com o suporte técnico para obter mais informações.</p> <p>Ao substituir uma unidade, certifique-se de que a unidade de substituição tem uma capacidade igual ou superior à unidade com falha que está a substituir.</p> <p>Você pode substituir a unidade com falha enquanto a matriz de armazenamento está recebendo e/S</p>
Unidades hot spare integradas	Se a unidade estiver marcada como hot spare e estiver em uso para um grupo de volumes, o processo de atualização do firmware falhará.	Esta condição de erro tem de ser corrigida antes de poder atualizar o firmware. Inicie o System Manager e use o Recovery Guru para resolver o problema.
Grupos de volumes incompletos	Se qualquer unidade que faça parte de um grupo de volume for ignorada, removida ou não responsiva, será considerada um grupo de volumes incompleto. Um grupo de volumes incompleto impede atualizações de firmware.	Se um ou mais grupos de volumes ou pools de discos estiverem incompletos, você deverá corrigir essa condição de erro antes de atualizar o firmware. Inicie o System Manager e use o Recovery Guru para resolver o problema.
Operações exclusivas (exceto Mídia em segundo plano/varredura de paridade) atualmente em execução em qualquer grupo de volume	Não é possível atualizar o firmware se houver operações exclusivas em andamento em um volume.	Se uma ou mais operações exclusivas estiverem em andamento, as operações devem ser concluídas antes que o firmware possa ser atualizado. Use o System Manager para monitorar o andamento das operações.
Volumes em falta	Não é possível atualizar o firmware se houver algum volume em falta.	Você deve corrigir a condição de volume ausente antes que o firmware possa ser atualizado. Inicie o System Manager e use o Recovery Guru para resolver o problema.

<b>Erro de transferência do firmware</b>	<b>Descrição</b>	<b>Ação recomendada</b>
Qualquer controlador em um estado diferente do ideal	Não é possível atualizar o firmware se uma das controladoras estiver em um estado diferente do ideal.	Um dos controladores de storage array precisa de atenção. Esta condição deve ser corrigida antes que o firmware possa ser atualizado. Inicie o System Manager e use o Recovery Guru para resolver o problema.
Verificação SPM verificar falha na verificação do controlador do banco de dados	Não é possível atualizar o firmware porque o banco de dados de mapeamentos de partições de armazenamento está corrompido.	Ocorreu um erro de banco de dados de mapeamento de partições de armazenamento em um controlador. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.
Validação da base de dados de configuração (se suportada pela versão do controlador da matriz de armazenamento)	Não é possível atualizar o firmware porque a base de dados de configuração está corrompida.	Ocorreu um erro de banco de dados de configuração em um controlador. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.
Verificações relacionadas com MEL	Não é possível atualizar o firmware porque o log de eventos contém erros.	Contacte o suporte técnico para resolver este problema.
Mais de 10 eventos informativos ou críticos de mel foram relatados nos últimos 7 dias	Não é possível atualizar o firmware porque existem mais de 10 eventos de mel informativos ou críticos DDE comunicados nos últimos sete dias.	Contacte o suporte técnico para resolver este problema.
Mais de 2 Página 2C Eventos críticos de mel foram relatados nos últimos 7 dias	Não é possível atualizar o firmware porque há mais de duas páginas 2C Eventos críticos de mel relatados nos últimos sete dias.	Contacte o suporte técnico para resolver este problema.
Mais de 2 eventos de mel críticos de canal de unidade degradada foram relatados nos últimos 7 dias	Não é possível atualizar o firmware porque há mais de dois eventos de mel críticos de canal de unidade degradados relatados nos últimos sete dias.	Contacte o suporte técnico para resolver este problema.
Mais de 4 entradas críticas de mel nos últimos 7 dias	Não é possível atualizar o firmware porque há mais de quatro entradas de log de eventos críticos relatadas nos últimos sete dias.	Contacte o suporte técnico para resolver este problema.
É necessário um endereço IP de gerenciamento válido.	É necessário um endereço IP válido do controlador para executar esta operação.	Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

<b>Erro de transferência do firmware</b>	<b>Descrição</b>	<b>Ação recomendada</b>
O comando requer um endereço IP de gerenciamento ativo para cada controlador a ser fornecido.	Um endereço IP do controlador para cada controlador associado à matriz de armazenamento é necessário para esta operação.	Contacte o suporte técnico para resolver este problema.
Tipo de ficheiro de transferência não manipulado devolvido.	O ficheiro de transferência especificado não é suportado.	Contacte o suporte técnico para resolver este problema.
Ocorreu um erro durante o procedimento de carregamento da transferência do firmware.	A transferência do firmware falhou porque o controlador não consegue processar a solicitação. Verifique se a matriz de armazenamento está ótima e tente novamente a operação.	Se esse erro ocorrer novamente após verificar se a matriz de armazenamento está ótima, entre em Contato com o suporte técnico para resolver esse problema.
Ocorreu um erro durante o procedimento de ativação do firmware.	A ativação do firmware falhou porque o controlador não consegue processar a solicitação. Verifique se a matriz de armazenamento está ótima e tente novamente a operação.	Se esse erro ocorrer novamente após verificar se a matriz de armazenamento está ótima, entre em Contato com o suporte técnico para resolver esse problema.
O tempo limite foi atingido enquanto aguarda a reinicialização do controlador (0).	O software de gerenciamento não consegue se reconectar ao controlador 0 após uma reinicialização. Validar há um caminho de conexão operacional para o storage array e tentar novamente a operação se ele não foi concluído com êxito.	Se esse erro ocorrer novamente após verificar se a matriz de armazenamento está ótima, entre em Contato com o suporte técnico para resolver esse problema.

Você pode corrigir algumas dessas condições usando o Recovery Guru no System Manager. No entanto, para algumas das condições, você pode precisar entrar em Contato com o suporte técnico. As informações sobre o download mais recente do firmware do controlador estão disponíveis na matriz de armazenamento. Estas informações ajudam o suporte técnico a compreender as condições de erro que impediram a atualização e o download do firmware.

## FAQs

### Que dados estou coletando?

O recurso AutoSupport e o recurso manual de coleta de dados de suporte fornecem maneiras de coletar dados em um pacote de suporte ao cliente para solução remota de problemas e análise de problemas por suporte técnico.

O pacote de suporte ao cliente reúne todos os tipos de informações sobre a matriz de armazenamento em um único arquivo compactado. As informações coletadas incluem a configuração física, configuração lógica, informações de versão, eventos, arquivos de log e dados de desempenho. As informações são usadas

apenas pelo suporte técnico para resolver problemas com o storage array.

## O que os dados de setores ilegíveis me mostram?

Você pode exibir dados detalhados sobre setores ilegíveis detetados nas unidades em seu storage array.

O log de setores ilegíveis mostra primeiro o setor ilegível mais recente. O log contém as seguintes informações sobre os volumes que contêm os setores ilegíveis. Os campos são selecionáveis.

Campo	Descrição
Volume afetado	Mostra a etiqueta do volume. Se um volume em falta contiver setores ilegíveis, o Identificador mundial será exibido para o volume em falta.
Número de unidade lógica (LUN)	Mostra o LUN para o volume. Se o volume não tiver um LUN, a caixa de diálogo mostra na.
Atribuído a	Mostra os hosts ou clusters de host que têm acesso ao volume. Se o volume não estiver acessível por um host, cluster de host ou mesmo um cluster padrão, a caixa de diálogo mostrará na.

Para ver informações adicionais sobre os setores ilegíveis, clique no sinal de mais ao lado de um volume.

Campo	Descrição
Data/hora	Mostra a data e a hora em que o setor ilegível foi detetado.
Endereço de bloco lógico de volume	Mostra o endereço de bloco lógico (LBA) do volume.
Localização da unidade	Mostra o compartimento da unidade, a gaveta (se a prateleira da unidade tiver gavetas) e a localização do compartimento.
Endereço do bloco lógico da unidade	Mostra o LBA da unidade.
Tipo de avaria	Mostra um dos seguintes tipos de falha: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Physical</b> — Um erro de Mídia física.</li><li>• <b>Logical</b> — Um erro de leitura em outro lugar na faixa causando dados ilegíveis. Por exemplo, um setor ilegível devido a erros de Mídia em outro lugar do volume.</li><li>• <b>Inconsistente</b> — dados de redundância inconsistentes.</li><li>• <b>Data Assurance</b> — Um erro de garantia de dados.</li></ul>

## O que é uma imagem de saúde?

Uma imagem de integridade é um despejo de dados brutos da memória do processador do controlador que o suporte técnico pode usar para diagnosticar um problema com um controlador.

O firmware gera automaticamente uma imagem de integridade quando detecta determinados erros. Em certos cenários de solução de problemas, o suporte técnico pode solicitar que você recupere o arquivo de imagem de integridade e envie-o para eles.

## O que fazem os recursos do AutoSupport?

O recurso AutoSupport é composto por três recursos individuais que você ativa separadamente.

- **Basic AutoSupport** — permite que sua matriz de armazenamento colete e envie dados automaticamente para o suporte técnico.
- **AutoSupport OnDemand** — permite que o suporte técnico solicite a retransmissão de um despacho AutoSupport anterior quando necessário para solucionar um problema. Todas as transmissões são iniciadas a partir da matriz de armazenamento, não do servidor AutoSupport. A matriz de armazenamento verifica periodicamente com o servidor AutoSupport para determinar se existem solicitações de retransmissão pendentes e responde de acordo.
- **Diagnóstico remoto** — permite que o suporte técnico solicite um novo e atualizado despacho do AutoSupport quando necessário para solucionar um problema. Todas as transmissões são iniciadas a partir da matriz de armazenamento, não do servidor AutoSupport. O storage array verifica periodicamente com o servidor AutoSupport para determinar se há novas solicitações pendentes e responde de acordo.

## Que tipo de dados são recolhidos através da funcionalidade AutoSupport?

O recurso AutoSupport contém três tipos de despacho padrão: Despachos de eventos, despachos programados e despachos de diagnóstico remoto e sob demanda.

Os dados do AutoSupport não contêm nenhum dado de usuário.

### • Envios de eventos

Quando ocorrem eventos no sistema que garantem uma notificação proativa ao suporte técnico, o recurso AutoSupport envia automaticamente um despacho acionado por evento.

- Enviado quando ocorre um evento de suporte no storage array gerenciado.
- Inclui um snapshot abrangente do que estava acontecendo com o storage array no momento em que o evento ocorreu.

### • Despachos programados

O recurso AutoSupport envia automaticamente vários despachos em um horário regular.

- **Despachos diários** — enviados uma vez por dia durante um intervalo de tempo configurável pelo usuário. Inclui os registros de eventos e dados de desempenho do sistema atuais.
- **Expedições semanais** — enviadas uma vez por semana durante um intervalo de tempo e dia configuráveis pelo usuário. Inclui informações de configuração e estado do sistema.

## • AutoSupport OnDemand e despachos de Diagnóstico remoto

- **AutoSupport OnDemand** — permite que o suporte técnico solicite a retransmissão de um despacho AutoSupport anterior quando necessário para solucionar um problema. Todas as transmissões são iniciadas a partir da matriz de armazenamento, não do servidor AutoSupport. A matriz de armazenamento verifica periodicamente com o servidor AutoSupport para determinar se existem solicitações de retransmissão pendentes e responde de acordo.
- **Diagnóstico remoto** — permite que o suporte técnico solicite um novo e atualizado despacho do AutoSupport quando necessário para solucionar um problema. Todas as transmissões são iniciadas a partir da matriz de armazenamento, não do servidor AutoSupport. O storage array verifica periodicamente com o servidor AutoSupport para determinar se há novas solicitações pendentes e responde de acordo.

## Como configuro o método de entrega para o recurso AutoSupport?

O recurso AutoSupport oferece suporte aos protocolos HTTPS, HTTP e SMTP para entrega de despachos AutoSupport para suporte técnico.

### Antes de começar

- O recurso AutoSupport deve estar ativado. Você pode ver se ele está habilitado na página AutoSupport.
- Um servidor DNS deve ser instalado e configurado na rede. O endereço do servidor DNS deve ser configurado no System Manager (esta tarefa está disponível na página hardware).

### Sobre esta tarefa

Reveja os diferentes protocolos:

- **HTTPS** — permite que você se conecte diretamente ao servidor de suporte técnico de destino usando HTTPS. Se você quiser ativar o AutoSupport OnDemand ou o Diagnóstico remoto, o método de entrega do AutoSupport deve ser definido como HTTPS.
- **HTTP** — permite que você se conecte diretamente ao servidor de suporte técnico de destino usando HTTP.
- **Email** — permite que você use um servidor de e-mail como o método de entrega para enviar despachos AutoSupport.



**Diferenças entre os métodos HTTPS/HTTP e Email.** O método de entrega de e-mail, que usa SMTP, tem algumas diferenças importantes em relação aos métodos de entrega HTTPS e HTTP. Primeiro, o tamanho dos envios para o método Email está limitado a 5MB, o que significa que algumas coleções de dados ASUP não serão enviadas. Em segundo lugar, o recurso AutoSupport OnDemand está disponível somente nos métodos HTTP e HTTPS.

### Passos

1. Selecione **suporte > Centro de suporte > AutoSupport**.
2. Selecione **Configurar método de entrega AutoSupport**.

Uma caixa de diálogo é exibida, que lista os métodos de entrega de despacho.

3. Selecione o método de entrega desejado e, em seguida, selecione os parâmetros para esse método de entrega. Execute um dos seguintes procedimentos:
  - Se você selecionou HTTPS ou HTTP, selecione um dos seguintes parâmetros de entrega:
    - **Directly** — este parâmetro de entrega é a seleção padrão. Escolher esta opção permite que você se conecte diretamente ao sistema de suporte técnico de destino usando o protocolo HTTPS ou

HTTP.

- **Via servidor Proxy** — escolher esta opção permite especificar os detalhes do servidor proxy HTTP necessários para estabelecer conexão com o sistema de suporte técnico de destino. Você deve especificar o endereço do host e o número da porta. No entanto, você só precisa inserir os detalhes de autenticação do host (nome de usuário e senha), se necessário.
  - **Via Proxy auto-Configuração script (PAC)** — Especifique a localização de um arquivo de script de configuração automática de proxy (PAC). Um arquivo PAC permite que o sistema escolha automaticamente o servidor proxy apropriado para estabelecer uma conexão com o sistema de suporte técnico de destino.
- Se você selecionou e-mail, insira as seguintes informações:
    - O endereço do servidor de correio como um nome de domínio totalmente qualificado, endereço IPv4 ou endereço IPv6.
    - O endereço de e-mail que aparece no campo de do e-mail de envio do AutoSupport.
    - **Opcional; se você quiser executar um teste de configuração.** O endereço de e-mail onde uma confirmação é enviada quando o sistema AutoSupport recebe o envio do teste.
    - Se você quiser criptografar mensagens, selecione **SMTPS** ou **STARTTLS** para o tipo de criptografia e, em seguida, selecione o número da porta para mensagens criptografadas. Caso contrário, selecione **nenhum**.
    - Se necessário, introduza um nome de utilizador e uma palavra-passe para autenticação com o remetente de saída e o servidor de correio.
4. Clique em **Configuração de teste** para testar a conexão com o servidor de suporte técnico usando os parâmetros de entrega especificados. Se você ativou o recurso AutoSupport On-Demand, o sistema também testará a conexão para entrega de despacho do AutoSupport OnDemand.

Se o teste de configuração falhar, verifique as configurações e execute o teste novamente. Se o teste continuar falhando, entre em Contato com o suporte técnico.

5. Clique em **Salvar**.

## O que são dados de configuração?

Quando você seleciona coletar dados de configuração, o sistema salva o estado atual do banco de dados de configuração RAID.

O banco de dados de configuração RAID inclui todos os dados para grupos de volumes e pools de discos na controladora. O recurso coletar dados de configuração salva as mesmas informações do comando CLI do `save storageArray dbmDatabase`.

## O que eu preciso saber antes de atualizar o software SANtricity os?

Antes de atualizar o software e o firmware do controlador, tenha em atenção estes itens.

- Você leu o documento e o `readme.txt` arquivo e determinou que deseja fazer a atualização.
- Você sabe se deseja atualizar seu firmware IOM.

Normalmente, você deve atualizar todos os componentes ao mesmo tempo. No entanto, você pode decidir não atualizar o firmware IOM se não quiser atualizá-lo como parte da atualização do software da controladora SANtricity os ou se o suporte técnico tiver instruído a fazer o downgrade do firmware IOM (você só pode fazer o downgrade do firmware usando a interface de linha de comando).

- Você sabe se deseja atualizar o arquivo NVSRAM da controladora.

Normalmente, você deve atualizar todos os componentes ao mesmo tempo. No entanto, você pode decidir não atualizar o arquivo NVSRAM do controlador se o arquivo tiver sido corrigido ou for uma versão personalizada e você não quiser sobrescrevê-lo.

- Você sabe se deseja ativar agora ou mais tarde.

As razões para ativar mais tarde podem incluir:

- **Hora do dia** — a ativação do software e do firmware pode demorar muito tempo, então você pode querer esperar até que as cargas de e/S sejam mais leves. Os controladores fazem failover durante a ativação, portanto, o desempenho pode ser menor do que o normal até a atualização ser concluída.
- **\* Tipo de pacote\*** — você pode querer testar o novo software e firmware em uma matriz de armazenamento antes de atualizar os arquivos em outras matrizes de armazenamento.

Esses componentes fazem parte da atualização do software da controladora do SANtricity os:

- **Software de gerenciamento** — System Manager é o software que gerencia o storage array.
- **Firmware do controlador** — o firmware do controlador gerencia a e/S entre hosts e volumes.
- **Controller NVSRAM** — Controller NVSRAM é um arquivo de controlador que especifica as configurações padrão para os controladores.
- **Firmware IOM** — o firmware do módulo de e/S (IOM) gerencia a conexão entre uma controladora e um compartimento de unidades. Também monitoriza o estado dos componentes.
- **Software Supervisor** — o software Supervisor é a máquina virtual em um controlador no qual o software é executado.

Como parte do processo de atualização, o driver multipath/failover e/ou o driver HBA do host também podem precisar ser atualizados para que o host possa interagir com os controladores corretamente.



Para determinar se esse é o caso, consulte "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp](#)".

Se o storage array contiver apenas uma controladora ou você não tiver um driver multipath instalado, interrompa a atividade de e/S para o storage array para evitar erros de aplicativos. Se o seu storage array tiver duas controladoras e você tiver um driver multipath instalado, não será necessário interromper a atividade de e/S.



Não faça alterações no storage array enquanto a atualização ocorrer.

## O que eu preciso saber antes de suspender a sincronização automática IOM?

A suspensão da sincronização automática IOM impede que o firmware IOM seja atualizado da próxima vez que ocorrer uma atualização do software da controladora SANtricity os.

Normalmente, o software da controladora e o firmware IOM são atualizados como um pacote. Você pode suspender a sincronização automática IOM se tiver uma compilação especial de firmware IOM que deseja preservar em seu gabinete. Caso contrário, você reverterá para o firmware IOM fornecido com o software da controladora da próxima vez que fizer uma atualização do software da controladora.



## Por que minha atualização de firmware está progredindo tão lentamente?

O progresso da atualização do firmware depende da carga geral do sistema.

Durante uma atualização online do firmware da unidade, se ocorrer uma transferência de volume durante o processo de reconstrução rápida, o sistema inicia uma reconstrução completa do volume transferido. Esta operação pode levar uma quantidade considerável de tempo. O tempo real de reconstrução total depende de vários fatores, incluindo a quantidade de atividade de e/S que ocorre durante a operação de reconstrução, o número de unidades no grupo de volumes, a definição de prioridade de reconstrução e o desempenho da unidade.

## O que eu preciso saber antes de atualizar o firmware da unidade?

Antes de atualizar o firmware da sua unidade, esteja ciente desses itens.

- Como precaução, faça backup de seus dados usando backup de disco para disco, cópia de volume (para um grupo de volumes não afetado pela atualização de firmware planejada) ou um espelho remoto.
- Talvez você queira atualizar apenas algumas unidades para testar o comportamento do novo firmware para garantir que ele esteja funcionando corretamente. Se o novo firmware estiver funcionando corretamente, atualize as unidades restantes.
- Se você tiver alguma unidade com falha, corrija-a antes de iniciar a atualização de firmware.
- Se as unidades puderem fazer uma atualização off-line, interrompa a atividade de e/S para todos os volumes associados às unidades. Quando a atividade de e/S é interrompida, não podem ocorrer operações de configuração associadas a esses volumes.
- Não remova nenhuma unidade durante a atualização do firmware da unidade.
- Não faça alterações de configuração no storage de armazenamento durante a atualização do firmware da unidade.

## Como faço para escolher qual tipo de atualização deve ser executada?

Você escolhe o tipo de atualização a ser executada na unidade, dependendo do estado do pool ou do grupo de volume.

### • Online

Se o pool ou grupo de volumes suportar redundância e for ideal, você pode usar o método on-line para atualizar o firmware da unidade. O método Online faz o download do firmware *enquanto o storage array está processando I/O* para os volumes associados usando essas unidades. Não é necessário interromper a e/S para os volumes associados usando essas unidades. Essas unidades são atualizadas uma de cada vez para os volumes associados às unidades. Se a unidade não estiver atribuída a um pool ou grupo de volumes, o firmware poderá ser atualizado pelo método Online ou Offline. O desempenho do sistema pode ser afetado quando você usa o método on-line para atualizar o firmware da unidade.

### • Offline

Se o pool ou grupo de volumes não suportar redundância (RAID 0) ou estiver degradado, você deve usar o método Offline para atualizar o firmware da unidade. O método Offline atualizará o firmware *somente enquanto toda a atividade de e/S estiver parada* para os volumes associados usando essas unidades. Você deve parar todas as e/S para quaisquer volumes associados usando essas unidades. Se a unidade não estiver atribuída a um pool ou grupo de volumes, o firmware poderá ser atualizado pelo método Online ou Offline.

## **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 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.