



Guia do Usuário do ShadowProtect SPX

Declaração de copyright da StorageCraft

Copyright © 2012 StorageCraft Technology Corp. Todos os direitos reservados. StorageCraft ImageManager, StorageCraft ShadowProtect, StorageCraft Cloud e StorageCraft Cloud Services, juntos com quaisquer logotipos associados são marcas comerciais da StorageCraft Technology Corporation nos Estados Unidos e em outros países. Todas as demais marcas e nomes de produtos são ou podem ser marcas comerciais ou marcas registradas dos seus respectivos proprietários.

Table of Content

Table of Content	2
1 Requisitos do sistema	3
2 Início rápido do SPX	5
3 Como o SPX funciona	6
3.1 Recursos e componentes do SPX	7
3.2 Recuperar arquivos e pastas	7
3.3 Restaurar um volume	8
3.4 Backups do SPX	8
3.5 Casos de uso do SPX	9
3.6 Cenários do VirtualBoot	10
4 Criar um trabalho de backup	11
4.1 Destinos	11
4.2 Guia Configurações	12
4.3 Guia Programação	13
4.4 Guia Avançadas	14
5 Monitoramento dos trabalhos de backup	17
6 Restaurar um volume	20
7 Restaurar arquivos e pastas	22
8 Converter arquivos de backup	23
9 Usar o VirtualBoot	24
9.1 Requisitos do VirtualBoot	24
9.2 Iniciar uma MV com o VirtualBoot	25
10 O painel de controle do SPX	26
10.1 Ajuda em sobreposição	27
10.2 Barra de menus	28
10.3 Barra de ferramentas	33
10.4 Listagem dos trabalhos de backup	33
11 Não consigo encontrar um recurso	34
12 Apêndice A: Instalar o SPX	35

Guia do Usuário do ShadowProtect SPX

ShadowProtect SPX é o mais recente produto de backup baseado em setores e recuperação após desastres da StorageCraft. O SPX estende perfeitamente os recursos do ShadowProtect para servidores Linux — virtuais e físicos. O SPX oferece no Linux suporte a todos os recursos que administradores e usuários contam ao usar o ShadowProtect no ambiente Windows. Entre eles estão Montar, Verificar e VirtualBoot.

Os principais destaques do SPX são:

- **Suporte a servidor Linux** para Ubuntu 12.04 e CentOS/RHEL 6.
- **Nova interface de usuário**
O SPX oferece uma interface de usuário aprimorada, mais intuitiva e fácil de usar. Essa interface mostra uma linha de tempo interativa de backups. Selecione qualquer backup para ver um resumo desse backup, inclusive o tamanho de arquivo de backup.
- **Instalação única para licenças perpétua e MSP**
- **Agendador de trabalhos de backup flexível**
O SPX oferece um perfil de trabalho de backup predefinido para cada tipo de backup. Os usuários também podem personalizar seus próprios perfis, criando backups na data e hora que quiserem.
- **Gerenciamento remoto aprimorado**
O SPX pode se conectar a máquinas que também estiverem executando o SPX. O SPX fornece todas as opções disponíveis localmente para os sistemas remotos por meio da conexão de gerenciamento. Essa conexão remota usa o protocolo HTTP em vez de DCOM (usado pelo ShadowProtect). Isto significa que a maioria dos firewalls permite a conexão do SPX sem as alterações que são necessárias ao usar o DCOM.
- **Totalmente integrado à tecnologia da StorageCraft**
O SPX usa o mesmo formato de arquivo de backup que outros produtos ShadowProtect. Isso significa que as funções do ImageManager, do Cloud Services e do ShadowProtect, como Montar, Verificar e VirtualBoot, são completamente compatíveis com os backups feitos no Linux.
- **O SPX é um aplicativo originalmente de 64 bits**
- **Suporte estendido para VirtualBoot**
O SPX suporta VirtualBoot para backups de volume do sistema Linux.

Informações adicionais

Para obter informações sobre problemas que possam surgir, bem como sobre outros recursos, consulte:

- O arquivo [Leia-me do SPX](#)
- A [seção do SPX](#) no fórum de suporte da StorageCraft
- O [site de suporte técnico da StorageCraft](#)
- O [Glossário da StorageCraft](#) de termos técnicos.

1 Requisitos do sistema

O SPX está disponível para instalação no repositório público da StorageCraft. Todas as instruções estão disponíveis na seção do SPX no site da StorageCraft (ou consulte o [Apêndice A: Instalar o SPX](#)).

⚠ Nota: Usuários ainda não acostumados com o backup baseado em setores e recuperação do ShadowProtect devem ler atentamente a seção [Como o SPX funciona](#). Use o [Glossário da StorageCraft](#) para obter as definições de termos e processos do SPX.

Requisitos do sistema

A StorageCraft atualiza continuamente a lista de versões de kernel do Linux suportadas para Ubuntu 12.04 e CentOS 6/RHEL 6. Use essas instruções para ver a lista mais atual de versões suportadas:

Ubuntu 12.04 (64 bits)

1. Configure o repositório:

```
wget http://downloads.storagecraft.com/spx/Ubuntu12.04/storagecraft-repo-latest.deb
sudo dpkg -i storagecraft-repo-latest.deb
```

2. Digite este comando em uma sessão de terminal para mostrar a lista de kernels atualmente suportados:

```
apt-cache search kmod-stcvsm
```

Nota: Uma cópia da chave de assinatura pública do repositório da StorageCraft será instalada no sistema de arquivos e

automaticamente adicionada ao apt keystore. Uma cópia dessa chave pode ser encontrada em <http://downloads.storagecraft.com/spx/Ubuntu12.04/stc/repository.key>.

CentOS 6 (64 bits) com repositórios EPEL habilitados e uma das versões de kernel suportadas. Para ver a lista atual suportada:

1. Configure o repositório do SPX:

```
wget http://downloads.storagecraft.com/spx/CentOS6/storagecraft-repo-latest.rpm
sudo yum install storagecraft-repo-latest.rpm -y
```

2. Digite na linha de comando:

```
yum list kmod-stcvsm*
```

Nota: A StorageCraft está oferecendo suporte apenas para distribuições de Linux com suporte de longo prazo (LTS - Long-Term Support); versões auto-compiladas ou de curto prazo não são suportadas.

Sistemas de arquivos

O SPX oferece suporte para os seguintes sistemas de arquivos Linux em dispositivos de armazenamento:

- ext2
- ext3
- ext4
- XFS

Nota: O SPX não oferece suporte para remoção de espaço livre em volumes XFS.

Tamanhos de setor

Discos rígidos e SSDs modernos são vendidos com um tamanho *físico* de setor de 4.096 bytes. A maioria também oferece suporte a um tamanho *lógico* de setor de 512 bytes. (Essas unidades são muitas vezes chamadas de 512e, sigla que indica "Emulação de tamanho de setor de 512 bytes".) O SPX oferece suporte para backups nos tamanhos de setores lógicos de 4.096 e 512 bytes.

Na improvável situação de restaurar um volume/partição de um tamanho de setor lógico para outro:

- 512 bytes por setor lógico -> 4.096 bytes por setor lógico (e o destino não oferece suporte para 512e)
- 4.096 bytes por setor lógico -> 512 bytes por setor lógico

O SPX emitirá uma mensagem de erro durante a restauração caso encontre uma incompatibilidade de tamanho de setor.

VirtualBoot

O SPX oferece suporte para o VirtualBox v.4.3.22 da Oracle. O site da Oracle oferece o [download](#) do VirtualBox.

Suporte para hipervisor

A licença virtual do SPX funciona em uma MV executando qualquer versão Linux suportada. Por sua vez, essas MVs podem ser executadas nos seguintes hipervisores:

- Microsoft Hyper-V
- Microsoft Virtual PC
- Microsoft Virtual Server
- Microsoft Azure
- VMWare ESX/ESXi
- VMWare Workstation
- Red Hat Enterprise Virtualization (RHEV)
- Citrix Xen Hypervisor
- Oracle VirtualBox
- Linux KVM
- ProxMox
- Stratos everRun

Ambiente de área de trabalho XServer

O console do SPX precisa de um ambiente de área de trabalho com interface gráfica Xserver para funcionar. Consulte a seção [Apêndice A: Instalar o SPX](#) para obter detalhes.

Opção de desempenho de rede

(Opcional) Para aumentar o desempenho do SPX ao salvar arquivos de backup em um destino de rede, crie um dispositivo local no nível de bloco para ser usado pelo SPX como buffer. Consulte Configurações de armazenamento de instantâneo para obter detalhes.

Opções de licenças do SPX

O SPX precisa de uma licença/chave de ativação para funcionar. As opções de licença são:

Tipo de licença

Descrição

Licença Perpétua

A StorageCraft fornece a licença do SPX em uma base de uma licença por sistema. Por exemplo, o uso do SPX para fazer o backup de 10 servidores exige 10 licenças de servidor. Isso é válido para ambientes físicos e virtuais.

Licença de teste

A StorageCraft fornece uma licença de teste totalmente funcional do SPX válida por um período de 15 dias. Durante esse período, é possível criar e restaurar arquivos de imagem de backup de volumes de dados e de sistema, bem como restaurar pastas e arquivos específicos. Depois de 15 dias a licença está vencida e as funções de backup deixarão de funcionar. As imagens criadas durante o período de teste continuam totalmente restauráveis com as versões de licença registrada (perpétua) do software. (Faça o download e use o StorageCraft Recovery Environment CrossPlatform para restaurar volumes de sistema.)

Licença MSP

A StorageCraft também oferece uma Licença MSP para o SPX. (Uma licença MSP é um modelo baseado em assinatura para fornecedores de serviço gerenciado (MSP - Managed Service Provider).) Consulte o [Guia do Usuário MSP](#) para obter detalhes.

NOTA: Antes de usar o software, leia todo o [Contrato de Licença de Usuário Final](#).

Instalar o SPX

O SPX é instalado a partir do repositório público da StorageCraft. Todas as instruções estão disponíveis na seção do SPX no site da StorageCraft ou no [Apêndice A: Instalar o SPX](#).

2 Início rápido do SPX

Este procedimento descreve como criar o trabalho de backup mais comum do SPX, um trabalho de backup *incremental contínuo*, em um único servidor. Esse tipo de trabalho fornece um backup completo de um volume como uma imagem de base e, em seguida, cria backups incrementais periódicos em uma programação definida para capturar todas as alterações feitas no volume. Esse processo cria uma cadeia de backups usada para restaurar o volume posteriormente.

Para criar um trabalho de backup contínuo em um servidor Linux:

1. Crie uma pasta de backup para atuar como um destino para os arquivos de imagem de backup. Esse destino pode ser:
 - o um disco rígido externo
 - o um sistema NAS na mesma rede
 - o um dispositivo/servidor de backup/recuperação após desastres (BDR - Backup/Disaster Recovery)

Nota: O SPX pode usar qualquer volume que não faça parte desse trabalho de backup como um destino de arquivo de backup.

2. Antes de instalar o SPX, confirme se o usuário atual no sistema é um usuário SUDO.
3. Siga as [instruções on-line](#) para instalar o SPX a partir do repositório público da StorageCraft.
4. Abra o SPX em um ambiente de área de trabalho Linux:
 - o No CentOS/RHEL, selecione **Aplicativos > Ferramentas de sistema > ShadowProtect SPX**.
 - o No Ubuntu, clique no ícone Dash Home e digite *SPX*.
5. Na interface do SPX, clique no ícone *Destinos* para criar uma pasta de destino de backup em um dispositivo de armazenamento local ou de rede.

Nota: Se o destino for um dispositivo de rede, crie primeiro um ponto de montagem local para o dispositivo e, em

seguida, defina-o em *Destinos*.

6. Clique em **Adicionar**.
7. Procure e selecione o volume e a pasta de destino.
8. Especifique um nome para a pasta de destino e, em seguida, clique em **Salvar > Concluído**.
9. Para criar o trabalho de backup, clique no ícone *Novo trabalho* na interface do SPX.
10. Especifique um nome para o novo trabalho.
11. Selecione na lista suspensa a pasta de destino do arquivo de backup.
12. Selecione na lista que volumes serão salvos em backup.
13. Selecione a guia *Programação*.
14. Selecione o tipo de agendamento *Contínuo* e ajuste os horários de backup conforme necessário. (Uma programação contínua fornece um backup completo como base e, em seguida, faz backups incrementais nos horários especificados para capturar as alterações no volume. O padrão é executar um backup a cada hora para capturar todas as alterações no volume.)
15. Clique em **Salvar**.

O SPX inicia o novo trabalho de backup.

NOTA: A StorageCraft recomenda o uso do ImageManager para gerenciar os arquivos de backup incremental na pasta de destino. Para obter mais informações, consulte o [Guia do Usuário do ImageManager](#).

3 Como o SPX funciona

Um arquivo de imagem de backup do SPX é uma representação de um momento determinado de um volume do computador. Não se trata de uma cópia de arquivo padrão do volume, mas sim de um duplicado setor por setor do volume. Para recuperar dados, o SPX pode montar um arquivo de imagem de backup (usando seu *Montar* utilitário) para acessar seu conteúdo como se fosse um volume normal. Os usuários podem então recuperar arquivos e pastas específicos a partir desse volume virtual. O SPX pode também restaurar um volume de dados inteiro, ou o *StorageCraft Recovery Environment CrossPlatform* (REX) pode recuperar um volume do sistema, para o ponto exato no tempo em que a imagem de backup foi obtida.

O SPX traz um número de serviços adicionais para a plataforma Linux:

- [Recursos e componentes do SPX](#)
- [Backups do SPX](#)
- [Casos de uso do SPX](#)
- [Cenários do VirtualBoot](#)

Fluxo de trabalho do SPX

A ajuda em sobreposição mostra quando o console do SPX é aberto. A sobreposição fornece uma breve introdução ao monitoramento e gerenciamento de backups do SPX.

□

A sobreposição mostra as etapas de um fluxo de trabalho básico:

Etapa Texto mostrado Detalhes

1
Criar um destino
Forneça um local para armazenar os arquivos de backup. Esta é a primeira etapa ao usar o SPX.

2
Criar um trabalho de backup
Em seguida, o usuário configura o tipo e a programação do trabalho de backup.

3
Os trabalhos de backup são apresentados aqui
Com um ou mais trabalhos de backup criados, o SPX mostrará uma lista com esses trabalhos no painel superior. Essa lista é para o serviço SPX atualmente monitorado pelo console do SPX, seja remoto ou local.

4
Resumo do status e das configurações do trabalho de backup selecionado
O SPX preencherá o painel *Resumo* com os detalhes do trabalho selecionado no painel Trabalho de backup.

5

Exibição gráfica do histórico de eventos do trabalho de backup

Conforme o trabalho selecionado executa os backups, o SPX os mostrará no painel de histórico de eventos *Linha de tempo*.

6

Editar e controlar o trabalho de backup selecionado

Use os controles de pausa e de reinício no painel *Resumo* para gerenciar a operação do trabalho de backup.

7

Percorrer os eventos do histórico

Use esses controles de navegação na linha de tempo para se deslocar por ela e para selecionar as datas e horas mostradas.

8

Imagens de backup relacionadas com o evento selecionado na linha de tempo

Selecione um evento na linha de tempo e o SPX preencherá o painel *Detalhes*.

Pressione para fechar a sobreposição.

3.1 Recursos e componentes do SPX

Para obter uma versão completa do histórico de atualizações do produto, consulte o documento [Leia-me do SPX](#).

Componente Recursos

Consoledo SPX

Esse console gerencia a configuração de recuperação após desastres em servidores Linux. Através do console, é possível:

- Configurar trabalhos de backup que são executados discretamente em segundo plano.
- Armazenar backups em qualquer mídia acessível, incluindo armazenamento em rede (SAN, NAS, iSCSI) e unidades removíveis (USB, FireWire).
- Verificar imagens de backup para garantir a integridade dos dados.
- Criação de arquivos de imagem de backup compactados para obter eficiência e segurança.
- Recuperação de um volume de dados completo, para um ponto exato no tempo, usando o recurso *Restaurar volume*.
- Exibição de imagens de backup para a recuperação rápida de arquivos e pastas usando o recurso de *montagem*.
- Montar qualquer arquivo de imagem de backup de um volume de sistema como uma máquina virtual usando o *VirtualBoot*.
- Gerenciamento remoto de operações de backup e recuperação do sistema.

ShadowProtect

Os trabalhos de backup backup

O mecanismo que cria imagens de backup de um momento determinado de um sistema. O console do SPX gerencia a operação desse agente de backup.

StorageCraft Recovery Environment

CrossPlatform

O *Recovery Environment CrossPlatform* (REX) é um ambiente inicializável para a recuperação após desastres que não exige instalação de software. O REX pode

- Acessar todos os recursos críticos do console do SPX a partir de um ambiente independente de recuperação após desastres.
- Carregar a partir de unidades CD ou USB inicializáveis.
- Restaurar um volume do sistema (inicializável) rapidamente e facilmente.
- Fazer backup de um sistema não inicializável antes de tentar uma operação de restauração.
- Use o *Boot Repair* para restaurar um volume do sistema em um hardware diferente ou em ambientes virtuais (P2P, P2V, V2P).

Para obter mais informações sobre o REX, consulte o [Guia do Usuário do StorageCraft Recovery Environment](#).

3.2 Recuperar arquivos e pastas

Depois de o SPX criar uma imagem de backup, os usuários podem acessá-la para recuperar arquivos ou pastas usando o utilitário de *montagem* do SPX. O utilitário de montagem abre um arquivo de imagem como um volume em um ponto de montagem. Os usuários podem acessar o arquivo de imagem de backup montado como se o volume estivesse em um disco rígido. Isso inclui modificar e salvar alterações no volume temporário como um novo arquivo de backup incremental.

Nota: Se necessário, o utilitário de montagem pode eficientemente montar centenas de imagens de backup simultaneamente.

Para obter mais informações, consulte [Restaurar arquivos e pastas](#).

:

3.3 Restaurar um volume

O SPX fornece duas formas de restaurar um backup de volume do Linux dependendo do tipo de volume:

Volume Tipo

Restaurar usando que ferramenta?

Descrição

Volume de dados

O SPX

Use *Restaurar volume* no SPX para restaurar um volume de dados (não inicializável) em uma partição local.

Volume de sistema (inicialização)

Recovery Environment CrossPlatform (REX)

Use o [Como restaurar um volume do sistema](#) de 64 bits para restaurar um volume do sistema. Isso inclui o *Boot Repair* para a restauração em um novo hardware.

Para obter mais informações, consulte [Restaurar o volume](#).

3.4 Backups do SPX

Um *arquivo de imagem de backup* do SPX é uma representação, setor por setor, do volume no momento em que o SPX obtém o instantâneo do volume. O SPX grava o arquivo de imagem de backup na mídia de armazenamento de destino. As opções para o destino incluem armazenamento em rede (SAN, iSCSI, NAS, etc.) ou armazenamento removível (USB / FireWire). A quantidade de tempo necessária para gravar o arquivo de imagem depende do hardware do sistema e do tamanho do arquivo de imagem. No entanto, para a maioria dos instantâneos, o processo inteiro leva apenas alguns segundos e não interfere com a operação do sistema. Para obter informações sobre a configuração e a criação de arquivos de imagem de backup, consulte [Criar um trabalho de backup](#).

Nota: O [glossário da StorageCraft](#) explica as convenções de nomenclatura dos arquivos de backup usadas no SPX. Leia-o para familiarizar-se com os diferentes tipos de arquivos de imagem.

Programação de backup do SPX

Os usuários usam o SPX para

- Configurar trabalhos de backup automatizados para proteger determinados volumes.
- Agendar imagens completas ou incrementais (com frequência de até cada 15 minutos) em programações flexíveis diárias e/ou semanais.

Cadeia de imagens de arquivos de backup

O tipo de backup incremental contínuo cria uma cadeia que consiste em um arquivo de imagem completo de base e subsequentes arquivos incrementais. (Esses arquivos subsequentes capturam as alterações no volume ao longo do tempo.) Para executar corretamente uma restauração, o SPX ou o REX precisa ter acesso a cada arquivo na cadeia até o ponto no tempo desejado para a restauração. Entretanto, não é possível determinar a partir do nome de um determinado arquivo se outros arquivos de imagem de backup dependem dele. Por causa disso, é muito importante usar o Navegador da cadeia de imagens para analisar dependências antes de mover ou apagar imagens de backup.



Aviso: Todos os arquivos de imagem de backup são parte de uma cadeia. Apagar um arquivo de imagem de backup do qual outros arquivos dependem inutiliza os arquivos de imagem de backup dependentes. Os usuários não poderão montar ou restaurar arquivos desses arquivos de imagem de backup dependentes.

O mesmo acontece com um arquivo de imagem completo (base). Esse arquivo inicia e ancora a cadeia. Apagar um arquivo de imagem completo de uma cadeia ativa inutiliza toda a cadeia. Se ocorrer uma exclusão, o SPX perceberá que essa imagem de base está ausente. O SPX então iniciará automaticamente uma nova cadeia no próximo backup programado criando uma nova imagem de base.

3.5 Casos de uso do SPX

Seguem aqui vários casos de uso comuns para o SPX:

Dinâmico Backup

Problema: Eu não quero encerrar um sistema sempre que precisar criar uma imagem de backup do sistema.

Solução SPX: Aproveitando a geração de imagens de disco com tecnologia de instantâneos, o SPX permite que você crie backups de sistema dinâmicos sem nenhum tempo de inatividade do sistema. O SPX cria imagens de backup dinâmicas que incluem parâmetros de configuração e dados críticos do sistema operacional do sistema.

Criar imagens de backup incrementais e completas

Problema: É sempre demorado criar uma imagem de backup completa. Eu preciso fazer imagens de backup incrementais para economizar tempo e espaço.

Solução SPX: O SPX usa uma estratégia de backup baseada em setores que permite um backup apenas das alterações de um arquivo em uma imagem de backup incremental. O backup baseado em setores é a maneira mais rápida e eficiente de fazer um backup incremental.

Com um backup completo inicial, você pode gerar imagens de backup incrementais periódicas daquele momento em diante para suportar uma restauração precisa.

Restauração de arquivo e pasta individual

Problema: Restaurar pastas e arquivos individuais usando destinos e ferramentas de backup tradicionais, como uma unidade de fita, pode ser muito difícil e demorado. Muitas vezes é um desafio até mesmo encontrar os dados necessários, ou exige ajuda externa. Preciso de um método rápido e fácil para recuperar pastas ou arquivos perdidos sem precisar de ajuda.

Solução SPX: As imagens de backup baseadas em disco fornecem rápido acesso aos arquivos de backup. Use o recurso de *montagem* do SPX para montar um arquivo de imagem de backup local como um volume. Depois de montado, você pode explorar e recuperar arquivos e pastas individuais da imagem de backup. Para volumes de servidor, o administrador de TI pode também montar uma imagem de backup de um volume de servidor e, em seguida, compartilhá-la com os usuários para fornecer restaurações de arquivos e pastas baseados em servidor sem a necessidade de obter ajuda externa.

Atualizar uma imagem de backup existente

Problema: Eu tenho uma imagem de backup com arquivos importantes, mas o volume foi infectado por um vírus e agora eu não quero tentar recuperar esses arquivos da unidade infectada.

Solução SPX: O SPX pode montar um arquivo de imagem de backup como um volume de leitura/gravação. Use um programa antivírus para verificar o volume. O SPX pode então salvar essas alterações como um novo arquivo de imagem incremental separado para restaurar o volume.

3.6 Cenários do VirtualBoot

Os seguintes cenários apresentam vários possíveis casos de uso do VirtualBoot do SPX:

Acesso de dados históricos

Problema: Após efetuar a transição para um novo sistema de gestão financeira, você é auditado. Para satisfazer a auditoria, você precisa de acesso a registros fiscais históricos armazenados no formato proprietário do antigo software financeiro. Infelizmente, você não tem mais o antigo software e não consegue acessar seus dados fiscais antigos.

Solução VirtualBoot: Em vez de tentar restaurar uma imagem de backup completa que contenha o antigo software financeiro, use o VirtualBoot para inicializar a imagem de backup, que lhe dá acesso ao aplicativo e aos dados do seu sistema na ocasião do backup. Ao preservar os aplicativos com os dados, você pode prolongar a vida útil dos seus dados.

Teste de software

Problema: Você precisa verificar o desempenho de um novo software no seu sistema de produção, mas você não quer arriscar a possibilidade de algo errado acontecer.

Solução VirtualBoot: Use o VirtualBoot no backup mais recente do seu sistema de produção e então instale o software na máquina virtual. Você pode avaliar o desempenho do software usando o ambiente de produção atual do seu sistema sem nenhum risco ao sistema de produção.

Imagem de backup Teste

Problema: Você precisa confirmar que suas imagens de backup são restauradas adequadamente e fornecem acesso aos seus dados e aplicativos mais importantes.

Solução VirtualBoot: Use o VirtualBoot em uma imagem de backup recente e então será possível verificar se os aplicativos e os dados restaurados funcionam conforme o esperado.

Falha de hardware

Problema: Você tem um servidor de banco de dados e a matriz de discos de 20 TB falha. Você precisa colocar o sistema de volta on-line e substituir o subsistema do disco.

Solução VirtualBoot: Essa solução é um processo de três etapas:

1. Use o VirtualBoot na imagem de backup mais recente de seu servidor de banco de dados para que os usuários possam continuar a utilizar o banco de dados. O StorageCraft oferece suporte nativo para seus arquivos de imagem no ambiente VirtualBox.

Nota: O SPX pode continuar fazendo backups incrementais do servidor de bancos de dados virtual. Esses backups incrementais fazem parte da cadeia de imagens de backup original.

2. Inicie uma HeadStart Restore (HSR) no novo subsistema de disco do servidor de banco de dados (para obter mais informações, consulte o [Guia do Usuário do StorageCraft ImageManager](#)).

3. Depois que o HSR alcançar o backup incremental mais atual e criado na MV, coloque a MV off-line e finalize a instalação do HSR em um novo subsistema de disco (uma operação rápida); em seguida, coloque o hardware do servidor do banco de dados on-line novamente.

Nota: Depois que a MV de substituição está on-line e a cadeia de imagens de backup incremental está contínua, é possível executar a recuperação de uma falha de hardware de diversas maneiras diferentes:

- Restaurar para o hardware original, depois de reparado:

- Restaurar para um novo hardware (usando o Boot Repair do [Guia do Usuário do StorageCraft Recovery Environment CrossPlatform](#) Boot Repair).
- Restaurar permanentemente para um ambiente de MV usando o HSR para restaurar para um arquivo de disco rígido de máquina virtual VMDK ou VHD.

4 Criar um trabalho de backup

Para criar um novo trabalho de backup, use primeiro [Destinos](#) para definir onde os arquivos de backup serão armazenados. Em seguida, selecione o ícone Novo trabalho na barra de ferramentas ou selecione a opção *Backup > Novo trabalho* na barra de menus para definir um novo trabalho de backup. O SPX mostra a caixa de diálogo Trabalho de backup com três guias:

- [Guia Configurações](#)
- [Guia Programação](#)
- [Guia Avançadas](#)

4.1 Destinos

Use a caixa de diálogo *Destinos* para

- Especificar um ou mais locais de armazenamento para os backups.
- Rever, editar ou apagar locais da lista de destinos existentes.
- Selecione na lista um destino, o qual atuará como o destino padrão ao criar novos trabalhos de backup.

Adicionar

Para adicionar um novo destino:

1. Clique em **Adicionar** para abrir a caixa de diálogo Novo destino.
2. Digite um nome descritivo para o destino.
3. Use *Procurar* para localizar e especificar o ponto de montagem que o dispositivo de armazenamento usará como destino.
Nota: Consulte a seção abaixo em *Fazer backup em um local de rede* para ativar o acesso a um dispositivo de rede.
4. Clique em **Salvar**.

 **Nota:** O SPX precisa de pelo menos um destino antes de criar um trabalho de backup.

Fazer backup em um local de rede

Para fazer backup em um local de rede usando o Linux:

1. Crie um ponto de montagem em um diretório local. Por exemplo, use o comando de montagem para montar um sistema de arquivos remoto em um caminho local (usando o CIFS que o SPX usa):

```
mount -t cifs //server/share /mnt/remotepath
```

2. Use `/home/user/remote` ou um caminho parecido como seu diretório de destino.
3. Para tornar o ponto de montagem permanente, adicione uma entrada na tabela do sistema de arquivos (`/etc/fstab`) de modo que o local de rede seja sempre montado durante a inicialização do sistema.
4. Aponte para esse diretório na caixa de diálogo *Destinos* do SPX.

Editar

Clique em **Editar** para modificar o nome do destino selecionado.

Apagar

Clique em **Apagar** para remover o destino selecionado do SPX. O SPX mostrará um aviso se houver algum trabalho de backup usando esse destino.

4.2 Guia Configurações

O SPX mostra por padrão a guia Configurações depois de selecionar Novo trabalho. Para criar um novo trabalho de backup:

1. Na guia Configurações, especifique um nome para o trabalho.
2. Selecione um destino para os arquivos de backup (a partir do conjunto definido na caixa suspensa ou clique em **Novo destino** para adicionar um).
3. (Opcional): Adicione um comentário de texto para descrever o trabalho.
4. Use a lista suspensa ou especifique manualmente que volumes serão salvos em backup.
⚠ Nota: A lista de volumes mostra os pontos de montagem relevantes para uma restauração completa (por exemplo, sem pontos de montagem de troca ou genéricos).
As opções da caixa suspensa para a inclusão de volumes são: *Todos os volumes* (todos os volumes mostrados na lista), *Apenas volumes de sistema* ou *Apenas volumes de dados*.
Em muitos sistemas é adequado selecionar *Todos os volumes*.

Campo de comentário

O campo *Comentário* adiciona uma nota de texto para um arquivo de imagem de backup. Os usuários podem ler esses comentários no painel Resumo. O SPX também inclui o conteúdo deste campo de comentário em seu log. Verifique se o texto é claro e auto explicativo para evitar erros ao revisar arquivos de log.

Nota: O SPX limita o campo *Comentário* a aproximadamente 100 caracteres.

Campo de compressão

O SPX possui três opções de compressão de arquivo para a criação de um arquivo de imagem de backup:

Nenhuma

Nenhuma compressão de dados. Essa opção usa menos recursos de CPU porém mais espaço de disco.

Padrão

Em geral comprime os dados em aproximadamente 40%. A compressão padrão fornece um equilíbrio ideal entre o uso de CPU e o uso de espaço de disco.

Alta

Em geral comprime os dados em aproximadamente 50%. Esta opção requer mais recursos CPU, mas é útil quando o espaço de disco é limitado.

⚠ Nota: O hardware contemporâneo autônomo ou de hospedagem de MV fornece suporte para a configuração de alta compressão. Use essa configuração a menos que o monitoramento prolongado revele degradação de desempenho durante operações de backup.

Campo de criptografia

⚠ Importante: A StorageCraft recomenda fortemente criptografar todos os arquivos de backup, em especial aqueles replicados para um sítio remoto ou para Serviços de Nuvem StorageCraft.

Digite uma senha adequada para a criptografia dos arquivos de backup.

⚠ Aviso: Guarde as senhas de criptografia cuidadosamente. O SPX não pode alterar senhas de arquivos criptografados existentes. A StorageCraft também não pode recuperar senhas de criptografia perdidas nem acessar um arquivo de imagem de backup criptografado.

Volumes

O SPX oferece uma lista suspensa para selecionar tipos predefinidos de volumes para fazer backup: *Todos os volumes*, *Volumes de dados* ou *Volumes do sistema*. (O usuário pode também selecionar manualmente os volumes desejados que serão salvos em backup.)

4.3 Guia Programação

Use o menu suspenso *Tipo de agendamento* na guia Programação para selecionar que tipo de backup será feito:

- **Contínuo**
- **Miscelânea**
- **Completo**
- **Completo, Manual**

Nota: O SPX oferece suporte para apenas um trabalho de backup contínuo por volume.

Contínuo

O tipo de agendamento de backup incremental contínuo cria primeiro um backup completo do volume como um arquivo de imagem de base. Subsequentemente, o SPX cria imagens de backup incremental de acordo com a programação especificada para capturar as alterações no volume.

Para criar uma programação de backup incremental contínuo:

1. Selecione **Tipo de agendamento > Contínuo**.
2. Selecione a hora de início para o backup completo inicial: Imediatamente ou Mais tarde. Se a opção Mais tarde for escolhida, selecione uma data e hora para fazer o backup.
3. Selecione a programação para cada backup incremental subsequente:
 - **Adicionar semanalmente** — Cria backups incrementais na hora e dia(s) selecionados. Clique em *Adicionar semanalmente* uma segunda ou terceira vez (não exceder três vezes) para adicionar mais backups em dias e horas diferentes da programação incremental inicial semanal.
 - **Adicionar mensalmente** — Cria backups incrementais nos dias e horas especificados em uma programação mensal. Clique em *Adicionar mensalmente* uma segunda ou terceira vez (não exceder três vezes) para adicionar mais backups em dias e horas diferentes da programação incremental inicial mensal.

Importante: Cada trabalho de backup pode suportar, no máximo, 3 regras de programação, usando uma ou ambas as programações *Adicionar semanalmente* e *Adicionar mensalmente*.

4. Selecionar *O dia inteiro* usa um dia de 24 horas. Selecionar *O dia inteiro* é o mesmo que especificar "00:00 a 23:59" no campo *De*.
5. Use a configuração *Repetir a cada* para especificar com que frequência o backup incremental deve ser executado — uma vez a cada 15, 30 ou 45 minutos ou uma vez a cada 1 a 12 horas.

Exemplo de programação

Diferente de uma função de programação fixa típica da maioria dos softwares de backup, o recurso de programação de backup flexível do SPX pode suportar um trabalho executando um backup:

- A cada 30 minutos durante o horário comercial de segunda-feira a sexta-feira.
- A cada hora durante a noite, das 18h às 0h, para capturar transações on-line.
- A cada 15 minutos das 18h às 22h da primeira segunda-feira ou sexta-feira de cada mês para capturar os totais de vendas e relatórios do campo.

Miscelânea

O tipo de backup misto inicia uma nova cadeia de backups no dia especificado da semana ou mês. Esse tipo de trabalho contém uma combinação de um backup completo e, em seguida, backups incrementais diários executados de acordo com a programação definida até o próximo backup completo programado.

Importante: Assim como em um trabalho contínuo, o trabalho de backup misto oferece suporte para até três regras usando uma combinação de programações *Adicionar semanalmente* e *Adicionar mensalmente*.

Completo

Esta programação executa um backup completo no(s) horário(s) programado(s) a cada semana ou mês.

Completo, Manual

Esta opção executa um backup completo único do volume selecionado. Esse backup ocorre fora de qualquer backup programado existente. O backup único pode iniciar imediatamente ou mais tarde em uma data e hora especificada.

Nota: Se o SPX estiver executando um trabalho de backup programado ao receber a solicitação para um backup completo manual, ele irá postergar automaticamente a solicitação manual até a conclusão do trabalho em andamento.

4.4 Guia Avançadas

As opções da guia *Avançadas* fornecem um controle mais minucioso dos trabalhos de backup do SPX. Essas opções podem não se aplicar a todos os tipos de trabalho. Por exemplo, a política *Retenção* se aplica apenas a trabalhos de backup Mistos (semanalmente ou mensalmente).

A guia Avançadas organiza as configurações em três seções:

- Desempenho
- Scripts
- Imagens

Desempenho

As opções de desempenho do SPX são:

Opção
Padrão
Descrição

Restrição

Desativada

Limita os recursos do sistema usados durante o processo de backup. Por exemplo, a largura de banda de E/S usada pelo SPX para criar um arquivo de imagem de backup. (O padrão é 50% dos recursos.) Mova o controle deslizante para *Ilimitado* para aumentar a quantidade de recursos disponíveis para o SPX. Mova o controle deslizante para *Limitado* para diminuir os recursos disponíveis. Reduzir (restringir) a quantidade de recursos significa diminuir o desempenho do SPX.

Economizar espaço livre no volume em imagens de backup

Desativada

Cria um backup de todos os setores no volume, incluindo aqueles setores marcados como espaço livre. Isso pode resultar em um arquivo de imagem muito maior, mas pode ajudar a preservar arquivos apagados anteriormente.

Nota: Essa opção pode ser alterada em uma data posterior sem a criação de um novo trabalho.

Ignorar falhas na leitura durante o backup

Desativada

Instrui o SPX a ignorar erros de leitura de disco que ocorrerem durante a criação de arquivos de imagem de backup. Use esta opção com cautela, pois ela pode efetuar backup de uma corrupção de disco e impedir um volume restaurado de funcionar corretamente. No entanto, no caso de um disco danificado, isso pode ajudar a preservar os dados ainda intactos.

Scripts

A seção *Scripts* especifica arquivos de comando que serão executados em postos-chave do processo de criação do arquivo de imagem de backup. Os scripts não podem depender de qualquer interação com o usuário; por esta razão, teste cada arquivo de comando antes de usá-lo com o SPX. O SPX permite que os arquivos de comando demorem de 1 a 30 minutos em cada etapa para serem concluídos. (O padrão é 5 minutos.) Se os arquivos de comando não forem concluídos no intervalo especificado, o SPX prosseguirá com o backup enquanto os arquivos de comando continuam em execução. Os scripts podem:

- Iniciar trabalho
- Pré-instantâneo
- Pós-instantâneo
- Concluir trabalho

Nota: O SPX fornece a opção de anular o trabalho de backup em caso de falha de algum determinado script.

Usar scripts

Para usar um arquivo de comando em uma etapa específica do processo de backup:

1. Faça login como um usuário com privilégios ROOT (caso contrário, o SPX não copiará os arquivos de comando para a pasta de scripts).
2. Copie os arquivos de comando para o diretório Scripts

```
/var/opt/StorageCraft/spx/libexec
```
3. Selecione a guia *Avançadas*.
4. O SPX pode anular um script cuja execução não termina dentro de 1 a 30 minutos. Use a opção *Anular scripts não concluídos* para selecionar o intervalo de tempo que o SPX aguardará (o padrão é 5 minutos) antes de pular um script.
5. Especifique que scripts executar:

Iniciar trabalho: Executa o arquivo especificado para preparar o sistema para o trabalho de backup.

Pré-instantâneo: Executa o arquivo de script especificado antes de efetuar o backup. Por exemplo, você pode executar um script pré-instantâneo que coloca bancos de dados ou aplicativos de transação em um estado de backup.

Pós-instantâneo: Executa o arquivo de comando específico após obter a imagem de instantâneo. Por exemplo, para executar um arquivo de comando pós-instantâneo para retornar bancos de dados ou aplicativos de transação ao modo de operação normal.

Concluir trabalho: Executa o arquivo de comando especificado após o SPX criar o arquivo de imagem de backup.

Nota: O SPX tem um limite de execução de 5 minutos para arquivos de comando pós-backup. Se os comandos de pós-backup precisarem de mais do que cinco minutos, faça com que o script acione um arquivo de comando que executa outro arquivo de comando e então termina. Isso permite que o SPX conclua o arquivo de comando associado no intervalo de 5 minutos enquanto o arquivo de comando secundário executa tarefas que levam mais tempo para serem concluídas. Por exemplo, sincronizar ou copiar os arquivos de imagem de backup para um local alternativo, verificar a existência de vírus no arquivo de imagem de backup, etc.

6. Selecione para que o SPX interrompa o backup se ele não puder executar um script específico.

Nota: Se o script falhar resultando na interrupção do backup, o SPX mostrará este backup com problemas na linha de tempo.

Imagens

Fornecer várias opções para ações de trabalho de backup:

Opção

Padrão

Descrição

Executar os backups que não foram feitos quando a reinicialização ocorrer

Desativada

Ativa ou desativa a execução do último trabalho de backup agendado caso tenha sido ignorado. (Por exemplo, por causa do sistema estar desligado.) Se o SPX perdeu mais do que uma tarefa agendada, essa opção executará apenas o último trabalho de backup não executado.

Salvar imagens de volumes concomitantemente

Desativada

Ativa ou desativa a criação de imagens de backup simultaneamente para múltiplos volumes ao invés de criar uma imagem de backup por vez. O hardware do sistema precisa suportar um alto carregamento de disco para usar essa opção.

Dividir arquivos de imagem em arquivos menores

Desativada

O SPX pode dividir um arquivo de imagem de backup grande em múltiplos arquivos menores. Esses arquivos menores criam um *Conjunto de imagens estendido*. Por exemplo, use um conjunto de imagens estendido para salvar um arquivo de imagem de backup em arquivos menores para uma posterior transferência para mídias de comprimento fixo, como discos ópticos. Especifique o tamanho máximo de arquivo para cada um dos arquivos menores no conjunto. O padrão é 256 MB.

Retenção

As opções de retenção do SPX podem reduzir o espaço necessário para o armazenamento do backup. Embora manter todos os arquivos de imagem de backup possa fornecer grande parte das opções de restauração de dados, essa política tem duas desvantagens:

- Consome rapidamente o espaço de armazenamento de backup disponível
- Aumenta a complexidade em determinar que arquivos de um momento determinado selecionar para a restauração

Na prática, determina que pontos no tempo fornecem a proteção desejada contra perda de dados.

⚠ Nota: A política de retenção do SPX se aplica apenas a uma programação de backup *Mista* (semanalmente ou mensalmente). Ela não se aplica a uma programação *Contínua*. Para gerenciar arquivos de backup incrementais contínuos e o espaço necessário para esses arquivos, use o [Guia do Usuário do StorageCraft ImageManager](#).

As opções da política de retenção são:

Opção	Configuração padrão	Descrição
-------	---------------------	-----------

Manter todas as imagens

Ativada

Conserva todos os arquivos de imagem de backup. Observe que essa opção usa a maior parte do espaço de armazenamento.

Manter apenas as imagens recentes

Desativada,
3 conjuntos

Especifica o número máximo de conjuntos de imagens recentes a serem mantidos. Quando o SPX atinge esse número máximo definido, ele apaga o conjunto de imagens mais antigo *depois* de executar o próximo backup. O padrão é conservar 3 conjuntos de backup.

Manter todos os backups completos (apagar apenas os incrementais)

Desativada

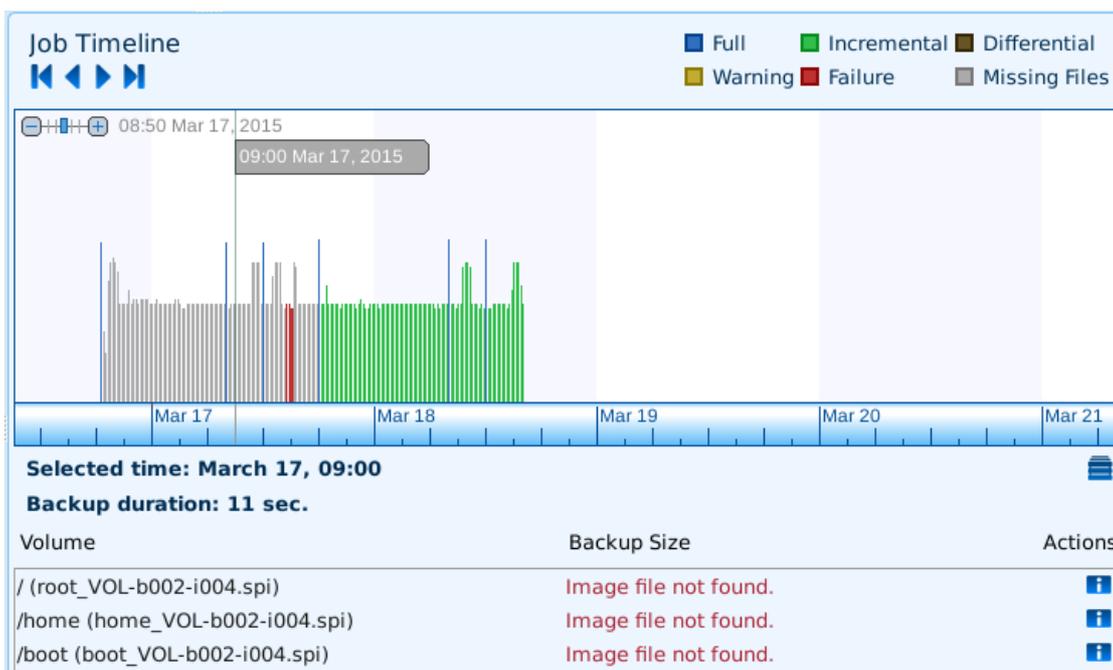
Instrui o SPX a apagar apenas as imagens de backup incremental ao remover um conjunto de imagens antigo.

Fazer apagamentos antes de um backup completo

Desativada

Instrui o SPX a criar espaço para um novo conjunto de imagens apagando o conjunto de imagens mais antigo *antes* de criar o novo conjunto de imagens. Isso reduz a quantidade total de espaço em disco necessário para atender à política de retenção especificada. No entanto, se o trabalho de backup for interrompido ou falhar, haverá menos conjuntos restantes para a restauração do volume.

Depois de o SPX executar a política de retenção e apagar um ou mais arquivos de backup, ele ainda conservará o nome do arquivo e a data e hora do backup. Ele mostrará esses arquivos apagados na linha de tempo na cor cinza, como Arquivos faltantes:

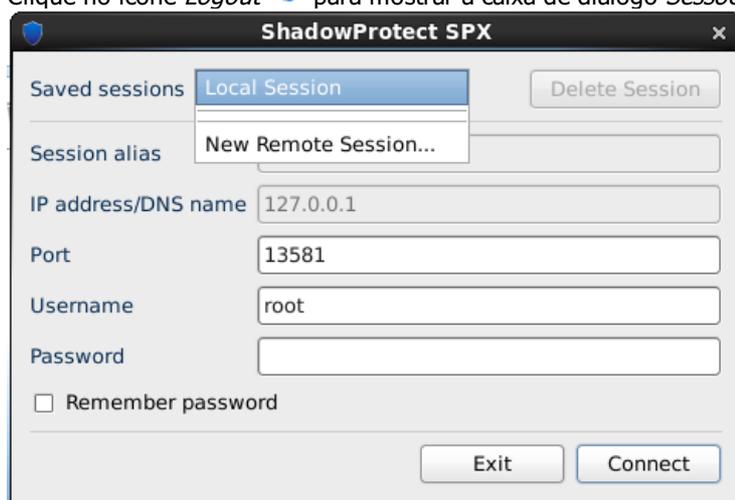


5 Monitoramento dos trabalhos de backup

O ShadowProtect SPX apresenta a *Linha de tempo do trabalho de backup* — um gráfico dinâmico de um trabalho de backup selecionado que mostra o status de cada evento de backup.

Para usar a linha de tempo:

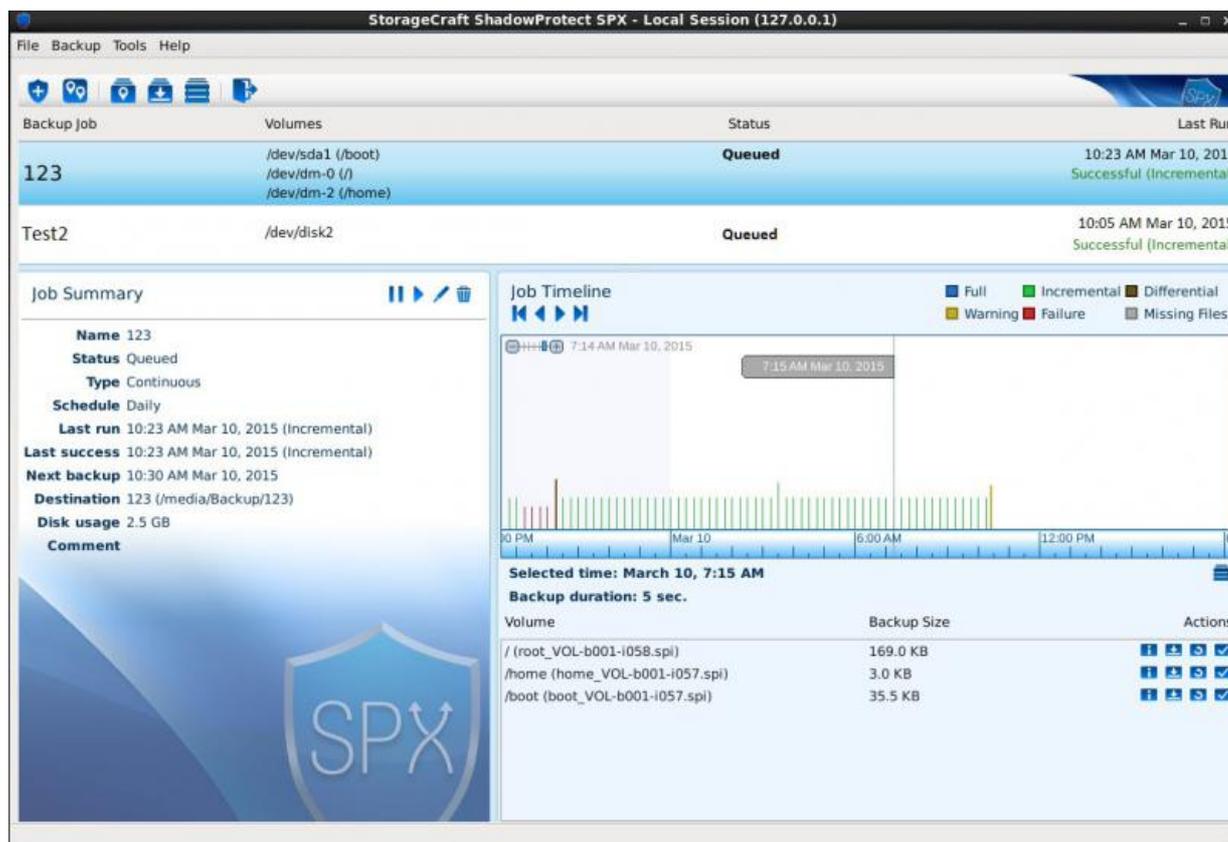
1. Clique no ícone *Logout*  para mostrar a caixa de diálogo *Sessões*.



2. Selecione:
 - o *Sessão local* para monitorar trabalhos de backup no sistema local.
 - o Uma conexão remota existente na lista suspensa para monitorar um sistema remoto executando o SPX.
 - o Clique em **Nova sessão remota** para criar uma conexão a um servidor Linux remoto executando o SPX.
3. Clique em **Conectar**. O SPX mostrará os arquivos de backup definidos para o sistema selecionado.

Nota: O SPX também mostrará o endereço IP do serviço SPX monitorado na parte superior do painel de controle. Isso permite que o usuário identifique que trabalhos do sistema o SPX está mostrando os detalhes no momento.
4. Selecione um trabalho na lista *Trabalho de backup*.

O painel de controle então mostrará os detalhes desse trabalho de backup nos painéis *Resumo do trabalho*, *Linha de tempo do trabalho* e *Detalhes*.



- **Cor** — A cor do evento indica:

Azul
Backup completo bem-sucedido

Verde
Backup incremental bem-sucedido

Marrom
Diferencial bem-sucedido criado

Amarelo

Aviso — Indica que o SPX executou o backup, mas com possíveis mensagens de erro. Por exemplo, se um script falhou e a opção de interromper o backup em caso de falha do script não estava selecionada.

Vermelho

Falha — Indica que o SPX não executou o backup. Confira o log desse backup para diagnosticar o problema.

Cinza

Backup ausente — Um arquivo de backup previamente existente não aparece mais na pasta de destino. Isso pode ser devido a uma política de retenção que apaga backups mais antigos ou uma exclusão manual.

- **Altura** — Indica o tamanho do arquivo de backup. Uma barra de tamanho incomum (em comparação com arquivos de backup anteriores) pode indicar um problema com esse backup.
- **Largura** — Indica o período de tempo necessário para executar o backup. Novamente, uma variação no padrão pode indicar a necessidade de uma investigação adicional.

O gráfico da linha de tempo tem dois conjuntos de controles para a seleção da faixa de data e hora mostrada:

Controle

Finalidade



Seleciona a faixa de datas a ser mostrada no gráfico. A escala na parte inferior do gráfico então varia para acomodar o período de tempo.



Amplia ou reduz a linha de tempo para aumentar ou diminuir o período de tempo mostrado no gráfico — de minutos a horas.

Mostrar os detalhes do evento

Clique em um evento individual na linha de tempo para mostrar estatísticas do backup no painel *Detalhes* abaixo da linha de tempo. Esses detalhes contêm:

- Data e hora do backup
- Período de tempo para executar o backup
- Volume de origem
- Tamanho do arquivo de backup

Esse painel também contém o menu *Ações* para:

Ícone Ação



Abra o *Navegador da cadeia de imagens* para selecionar um backup de volume do sistema e usar o recurso VirtualBoot para inicializar uma máquina virtual usando esse backup.



Montar o arquivo de backup



Restaura ou converte o arquivo de backup (apenas para volumes de dados). A caixa de diálogo Restaurar oferece as opções para restaurar em uma unidade local e para converter o arquivo de backup em um formato VHD ou VMDK.



Verifique o arquivo para confirmar sua integridade.

Nota: A faixa de datas selecionada pode não ser estreita o suficiente para mostrar backups individuais. Nesse caso, a linha de eventos mostra marcações — uma para cada backup executado dentro dessa faixa. A cor da marcação segue o gráfico mostrado anteriormente.

Painel de resumo do trabalho

O painel *Resumo do trabalho* mostra os detalhes do trabalho selecionado:

Campo

Descrição

Nome

Mostra o nome definido pelo usuário para o trabalho de backup.

Status

Indica *Na fila*, *Em execução*, *Pausado*, *Com falha* ou *Abortado*.

Nota: *Com falha* indica um problema com o sistema. *Abortado* indica que o usuário clicou em **Cancelar** no painel *Resumo do trabalho* durante a execução do trabalho.

Tipo

Mostra se o trabalho é *Contínuo*, *Misto* ou *Completo*.

Programação

Indica o intervalo mais frequente para o trabalho: *Diariamente*, *Semanalmente* ou *Mensalmente*.

Última execução

Mostra a data e hora da última tentativa de fazer o backup do volume.

Última conclusão bem sucedida

Mostra quando ocorreu o último backup bem-sucedido.

Nota: Deve coincidir com a data e hora da última execução.

Próximo backup

Indica quando o próximo backup deverá ocorrer.

Destino

Mostra onde o SPX armazena os arquivos de backup desse trabalho.

Uso do disco

Mostra o espaço de armazenamento total usado pelos arquivos de backup desse trabalho.

Comentário

Mostra o texto digitado pelo usuário no campo Comentário do trabalho.

Controles de resumo do trabalho

O painel Resumo do trabalho fornece os controles de um trabalho:

Ícone**Controle****Descrição**

Pausa
Interrompe temporariamente um trabalho de backup em execução ou suspende sua execução (se o trabalho estiver na fila).



Executar
Executa imediatamente um trabalho de backup que está na fila ou reinicia um trabalho pausado.



Cancelar
Alterna com o ícone *Executar*. *Cancelar* interrompe um trabalho em execução. O SPX mostra então o status do Resumo do trabalho como *Abortado* e a linha de tempo mostra o trabalho como *Com falha*.



Editar
Mostra a caixa de diálogo de configuração do trabalho de backup. O usuário pode modificar a programação e outros detalhes do trabalho.

Nota: O SPX não permite a edição de todas as configurações do trabalho de backup.



Apagar
Remove o trabalho de backup do SPX.
Aviso: Essa ação não pode ser revertida. Se o trabalho for apagado, ele precisará ser recriado. Isso também inicia uma nova cadeia de backups para o volume.

6 Restaurar um volume

O SPX oferece suporte para restauração de volume para:

Tipo de volume**Método de restauração****Volume do sistema**

Use o [Using the Restore Wizard](#) (REX) de 64 bits para restaurar um volume de inicialização/sistema.

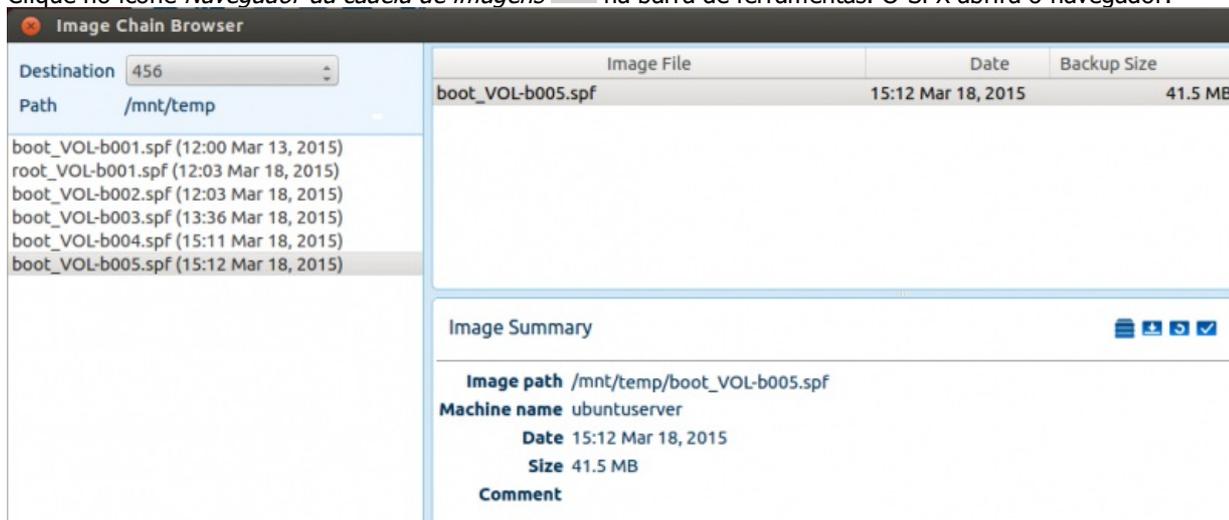
Volume de dados

1. Use o recurso *Restaurar* no Navegador da cadeia de imagens do SPX.
2. Clique no ícone *Restaurar volume* do painel Detalhes da linha de tempo.

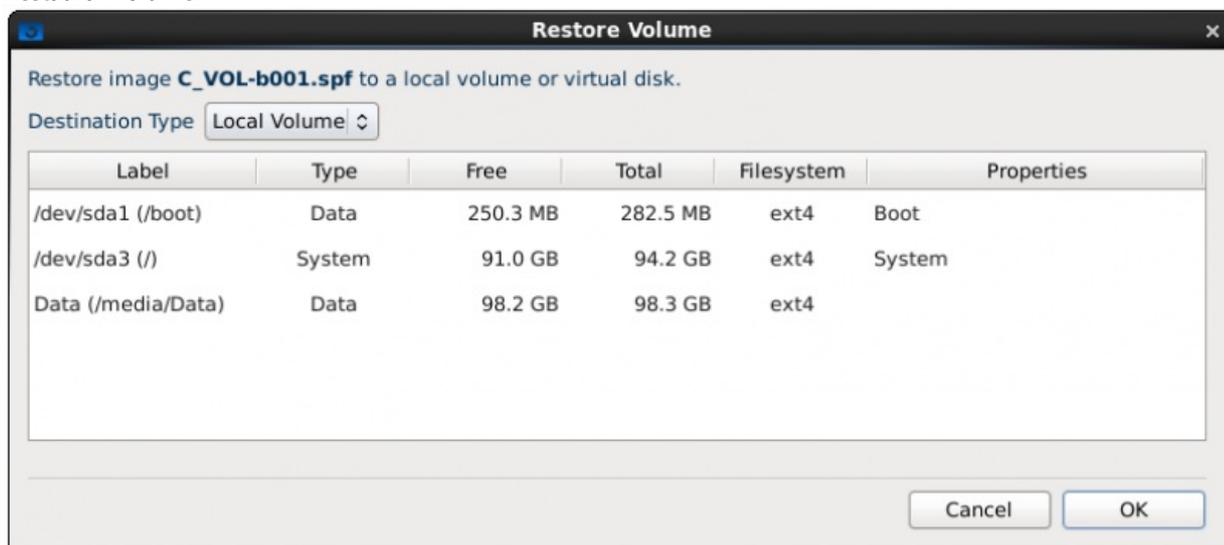
Usar o Navegador da cadeia de imagens

Para restaurar um volume de dados usando o Navegador da cadeia de imagens:

- Opcional: Crie uma nova partição em uma unidade local para a restauração do volume de dados.
⚠ Aviso: O SPX também oferece suporte para a restauração em uma partição existente. Entretanto, isso apaga todos os dados existentes nessa partição.
- Clique no ícone *Navegador da cadeia de imagens*  na barra de ferramentas. O SPX abrirá o navegador.



- Selecione o local de armazenamento dos arquivos de backup usando a caixa suspensa *Destino*. O SPX preencherá a lista *Imagem de base* para esse destino.
- Selecione na lista *Imagem de base* a cadeia de backups que será usada para a restauração do volume de dados. O SPX preencherá o painel *Cadeia de imagens*.
- Selecione o último arquivo de imagem de backup da lista. O SPX preencherá o painel *Resumo da imagem*.
- Se estiver criptografado, digite a senha do arquivo.
- Clique no ícone *Restaurar*  do menu Tarefas do painel *Resumo da imagem*. O SPX mostrará a caixa de diálogo *Restaurar volume*:



- Selecione o *Volume local* na lista suspensa *Tipo de destino*. O SPX preencherá a lista com as partições disponíveis.
⚠ Nota: A caixa de diálogo *Restaurar volume* também suporta a conversão da cadeia em um disco virtual VHD ou VMDK. Consulte [Converter arquivos de backup](#) para obter detalhes.
- Selecione uma partição para restaurar o volume.
- Clique em **OK** para executar a restauração.

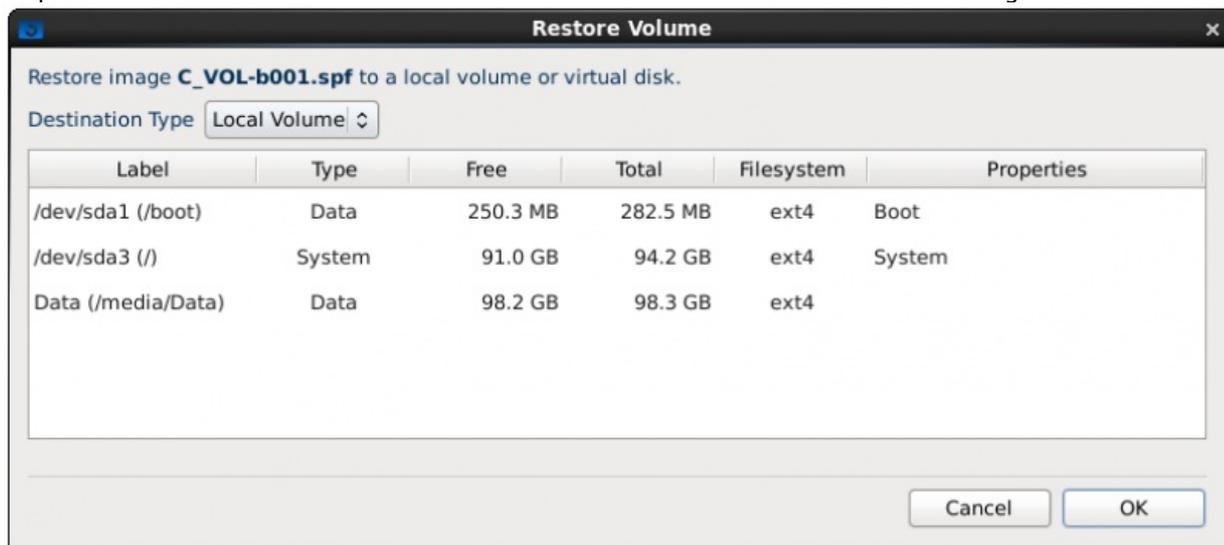
O SPX irá restaurar o volume de dados na partição selecionada.

Usar a linha de tempo

Para restaurar um volume de dados usando a linha de tempo:

- Opcional: Crie uma nova partição em uma unidade local para a restauração do volume de dados.
⚠ Aviso: O SPX também oferece suporte para a restauração em uma partição existente. Entretanto, isso apaga todos os dados existentes nessa partição.
- Use o painel de controle do SPX para selecionar o trabalho de backup e, em seguida, o arquivo de backup desejado na Data e hora da linha de tempo. O SPX mostrará detalhes adicionais do arquivo selecionado no painel *Detalhes*.

3. Clique no ícone *Restaurar volume*  no menu Tarefas. O SPX mostrará a caixa de diálogo *Restaurar volume*:



4. Selecione o *Volume local* na lista suspensa *Tipo de destino*. O SPX preencherá a lista com as partições disponíveis.
 ⚠ **Nota:** A caixa de diálogo *Restaurar volume* também suporta a conversão da cadeia em um disco virtual VHD ou VMDK. Consulte [Converter arquivos de backup](#) para obter detalhes.
5. Selecione uma partição para restaurar o volume.
6. Clique em **OK** para executar a restauração.

O SPX irá restaurar o volume de dados na partição selecionada.

7 Restaurar arquivos e pastas

O recurso *Montar* do SPX fornece a administradores e usuários uma maneira simples para restaurar arquivos e pastas no Linux.

Para executar uma restauração de um ou mais arquivos e pastas:

1. Clique no ícone *Navegador da cadeia de imagens*  na barra de ferramentas do SPX.
2. Selecione o local de armazenamento dos arquivos de backup usando a caixa suspensa *Destino*. O SPX preencherá a lista *Imagem de base* para esse destino.
3. Selecione o arquivo de backup de base do volume na lista *Imagem de base*. O SPX preencherá o painel *Cadeia de imagens* com os arquivos de backup desse volume.
4. Selecione o arquivo de backup na cadeia com a data e hora desejadas.
5. Clique no ícone *Montar*  do menu Ações.
 ⚠ **Nota:** Forneça a senha de criptografia, se necessário.
6. Aceite o diretório de montagem padrão ou especifique outro diretório, se necessário.
7. Aceite o padrão para montar o volume como Somente leitura.
 ⚠ **Nota:** O SPX também pode montar o volume como leitura/gravação, se necessário. (Alguns programas, para abrir um arquivo ou pasta, exigem a capacidade de gravação no volume.) Pode ser que os usuários também queiram modificar o conteúdo existente do volume. O SPX pode salvar essas alterações como um novo arquivo incremental de ramificação. (O SPX nunca modifica o arquivo de imagem original.)
8. O SPX irá montar o volume.
9. Localize os arquivos ou pastas desejados e copie-os na unidade original.
10. Quando terminar, selecione o ícone *Imagens montadas*  na barra de ferramentas e clique em **Desmontar**.

Ignorar a opção de arquivo de buffer

O SPX mantém todas as alterações feitas em um volume de leitura/gravação em um arquivo de buffer, mesmo depois de salvar essas alterações em um novo arquivo incremental de ramificação. Isso permite que o SPX aplique novamente essas alterações em uma nova montagem do arquivo de imagem original. (Isso pode ser útil quando essas alterações forem para permitir que o aplicativo acesse múltiplos arquivos e pastas, pois elimina a necessidade de refazer esse processo de acesso.)

⚠ Aviso: Não monte esse arquivo incremental de ramificação como leitura/gravação; salve as alterações em um segundo arquivo incremental de ramificação. Embora isso possa se mostrar mais simples de se fazer para acessar alterações, esse segundo arquivo incremental de ramificação faz com que a consolidação do ImageManager falhe para essa cadeia. Em vez disso, mantenha a opção *Ignorar qualquer arquivo de buffer existente para essa imagem* desmarcada. Use essa opção apenas quando o usuário não salvou as alterações originais em um arquivo incremental.

8 Converter arquivos de backup

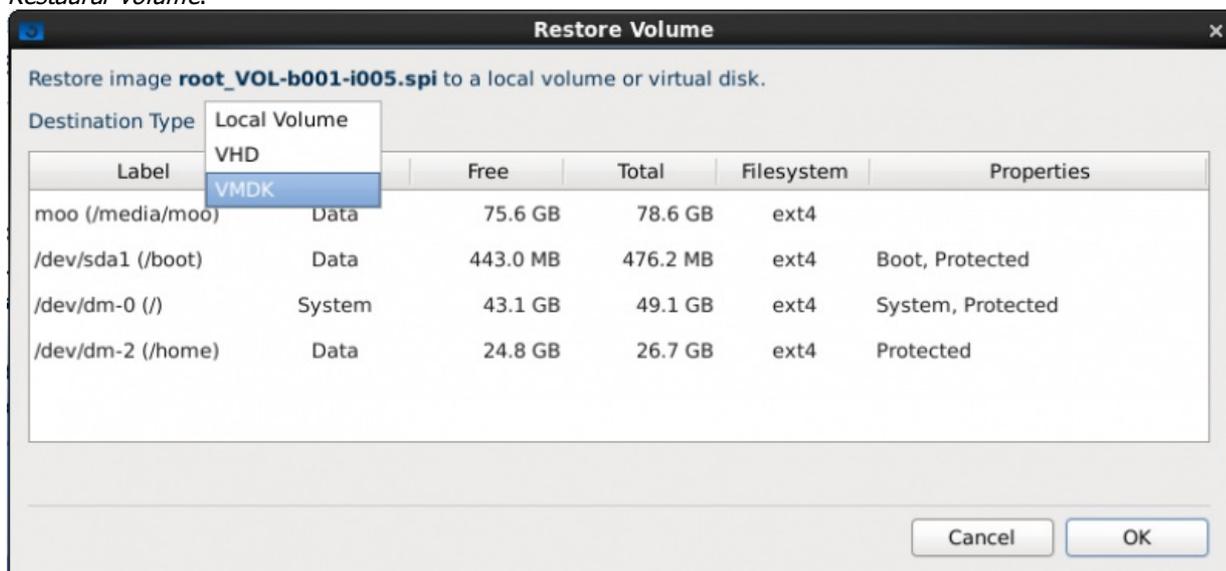
O SPX pode converter a cadeia de imagens de backup de um volume em um arquivo de disco virtual VHD VMDK. Para fazer isso, abra o recurso *Restaurar volume* usando um desses métodos:

Linha de tempo do trabalho

- Use a *Linha de tempo do trabalho* no painel de controle do SPX para selecionar o arquivo da imagem de backup de um momento determinado do
 - trabalho de backup especificado
 - Data e hora
- Clique no ícone *Informações detalhadas*  para abrir o *Navegador da cadeia de imagens*. O SPX preencherá o navegador com os detalhes da cadeia de imagens selecionada.
- Selecione o último arquivo de imagem de backup na lista *Cadeia de imagens*. (A não ser que esteja criando um disco virtual de um momento determinado anterior. Nesse caso, selecione o arquivo de backup do momento anterior desejado.)
- Clique em *Restaurar Volume* ícone  no menu *Tarefas*. O SPX mostrará a caixa de diálogo *Restaurar volume*.
- Selecione VHD ou VMDK na lista suspensa *Tipo de destino*.
- Clique em **OK**. O SPX prosseguirá com a criação do novo disco virtual da cadeia de backups e o copiará no diretório de destino.

Navegador da cadeia de imagens

- Clique que ícone *Navegador da cadeia de imagens*  na barra de ferramentas para abrir o navegador.
- Selecione o destino do arquivo de backup usando a lista suspensa. O SPX mostrará o caminho de destino e preencherá a *Lista de imagens de base* no painel.
- Selecione na lista a imagem de base da cadeia. O SPX preencherá o painel *Cadeia de imagens* com a lista de arquivos de imagens relacionados.
- Selecione o último arquivo de imagem da lista (a não ser que esteja criando um disco virtual de um momento determinado anterior. Nesse caso, selecione o arquivo de backup do momento anterior desejado.)
- Clique no ícone *Restaurar volume*  do menu *Tarefas* no painel *Resumo da imagem*. O SPX mostrará a caixa de diálogo *Restaurar volume*.



- Selecione o formato VHD ou VMDK na lista suspensa *Tipo de destino*.
- Clique em **OK**. O SPX prosseguirá com a criação do novo disco virtual da cadeia de backups e o copiará no diretório de destino.

9 Usar o VirtualBoot

O VirtualBoot inicializa uma imagem de backup de volume do sistema em um ambiente de Máquina virtual (MV) no VirtualBox de código aberto da Oracle. Essa MV não precisa efetuar uma operação de restauração nem converter arquivos de backup para um formato diferente.

O VirtualBoot fornece um sistema de reposição temporário e rápido para um servidor com problemas nestas situações:

Failover do sistema: a restauração de um sistema inoperante com terabytes de armazenamento usando métodos tradicionais pode demorar dias. A reposição pelo VirtualBoot pode levar minutos e dar aos usuários acesso completo aos recursos do sistema e aos aplicativos após apenas um breve período de inatividade para passar para o novo sistema.

Backup Teste: poucos administradores fazem testes de backup e de restauração devido às limitações dos métodos tradicionais, como fita. O VirtualBoot pode montar qualquer imagem de backup de sistema em uma MV a fim de garantir que um sistema restaurado a partir dos mesmos arquivos de imagem irá funcionar adequadamente.

Acesso a dados de aplicativos específicos: embora o backup de dados seja uma operação crítica, às vezes os arquivos de dados não são úteis sem os aplicativos associados. O VirtualBoot pode montar um sistema inteiro, com aplicativos e dados, em uma MV onde os usuários têm acesso aos dados no aplicativo associado.

Para obter mais informações sobre cenários de uso do VirtualBoot, consulte [Cenários do VirtualBoot](#).

Essa seção contém os seguintes tópicos:

- [Requisitos do VirtualBoot](#)
- [Iniciar uma MV com o VirtualBoot](#)



Aviso: Se você quiser desligar uma MV criada com o VirtualBoot, *não* selecione *Restaurar instantâneo atual VirtualBoot* como a opção de desligamento. Isso fará com que o VirtualBox descarte todos os novos dados gravados na MV desde sua criação. Selecione essa opção *apenas* se você quiser reverter a MV ao seu estado original.

Além disso, não inicie uma MV com o VirtualBoot se o sistema fonte:

- ainda estiver ativo na mesma rede
- estiver executando backups incrementais contínuos usando o SPX ou o ShadowProtect
- estiver salvando os arquivos de backup em um compartilhamento de rede ou NAS NAS.

Se você fizer isso, os backups de uma MV serão misturados com os do sistema fonte. Misturar backups corrompe a cadeia e impede uma restauração válida do volume.

9.1 Requisitos do VirtualBoot

O recurso VirtualBoot do SPX aproveita o hipervisor VirtualBox da Oracle. O VirtualBox é um ambiente de MV de código aberto e está disponível para Linux. O VirtualBoot fornece suporte nativo para arquivos do SPX em uma MV VirtualBox. Para obter informações sobre o VirtualBox e fazer download do software, acesse www.virtualbox.org. Os requisitos do VirtualBoot incluem aqueles do ShadowProtect e VirtualBox:

Requisitos do software



Nota: A StorageCraft recomenda o upgrade para a compilação mais recente do VirtualBoot a fim de se obter o melhor e mais confiável desempenho.

O SPX suporta diversas versões do VirtualBox até a versão mais recente. Consulte o [arquivo Leia-me do SPX](#) para obter detalhes sobre as versões suportadas mais recentes.



Aviso: O VirtualBoot não irá suportar o VirtualBox 4.0.0, uma vez que essa versão não usa apropriadamente plug-ins de terceiros.

Requisitos de hardware

Os requisitos de hardware do VirtualBoot são pautados principalmente pelos requisitos de hardware necessários para executar o VirtualBox (consulte [Documentação do usuário final do VirtualBox](#)).

Processador: A Oracle recomenda o uso de um processador x86 (Intel ou AMD) "razoavelmente potente" e recente (dos últimos cinco anos), incluindo processadores AMD/Intel x64. O VirtualBoot não suporta Itanium (IA64).

Memória: Pelo menos 1 GB

Disco rígido: Pelo menos 10 GB. Dependente do sistema operacional convidado carregado na MV.

SO do host: O VirtualBoot suporta os mesmos sistemas operacionais de host que o VirtualBox.

SO do convidado: O VirtualBoot suporta arquivos de imagens de inicialização que contenham backups Linux de todas as distros suportadas pelo SPX.

9.2 Iniciar uma MV com o VirtualBoot

Para criar uma máquina virtual a partir de um arquivo de imagem de sistema:

1. Selecione o arquivo de imagem de backup que contém o(s) volume(s) de inicialização/raiz do sistema desejado.
2. Inicie o VirtualBoot usando o:

Ícone ou opção

Local

Seleção do arquivo de imagem



Barra de menus

Clique em **Adicionar arquivo de imagem** para procurar e selecionar o arquivo de imagem de backup do volume de inicialização desejado na lista.



Painel *Detalhes da linha de tempo*

Automático



Menu Principal > Ferramentas > Navegador da cadeia de imagens > Resumo da imagem

Automático

Menu Principal > Ferramentas > VirtualBoot

Clique em **Adicionar arquivo de imagem** para procurar e selecionar o arquivo de imagem de backup do volume de inicialização desejado na lista.

Nota: O SPX automaticamente adiciona o volume de inicialização selecionado e os volumes de dados associados que fazem parte do trabalho de backup à caixa de diálogo do VirtualBoot quando o painel *Detalhes* ou *Resumo da imagem* estiver sendo usado.

3. Na caixa de diálogo do VirtualBoot, forneça as informações necessárias e, em seguida, clique em **Criar**.
As informações necessárias são:

Adicionar arquivo de imagem

Adiciona um arquivo de imagem de backup a MV. Use essa opção se você possui um volume de dados separado que você quer incluir na MV.

Nota: O VirtualBoot tenta automaticamente incluir todos os volumes que fazem parte do conjunto de imagem do volume de inicialização nesta lista. Se isso não ocorrer, use esta opção para adicionar outros volumes.

Se o arquivo de imagem de backup selecionado estiver criptografado, forneça uma senha válida para acessá-lo.

Cuidado: Tenha atenção ao selecionar arquivos de imagem de múltiplos trabalhos de backup. Se a MV executar backups incrementais, aqueles que forem criados para volumes que não estão no conjunto de imagens do volume de inicialização provavelmente não serão úteis ou confiáveis.

Remover arquivo de imagem

Remove um arquivo de imagem de backup da lista. Isso pode ocorrer quando o backup contém múltiplos volumes de dados que não são necessários para a MV.

Inicialização

O SPX tenta automaticamente identificar o volume de inicialização na lista de volumes. Se necessário, selecione manualmente o volume de inicialização correto. (Isso pode ocorrer quando o arquivo de backup contém múltiplos volumes inicializáveis.)

Nome da máquina

Especifique um nome para a MV.

Alocação de memória (RAM)

Especifique a quantidade de memória, em MB, que o VirtualBox precisa disponibilizar para uso da MV no carregamento. O padrão é 512MB.

Adaptador de rede

Selecione se o adaptador de rede precisa ser incluído na MV. As opções suportadas são:

NAT: Adiciona um adaptador de rede genérico à MV que usa a conversão de endereços de rede (NAT - Network Address Translation).

Não conectado: Exclui um adaptador de rede da MV. (Consulte **Não conectado** abaixo.)

Iniciar automaticamente a máquina virtual depois de criá-la

Este é o padrão. Desmarque esta caixa para executar a MV mais tarde usando o aplicativo VirtualBox.



Nota: Se você selecionou um arquivo de imagem de backup ao iniciar o VirtualBoot, esta caixa de diálogo apresentará automaticamente as informações de arquivo de imagem de backup relacionadas.

4. O VirtualBoot cria a MV e a inicia para uso.

**Opção de rede *Não conectado***

Escolher não ter um adaptador de rede na MV permite que o VirtualBoot inicialize uma imagem de backup com o sistema fonte ainda em operação. Não mantenha os dois sistemas operando com a mesma configuração de rede, pois isso causa:

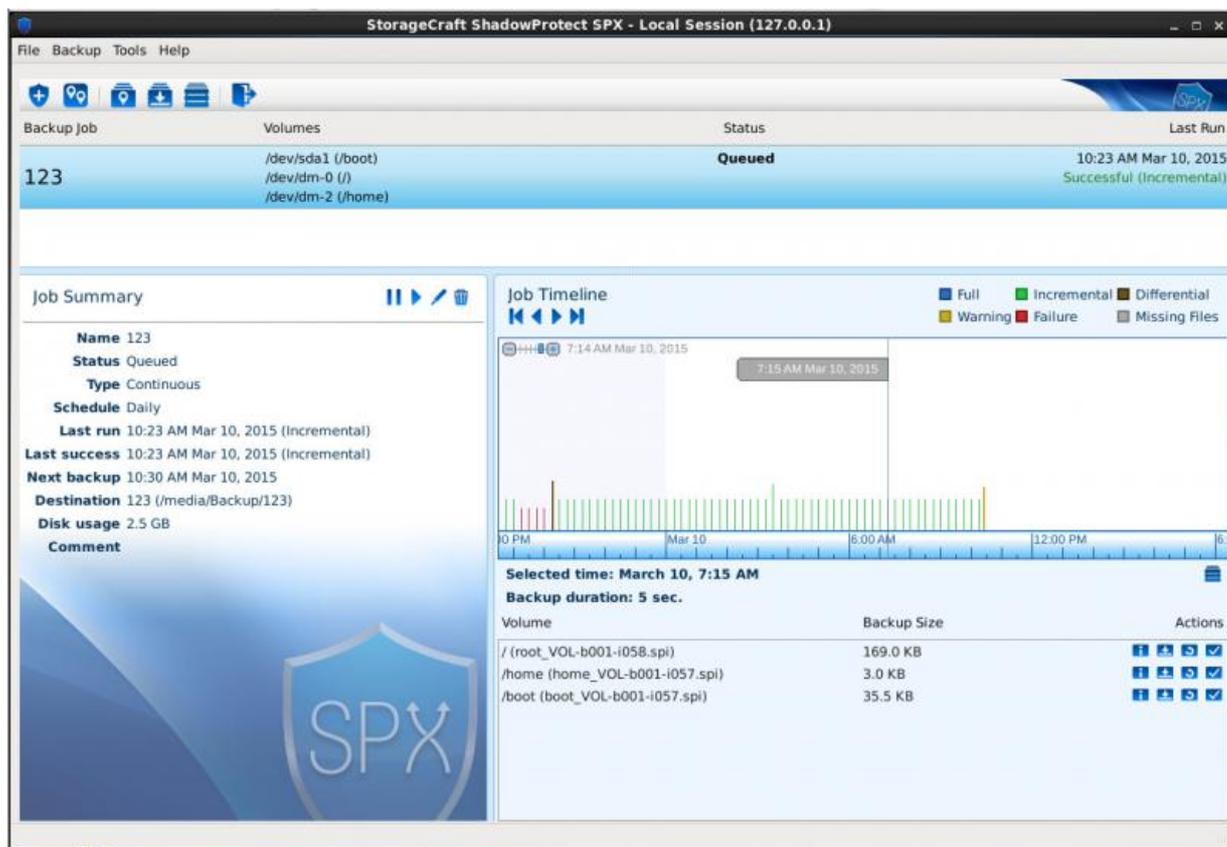
- Problemas de roteamento, especialmente nos controladores de domínio.
- A MV e o sistema fonte podem salvar incrementais no mesmo local de rede. Enquanto isso não afeta a integridade dos dados, isso pode gerar confusão de nomes de arquivo de imagem de backup com arquivos de imagem de backup incrementais de ambas as ramificações da cadeia entremeados e resultados instáveis com consolidação.

Manter a MV fora da rede evita esses tipos de situações antes que elas causem problemas. (Se uma conexão de rede for necessária, uma alternativa é pausar os trabalhos de backup do SPX depois de carregar a MV.)

10 O painel de controle do SPX

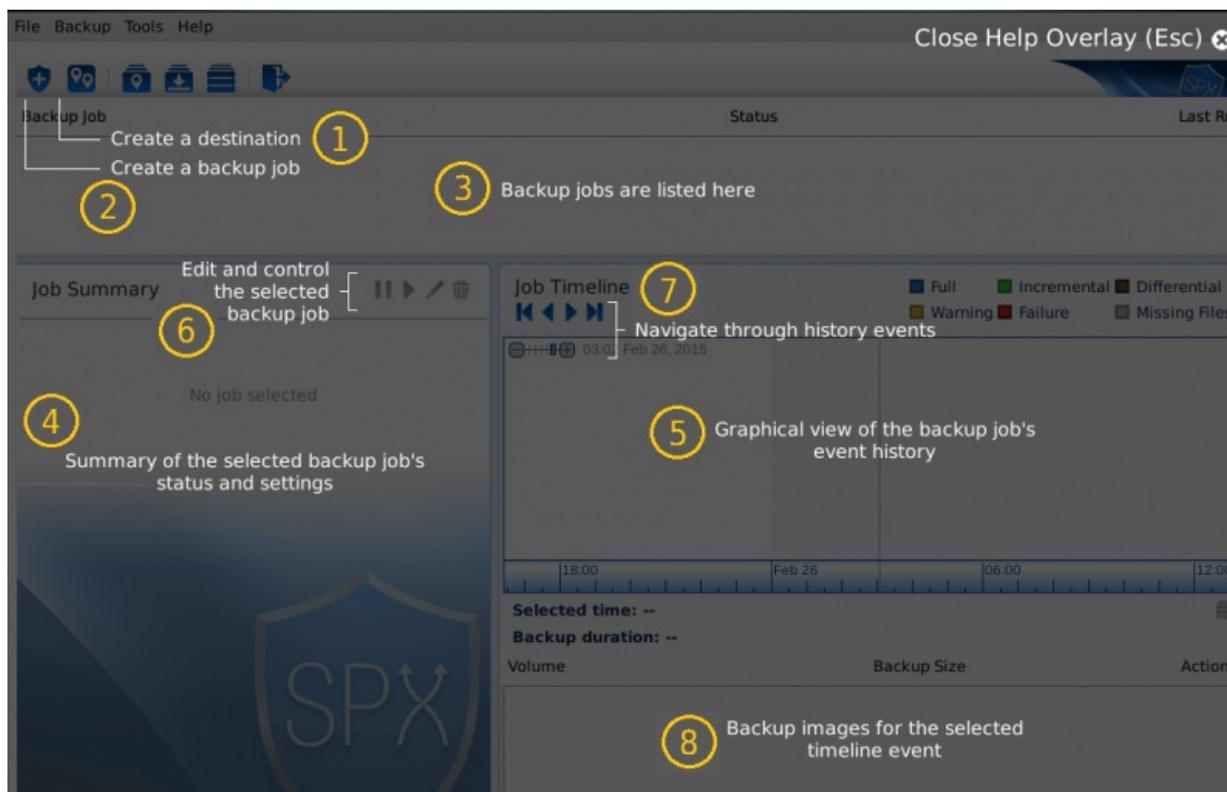
O painel de controle do SPX contém:

- Ajuda em sobreposição
- Barra de menus
- Barra de ferramentas
- Listagem dos trabalhos de backup
- Resumo de trabalho
- Linha de tempo
- Detalhes do trabalho



10.1 Ajuda em sobreposição

O SPX contém uma sobreposição translúcida que sinaliza vários recursos e campos no painel de controle do SPX:



As etapas para se trabalhar com o SPX a partir da Ajuda em sobreposição são:

Etapa

Texto mostrado

Detalhes

1

Criar um destino

Primeiro, forneça um local para armazenar os arquivos de backup.

2

Criar um trabalho de backup

Em seguida, configure o tipo e a programação do trabalho de backup.

3

Os trabalhos de backup são apresentados aqui

O SPX mostrará uma lista de todos os trabalhos para esse sistema no painel superior.  **Nota:** Essa lista também pode mostrar trabalhos para sistemas remotos.

4

Resumo do status e das configurações do trabalho de backup selecionado

O SPX preencherá o painel *Resumo* com os detalhes do trabalho selecionado no painel Trabalho de backup.

5

Exibição gráfica do histórico de eventos do trabalho de backup

Conforme o trabalho de backup selecionado executa os backups, o SPX os mostrará no painel de histórico de eventos da linha de tempo.

6

Editar e controlar o trabalho de backup selecionado

Use os controles de pausa e de reinício do painel *Resumo* para gerenciar as operações do trabalho de backup.

7

Percorre os eventos da linha de tempo

Use esses controles de navegação na linha de tempo para se deslocar por ela e para selecionar as datas e horas mostradas.

8

Imagens de backup relacionadas com o evento selecionado na linha de tempo

Selecione um evento na linha de tempo e o SPX preencherá o painel *Detalhes*.

Pressione para fechar a sobreposição.

10.2 Barra de menus

As opções do menu principal são:

- Arquivo
- Backup
- Ferramentas
- Ajuda

Arquivo

As opções do menu Arquivo são:

Opção

Descrição

Preferências

Use a lista suspensa para selecionar o idioma da interface do SPX.

Marque a caixa para usar um relógio de 12 horas. (O padrão é usar um relógio de 24 horas.)

Configurações de notificação

Define os destinos de e-mails ou de mensagens de texto para as notificações de eventos do SPX, bem como as credenciais do servidor SMTP.

Configurações de acesso remoto

Habilita uma porta específica para o gerenciamento de cliente remoto do SPX.

Logout

Desconecta o cliente SPX da sessão de agente atual.

Sair

Fecha o cliente SPX

Configurações de notificação

Esta caixa de diálogo especifica as configurações para alertas de e-mail e de texto sobre o status do backup.

Nota: O SPX atualmente suporta notificações para apenas um endereço de e-mail.

Para ativar as notificações por e-mail:

1. Marque Notificar por correio eletrônico (SMTP).
2. Clique em **Definições de SMTP** para especificar
 - o o nome de host e o endereço IP do servidor SMTP
 - o a porta a ser usada para o tráfego SMTP
 - o Credenciais válidas para o servidor SMTP
 - o Se for usar TLS
3. Digite as informações solicitadas:

Campo	Descrição
-------	-----------

Enviar email para	Enviar email para
Digite um endereço de e-mail de destino.	Digite um endereço de e-mail de destino.

Nota: O SPX atualmente suporta notificações para apenas um endereço de e-mail.

Iniciar o assunto do email com	Iniciar o assunto do email com
Digite algum texto para adicioná-lo como um prefixo para a linha de assunto do e-mail. Por exemplo, esse texto pode especificar o servidor ou o trabalho de backup.	Digite algum texto para adicioná-lo como um prefixo para a linha de assunto do e-mail. Por exemplo, esse texto pode especificar o servidor ou o trabalho de backup.

Iniciar o corpo do email com	Iniciar o corpo do email com
Digite algum texto para adicioná-lo ao início do corpo do e-mail.	Digite algum texto para adicioná-lo ao início do corpo do e-mail.

4. Selecione quando enviar a notificação:
 - o No início de cada trabalho de backup
 - o Após o término de cada trabalho de backup
 - o Apenas se o trabalho de backup falhar
5. Clique em **Enviar mensagem de teste** para confirmar as configurações de notificações.
6. Continue configurando as notificações por mensagem de texto ou clique em **Salvar** para ter apenas notificações por e-mail.

Para configurar o uso de mensagens de texto (SMS):

1. Especifique o gateway de SMS a ser usado para as notificações por mensagem de texto.
2. Selecione quando enviar uma mensagem de texto:
 - o No início de cada trabalho de backup
 - o Após o término de cada trabalho de backup
 - o Apenas se o trabalho de backup falhar
3. Clique em **Enviar mensagem de teste** para confirmar a configuração.
4. Clique em **Salvar**.

Configurações de acesso remoto

Essa caixa de diálogo realiza duas funções:

- Permite que um cliente SPX remoto faça login e gerencie esse agente de serviço SPX do sistema.
- Especifica que porta será usada nessa comunicação. A porta padrão é 13581.

Nota: Mantenha a configuração de porta padrão de 13581 a não ser que entre em conflito com um aplicativo existente.

Clique em **Ativar acesso remoto** para ativar o acesso remoto.

Usar a linha de comando

Em sistemas descentralizados ou sem XServer, os usuários podem ativar o acesso remoto ao servidor usando o comando de terminal:

```
/opt/StorageCraft/spx/bin/spx_cli Remote --enable <número da porta>
```

O *número da porta* indica a porta a ser usada nessa sessão. Os usuários podem então instalar e executar o console do SPX em uma MV Linux adequada ou em um sistema físico com um ambiente de área de trabalho de interface gráfica para acessar o servidor remoto.

Logout

Use essa opção para fazer o logout da sessão atual com o agente SPX (local ou remoto). O SPX mostrará a caixa de diálogo Sessão para fazer login em outro agente. Os painéis do painel de controle do SPX aparecerão em branco até que o login em uma nova sessão seja feito.

Sair

Selecione essa opção para fechar o console do SPX.

Backup

Consulte [Criar um trabalho de backup](#) para obter detalhes sobre as duas opções deste menu: *Novo trabalho* e *Destinos*.

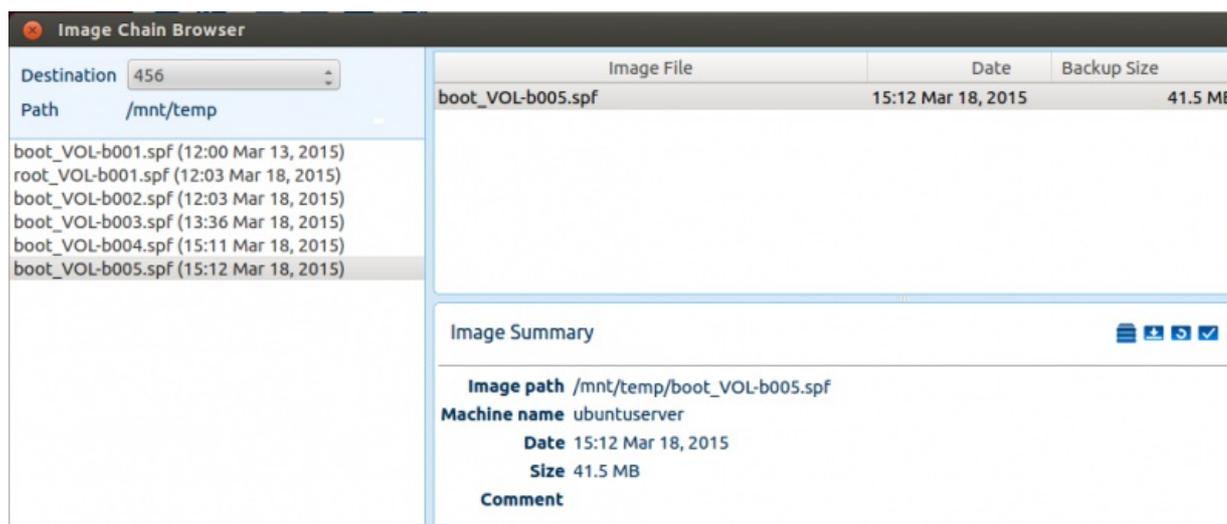
Ferramentas

As opções do menu Ferramentas são:

- Navegador da cadeia de imagens
- Imagens montadas
- VirtualBoot
- Configurações de armazenamento de instantâneo
- Tarefas em segundo plano

Navegador da cadeia de imagens

Esse navegador mostra os detalhes de uma cadeia de arquivos de backup selecionada do destino selecionado. (Uma cadeia de backups é o conjunto de arquivos de backup criado por um trabalho de backup para um determinado volume. Isso inclui o arquivo de imagem de base do backup completo e os arquivos incrementais subsequentes que contêm as alterações feitas no volume.)



A lista contém

- O nome do arquivo de imagem
- A data e hora em que o SPX criou o arquivo
- O tamanho do arquivo.

Selecione um arquivo de imagem na lista para mostrar seus detalhes na janela *Resumo da imagem*.

As opções da caixa de diálogo Navegador da cadeia de imagens são:

- **VirtualBoot** — este recurso abre uma máquina virtual baseada no arquivo de imagem selecionado. **Nota:** O SPX ativa essa opção apenas quando a imagem de backup é um volume de inicialização (sistema).
- **Montar** — monta o arquivo de imagem como leitura/gravação ou como somente leitura para a recuperação de arquivos ou pastas. Quando é montado como leitura/gravação, o usuário pode editar o conteúdo do volume. Por exemplo, executar um programa antivírus para limpar um volume infectado. Quando o usuário desmontar o volume, o SPX pedirá ao usuário para salvar as alterações em um novo arquivo de backup.
⚠ **Nota:** O SPX nunca altera um arquivo de backup existente. Isso preserva a integridade do backup.
- **Restaurar imagem** — use essa opção para restaurar um volume apenas de dados (não de inicialização). Siga as solicitações na tela para configurar uma partição de destino e executar a restauração.
- **Verificar imagem** — analisa a imagem de backup selecionada para confirmar que não ocorreram alterações à imagem desde sua criação.

Imagens montadas

A caixa de diálogo Imagens montadas mostra

- Todas as imagens montadas pelo SPX
- A imagem fonte do volume montado.
- Se a imagem montada está definida para Somente leitura.

⚠ **Nota:** Se o usuário montar a imagem como somente leitura, o SPX automaticamente descartará na desmontagem todas as alterações feitas à imagem montada. Se o SPX montou o volume como leitura/gravação, o SPX pedirá ao usuário para salvar todas as alterações em um novo arquivo incremental.

VirtualBoot

Use essa caixa de diálogo para configurar e iniciar uma máquina virtual baseada no volume do sistema selecionado.

Para inicializar virtualmente um servidor:

1. Clique em **Adicionar** ou **Remover** para selecionar os arquivos de backup que serão usados com essa máquina virtual. A função **Adicionar arquivo de imagem** permite aos usuários incluir um ou mais volumes de dados, bem como o volume de inicialização, de maneira que a MV replicará a configuração original do servidor.
2. Dê à máquina virtual um nome que indique sua origem e/ou finalidade.
3. Especifique a quantidade de memória RAM a ser dedicada à MV.
4. Selecione se a MV terá acesso à rede.
5. Selecione para abrir a MV depois de clicar em **Criar**.

Configurações de armazenamento de instantâneo

Essa configuração pode melhorar o desempenho de gravação durante backups do SPX, especialmente em servidores com alto volume de transações. O SPX cria um buffer temporário para dados de cópia em gravação durante o processo do instantâneo. Por padrão, o SPX cria esse buffer no destino do trabalho de backup. Esse local, se estiver conectado localmente, é adequado para o buffer necessário para volumes típicos. Entretanto, no caso de um destino NAS e um alto volume de transações, o envio dos dados para esse buffer e sua recuperação durante o instantâneo pode introduzir uma latência mais alta com o tráfego de rede e de E/S do sistema.

Para eliminar isso, as Configurações de armazenamento de instantâneo permitem aos administradores especificar outro local para o buffer. De maneira ideal, use o LVM para criar um dispositivo de bloco localmente no servidor para esse buffer. O dimensionamento do dispositivo de bloco depende da quantidade de gravações normalmente percebida durante o tempo em que um instantâneo ocorre. (Pode ser centenas de MBs até a capacidade do próprio volume. Use os utilitários do sistema para determinar esse número.) Configure esse dispositivo de bloco e, em seguida, use as Configurações de armazenamento de instantâneo para especificar o caminho até o dispositivo.

Tarefas em segundo plano

A caixa de diálogo Tarefas em segundo plano mostra as tarefas do SPX que estão em execução (ou que foram recentemente executados) em segundo plano.

Ajuda

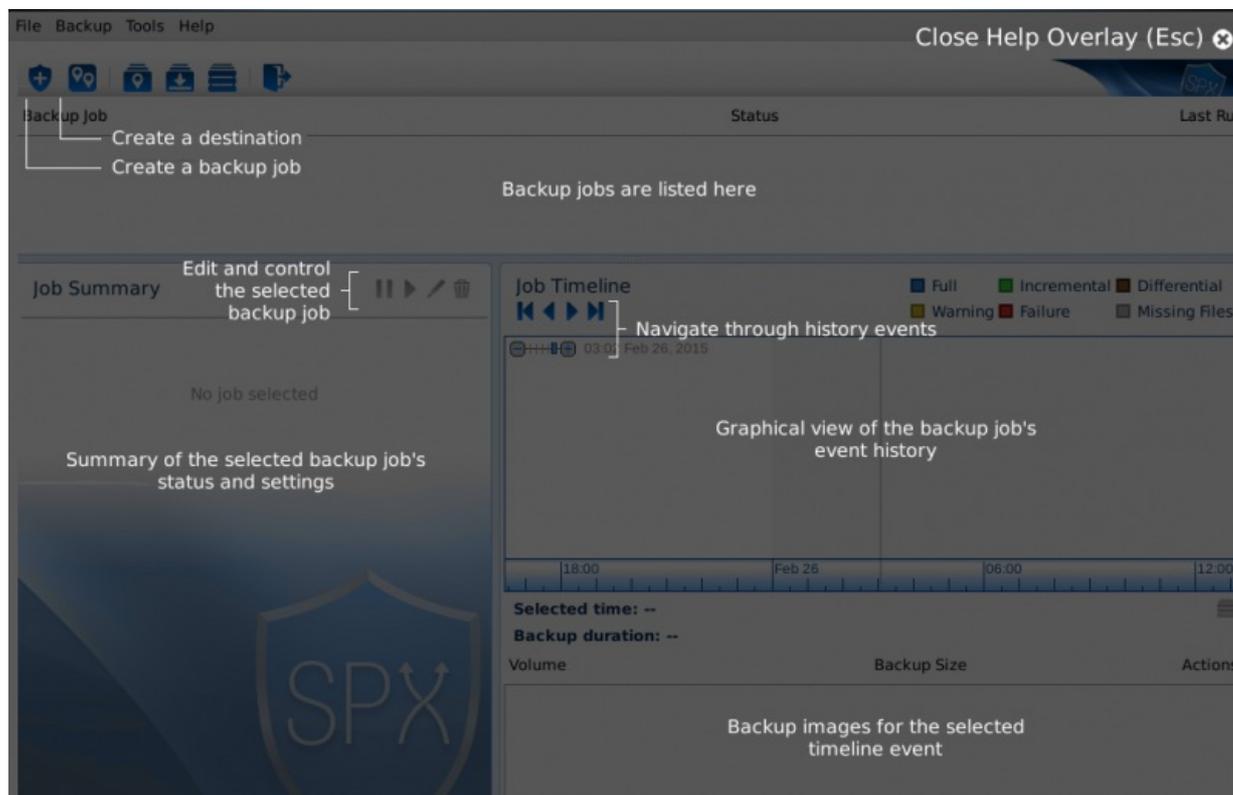
As opções do menu Ajuda são:

Ajuda online

Essa opção abre uma nova guia no navegador padrão do sistema e mostra o *Guia do Usuário do ShadowProtect SPX* on-line.

Ajuda em sobreposição

O SPX contém uma sobreposição translúcida que sinaliza vários recursos e campos no painel de controle do SPX: Consulte a página [Ajuda em sobreposição](#) para obter detalhes.



Clique em **Fechar ajuda em sobreposição** (no canto superior direito) ou pressione **ESC** para fechar a sobreposição.

Diagnósticos do sistema

Essa opção gera um pacote de relatórios de diagnóstico no servidor. O suporte da StorageCraft pode então usar esse pacote para diagnosticar problemas com o SPX. Para criar o pacote, digite um nome e uma pasta de destino para essa saída. Em seguida, os usuários podem enviar uma cópia para o suporte da StorageCraft, mediante solicitação, para a resolução do problema.

Ativação do produto

A StorageCraft fornece uma chave de teste de 15 dias após a instalação do SPX. Digite essa chave de teste para usar todos os recursos do SPX. Adicione um nome de contato e a organização para concluir a ativação. Adquirir uma chave de ativação para continuar executando os backups após os 15 dias. (Observe que até ser ativado, a caixa de diálogo mostrará o status como "Não licenciado". Uma vez ativado, o status mudará para "Ativa".)

Desativação

A caixa de diálogo *Ativação do produto* também pode desativar uma licença perpétua do SPX. Isso permite o reuso da licença em outro sistema, em especial quando estiver movendo o sistema para um novo hardware.

Nota: Use o [Portal de MSPs](#) para desativar uma licença MSP.

Para desativar uma licença perpétua do SPX:

1. Acesse **Ajuda > Ativação do produto**.
2. Clique em **Desativar**.
3. Clique em **OK** para desativar a licença.

Registro

Abra uma nova guia no navegador padrão para a página *Registro do produto* on-line da StorageCraft. Digite o número de série, clique em **Continuar** e siga as solicitações na tela para registrar o SPX.

Mostrar número de série

Os usuários podem ver a chave do produto do SPX usando o comando de terminal ao trabalhar com servidores descentralizados ou sem interface gráfica:

```
/opt/StorageCraft/spx/bin/spx_cli --license
```

Observe que o comando faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.

Sobre

Essa opção mostra

- A versão para o cliente SPX e para o serviço SPX. (Eles podem ser diferentes.)
- Um link para o Contrato de Licença de Usuário Final (EULA - Enduser License Agreement) do SPX.
- Um link para o arquivo on-line Leia-me do SPX.

10.3 Barra de ferramentas

Barra de ferramentas

Os ícones da barra de ferramentas funcionam da mesma maneira que as opções da barra de menus semelhantemente nomeadas:

Ícone

Nome

Descrição



Novo trabalho

Abre a caixa de diálogo *Trabalho de backup*.



Destinos

Abre a caixa de diálogo *Destino*.



Navegador da cadeia de imagens

Mostra o navegador da cadeia de arquivos de backup.



VirtualBoot

Abre a caixa de diálogo *VirtualBoot*.



Logout

Desconecta o console da sessão de serviço atual do SPX - local ou remoto. O SPX mostrará a caixa de diálogo Sessão para fazer login em outro serviço.

Nota: Este processo de Login/Sessão permite que o console monitore o serviço SPX em execução em servidores locais ou remotos.

10.4 Listagem dos trabalhos de backup

A lista dos trabalhos de backup no painel de controle do SPX mostra todos os trabalhos configurados para o serviço SPX. A lista também mostra o status do trabalho:

- Na fila - aguardando o horário da próxima programação para executar o trabalho.
- Em execução - o trabalho programado está criando agora um novo backup.
- Pausado - o usuário optou por pausar o trabalho.
- Com falha - o SPX tentou executar o trabalho de backup e falhou.
- Abortado - O usuário cancelou o backup programado. O SPX executará o próximo backup programado.

11 Não consigo encontrar um recurso

As tarefas do SPX estão divididas em vários grupos:

- Trabalhos de Backup
- Restauração de volumes
- Monitoramento do SPX
- Configuração do SPX

Esta página fornece links para tarefas em cada um desses grupos onde os títulos principais podem não refletir essas tarefas ou para tarefas que podem não ser usadas frequentemente.

 **Nota:** As tarefas a seguir não são sequenciais.

Tarefas relacionadas com trabalhos de backup

Para reduzir o espaço que os arquivos de backup estão ocupando, consulte a seção [Guia Avançadas](#) de *Criar um trabalho de backup*.

Para mais tarde salvar os arquivos de backup em um disco óptico, consulte como dividir arquivos de imagem na seção [Criar um trabalho de backup](#) de *Criar um trabalho de backup*.

Para converter uma cadeia de backups existente em um VHD ou VMDK, use a função de conversão no recurso [Converter arquivos de backup](#).

Tarefas relacionadas com restauração de volumes ou de arquivos/pastas

Para restaurar um volume de dados, consulte a [Restaurar um volume](#).

Para restaurar um volume de sistema, consulte o [Using the Restore Wizard](#)

Para usar o recurso *Montar*, consulte [Restaurar arquivos e pastas](#).

Para desmontar um arquivo de imagem de backup montado, consulte [Barra de menus](#) no menu Ferramentas.

Para criar um disco virtual VHD ou VMDK a partir de uma cadeia de backups, use [Converter arquivos de backup](#).

Tarefas relacionadas com monitoramento de backups

Para enviar notificações quando surgirem problemas com o SPX, consulte a [Barra de menus](#) da barra de menus.

Para verificar a integridade da cadeia de backups de um volume, consulte a [seção Navegador da cadeia de imagens](#) da barra de menus.

Tarefas relacionadas com monitoramento do SPX

Para executar uma instalação descentralizada ou uma instalação em um servidor sem interface gráfica Xserver, consulte o [Apêndice A: Instalar o SPX](#).

Para configurar o gerenciamento de um servidor descentralizado ou gerenciar clientes SPX remotos na rede, consulte a [Barra de menus](#) da barra de menus.

Para alterar o cliente SPX remoto mostrado pelo SPX, consulte [Monitoramento dos trabalhos de backup](#) em Monitoramento dos trabalhos de backup.

Tarefas relacionadas com a configuração do SPX

Para aumentar a velocidade de backup ao usar um destino de rede, consulte [Barra de menus](#).

Para desativar a licença do SPX, consulte a [Barra de menus](#) da barra de menus

Para alterar o relógio do SPX para o formato de 24 horas, consulte [Barra de menus](#) na seção do menu Arquivo da barra de menus.

12 Apêndice A: Instalar o SPX

A StorageCraft fornece um repositório on-line para instalações do SPX. O procedimento de instalação é mostrado na [página do produto SPX](#) do site da STC usando processos convencionais do Linux.

Nota: O SPX usa o mesmo processo para instalações de teste e para novas compras do software.

Requisitos do console

O console do SPX precisa de um ambiente de área de trabalho com a interface gráfica do Xserver. Consulte a seção *Gerenciamento remoto* abaixo para obter detalhes sobre a instalação em sistemas que não têm uma instalação de interface gráfica ou em sistemas descentralizados.

CentOS e Red Hat Enterprise Linux

Instale o SPX no CentOS ou RHEL 6

1. Faça download e ative os repositórios EPEL. Acesse o site Fedora, <https://fedoraproject.org/wiki/EPEL>, para obter o pacote EPEL.

2. Pode ser que ocorra um conflito no SPX se o `fprintd-pam` estiver instalado no sistema. Para evitar isso, desinstale o `fprintd-pam`:

```
sudo yum remove fprintd-pam-0.1-21.git04fd09cfa.el6.x86_64 -y
```

Nota: se esse comando mostrar erros, continue na próxima etapa.

3. Abra um terminal para instalar e configurar o repositório da StorageCraft no sistema:

```
wget http://downloads.storagecraft.com/spx/CentOS6/storagecraft-repo-latest.rpm
```

```
sudo yum install storagecraft-repo-latest.rpm -y
```

4. Instale a versão mais recente do SPX no repositório:

```
sudo yum install spx
```

Nota: A instalação pode exigir uma reinicialização se não houver um módulo de kernel disponível para o kernel em execução no momento.

5. Para verificar se a versão mais recente do SPX está instalada, execute:

```
rpm -qi spx
```

6. Inicie o serviço:

```
sudo start spx
```

7. Adicione o usuário atual ao grupo de gerenciamento do SPX:

```
sudo /usr/bin/gpasswd -a $USER spx
```

8. Abra o console do SPX:

- Selecione **Aplicativos > Ferramentas do sistema > ShadowProtect SPX** para abrir a interface de usuário do SPX a partir da interface gráfica.
- Para abrir a interface a partir do terminal, use o comando de terminal:

```
/opt/StorageCraft/spx/bin/spx_gui
```

Atualizar o SPX

O SPX precisa instalar o pacote rpm do repositório da StorageCraft apenas uma vez. Depois, instale as compilações subsequentes usando:

```
yum update spx
```

Se o SPX emitir uma mensagem de erro informando que há um conflito com um pacote, remova o pacote conflitante:

```
sudo yum remove
```

Em seguida, repita a instalação.

Ubuntu

Instalar o SPX no Ubuntu 12.04

1. Abra um terminal para instalar e configurar o repositório da StorageCraft no sistema. Essa etapa precisa ser feita apenas uma vez.

```
wget http://downloads.storagecraft.com/spx/Ubuntu12.04/storagecraft-repo-latest.deb
```

```
sudo dpkg -i storagecraft-repo-latest.deb
```

Nota: Uma cópia da chave de assinatura pública do repositório da StorageCraft será instalada no sistema de arquivos. Ela também será automaticamente adicionada ao apt keystore do sistema. Uma cópia dessa chave pode ser encontrada em <http://downloads.storagecraft.com/spx/Ubuntu12.04/stc/repository.key>.

2. Instale a versão mais recente do SPX no repositório:

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install spx kmod-stcvsm-$(uname -r) -y
```

Nota: O sistema pode exigir uma reinicialização se não houver um módulo de kernel disponível para o kernel em execução no momento.

3. Para verificar se a versão mais recente do SPX está instalada, execute:

```
dpkg-query --show spx
```

4. Adicione o usuário atual ao grupo de gerenciamento do SPX:

```
sudo /usr/bin/gpasswd -a $USER spx
```

5. Inicie o serviço:

```
sudo start spx
```

6. Abra o console do SPX:

- Use *Pesquisar* para localizar o ícone do SPX
- Para abrir a interface a partir do terminal, use o comando de terminal:

```
/opt/StorageCraft/spx/bin/spx_gui
```

Atualizar o SPX

Depois de o SPX instalar o pacote deb do repositório da StorageCraft pela primeira vez, use esses comandos para instalar as compilações e atualizações subsequentes:

```
apt-get update
```

```
apt-get install spx
```

Ativar o SPX

A StorageCraft fornece com o SPX uma licença de teste gratuita de 15 dias. A funcionalidade de restauração é limitada à recuperação de arquivos e pastas. Para testar a restauração de um volume de sistema, solicite uma [Avaliação do StorageCraft Recovery Environment](#). Mesmo depois de a licença de teste vencer, as imagens de backup criadas com a versão de teste do SPX continuam compatíveis com todos os softwares licenciados do SPX.

Para ativar a versão de teste:

1. Abra o console do SPX. Ele automaticamente mostrará a caixa de diálogo *Licença do SPX necessária*.
2. Clique em **Obter chave do período de testes**. Uma página da Web será aberta no navegador solicitando informações de contato e um endereço de e-mail válido. A StorageCraft enviará a chave do período de testes para esse endereço de e-mail.
3. Clique em **Ativar licença agora**. O SPX abrirá a caixa de diálogo *Ativação do produto*. (O menu Ajuda do SPX também tem uma opção de ativação para mostrar essa caixa de diálogo.)
4. Digite a chave na caixa de diálogo.
5. Clique em **Ativar** para iniciar o período de teste de 15 dias.

Nota: Use a mesma caixa de diálogo Ativação do produto para digitar uma Licença Perpétua adquirida.

Instalações do Gerenciamento remoto

Para gerenciar um servidor Linux sem uma interface gráfica ou em sistemas descentralizados:

- Instale um ambiente de interface gráfica XServer no servidor Linux *ou*
- Habilite o acesso remoto no servidor se instalar uma interface gráfica no servidor não for uma opção.

Para habilitar o acesso remoto:

1. Instale o SPX no servidor.
2. Execute o comando de terminal:

```
/opt/StorageCraft/spx/bin/spx_cli remote --enable
```

Nota: O *número da porta* indica a porta que será usada nas sessões de gerenciamento remoto. O padrão é a porta 13581.

3. Instale e execute o SPX em uma MV Linux ou em um sistema físico com um ambiente de área de trabalho com interface gráfica. O SPX automaticamente mostrará a caixa de diálogo *Sessão*:



4. Selecione *Nova sessão* na lista suspensa *Sessões salvas*.
5. Digite as informações solicitadas:

Campo

Descrição

Alias de sessão

Endereço IP / Nome DNS

Digite o endereço ou o nome do sistema remoto.

Nota: Essa informação é mostrada na parte superior do painel de controle do SPX para indicar que sistema o console está monitorando.

Porta

O padrão é 13581. Digite outro número de porta se esta estiver em uso.

Nome de usuário

Esse usuário precisa ser Root ou um membro do grupo de gerenciamento do SPX no sistema remoto.

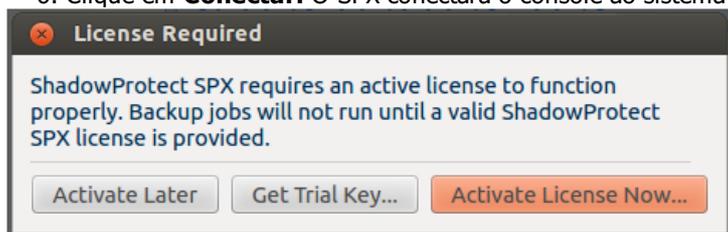
Senha

Digite a senha do usuário no sistema remoto.

Lembrar senha

Marque a caixa para que o SPX salve a senha do usuário no sistema remoto.

6. Clique em **Conectar**. O SPX conectará o console ao sistema remoto. O SPX mostrará a caixa de diálogo *Licença necessária*:



Nota: Essa ativação de licença se refere à licença do SPX no sistema remoto e não à licença do sistema em que o console está sendo executado. A execução do console para gerenciamento remoto não exige uma licença.

7. Selecione uma opção de licença:

Opção

Descrição

Ativar mais tarde

Essa opção adia a ativação do SPX. O SPX mostrará então a caixa de diálogo principal. Em seguida, o usuário pode definir um ou mais trabalhos de backup para o sistema remoto. Entretanto, esses trabalhos não serão executados até que o usuário digite uma chave do período de testes ou uma licença válida.

Obter chave do período de testes

Essa opção abre um formulário para solicitar uma chave do período de testes da StorageCraft. Digite a chave do período de testes e clique em **Ativar** para usar o SPX e seus recursos por 15 dias.

Ativar licença agora

Digite a chave do produto, o nome de contato e a organização. Clique em **Ativar** para começar a usar o SPX e seus recursos.

8. Consulte o [Início rápido do SPX](#) ou [Criar um trabalho de backup](#) para configurar um trabalho para o sistema remoto.

para acessar, monitorar e gerenciar o SPX no servidor remoto. Como se trata de uma nova instalação, nenhum dos campos serão preenchidos com detalhes de trabalho de backup.