

Guia de instalação do Oracle® Solaris 11

8/10: planejamento para instalação e atualização

Copyright © 2011, Oracle e/ou suas empresas afiliadas. Todos os direitos reservados e de titularidade da Oracle Corporation. Proibida a reprodução total ou parcial.

Este programa de computador e sua documentação são fornecidos sob um contrato de licença que contém restrições sobre seu uso e divulgação, sendo também protegidos pela legislação de propriedade intelectual. Exceto em situações expressamente permitidas no contrato de licença ou por lei, não é permitido usar, reproduzir, traduzir, divulgar, modificar, licenciar, transmitir, distribuir, expor, executar, publicar ou exibir qualquer parte deste programa de computador e de sua documentação, de qualquer forma ou através de qualquer meio. Não é permitida a engenharia reversa, a desmontagem ou a descompilação deste programa de computador, exceto se exigido por lei para obter interoperabilidade.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. A Oracle Corporation não garante que tais informações estejam isentas de erros. Se você encontrar algum erro, por favor, nos envie uma descrição de tal problema por escrito.

Se este programa de computador, ou sua documentação, for entregue / distribuído(a) ao Governo dos Estados Unidos ou a qualquer outra parte que licencie os Programas em nome daquele Governo, a seguinte nota será aplicável:

U.S. GOVERNMENT RIGHTS

Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

Este programa de computador foi desenvolvido para uso em diversas aplicações de gerenciamento de informações. Ele não foi desenvolvido nem projetado para uso em aplicações inerentemente perigosas, incluindo aquelas que possam criar risco de lesões físicas. Se utilizar este programa em aplicações perigosas, você será responsável por tomar todas e quaisquer medidas apropriadas em termos de segurança, backup e redundância para garantir o uso seguro de tais programas de computador. A Oracle Corporation e suas afiliadas se isentam de qualquer responsabilidade por quaisquer danos causados pela utilização deste programa de computador em aplicações perigosas.

Oracle e Java são marcas comerciais registradas da Oracle Corporation e/ou de suas empresas afiliadas. Outros nomes podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

Intel e Intel Xeon são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da SPARC International, Inc. AMD, Opteron, o logotipo da AMD e o logotipo do AMD Opteron são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Advanced Micro Devices. UNIX é uma marca comercial registrada licenciada por meio do consórcio The Open Group.

Este programa e sua documentação podem oferecer acesso ou informações relativas a conteúdos, produtos e serviços de terceiros. A Oracle Corporation e suas empresas afiliadas não fornecem quaisquer garantias relacionadas a conteúdos, produtos e serviços de terceiros e estão isentas de quaisquer responsabilidades associadas a eles. A Oracle Corporation e suas empresas afiliadas não são responsáveis por quaisquer tipos de perdas, despesas ou danos incorridos em consequência do acesso ou da utilização de conteúdos, produtos ou serviços de terceiros.

Copyright © 2011, Oracle et/ou ses affiliés. Tous droits réservés.

Ce logiciel et la documentation qui l'accompagne sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle. Ils sont concédés sous licence et soumis à des restrictions d'utilisation et de divulgation. Sauf disposition de votre contrat de licence ou de la loi, vous ne pouvez pas copier, reproduire, traduire, diffuser, modifier, breveter, transmettre, distribuer, exposer, exécuter, publier ou afficher le logiciel, même partiellement, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit. Par ailleurs, il est interdit de procéder à toute ingénierie inverse du logiciel, de le désassembler ou de le décompiler, excepté à des fins d'interopérabilité avec des logiciels tiers ou tel que prescrit par la loi.

Les informations fournies dans ce document sont susceptibles de modification sans préavis. Par ailleurs, Oracle Corporation ne garantit pas qu'elles soient exemptes d'erreurs et vous invite, le cas échéant, à lui en faire part par écrit.

Si ce logiciel, ou la documentation qui l'accompagne, est concédé sous licence au Gouvernement des Etats-Unis, ou à toute entité qui délivre la licence de ce logiciel ou l'utilise pour le compte du Gouvernement des Etats-Unis, la notice suivante s'applique :

U.S. GOVERNMENT RIGHTS. Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

Ce logiciel ou matériel a été développé pour un usage général dans le cadre d'applications de gestion des informations. Ce logiciel ou matériel n'est pas conçu ni n'est destiné à être utilisé dans des applications à risque, notamment dans des applications pouvant causer des dommages corporels. Si vous utilisez ce logiciel ou matériel dans le cadre d'applications dangereuses, il est de votre responsabilité de prendre toutes les mesures de secours, de sauvegarde, de redondance et autres mesures nécessaires à son utilisation dans des conditions optimales de sécurité. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité quant aux dommages causés par l'utilisation de ce logiciel ou matériel pour ce type d'applications.

Oracle et Java sont des marques déposées d'Oracle Corporation et/ou de ses affiliés. Tout autre nom mentionné peut correspondre à des marques appartenant à d'autres propriétaires qu'Oracle.

AMD, Opteron, le logo AMD et le logo AMD Opteron sont des marques ou des marques déposées d'Advanced Micro Devices. Intel et Intel Xeon sont des marques ou des marques déposées d'Intel Corporation. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques ou des marques déposées de SPARC International, Inc. UNIX est une marque déposée concédée sous licence par X/Open Company, Ltd.

Conteúdo

Prefácio	7
 Parte I Planejamento geral de qualquer instalação ou atualização Solaris	11
 1 Onde encontrar informações de planejamento de instalação Solaris	13
Onde encontrar informações sobre o planejamento e requisitos do sistema	13
 2 O que há de novo na instalação do Solaris	15
O que há de novo na versão de instalação do Oracle Solaris 11 8/10	15
O que há de novo na versão de instalação do Oracle Solaris 10 9/10	16
Mídia de DVD somente para instalações	16
Registro automático do Oracle Solaris	16
Imagem de recuperação de desastres	20
O que há de novo na versão de instalação do Solaris 10 10/09	21
Suporte de instalação do ZFS e Flash	21
Suporte a discos de 2 terabytes para instalação e inicialização do SO Oracle Solaris	21
Instalações rápidas	22
Atualizações de regiões paralelas reduzem o tempo de atualização	22
O que há de novo na versão de instalação do Solaris 10 10/08	23
Instalando um sistema de arquivos de raiz ZFS	23
Alteração de estrutura para a mídia de instalação	24
O que há de novo na versão de instalação do Solaris 10 8/07	24
Atualização do SO Oracle Solaris quando regiões não globais estão instaladas	24
A nova ferramenta sysidkdb evita ter que configurar o teclado	26
Nome de domínio NFSv4 configurável durante a instalação	27
O que há de novo na versão de instalação do Solaris 10 11/06	28
Segurança aprimorada utilizando o perfil de rede restrita	28

Instalando o Solaris Trusted Extensions	29
O Solaris Flash pode criar um arquivo que inclui arquivos grandes	29
O que há de novo na versão do Solaris 10 1/06 para a instalação do Solaris	29
Atualização do SO Oracle Solaris quando regiões não globais estão instaladas	30
x86: Inicialização com base em GRUB	30
Alterações de suporte a atualização para versões do Solaris	32
O que há de novo na versão Solaris 10 3/05 para instalação do Solaris	32
As alterações de instalação do Solaris incluem unificação da instalação	32
Pacote de instalação JumpStart personalizado e melhorias de patch	34
Configurando várias interfaces de rede durante a instalação	34
SPARC: Alterações de pacote de 64 bits	34
Método de instalação JumpStart personalizada cria novo ambiente de inicialização	35
Grupo de software de rede reduzido	35
Modificando tabelas de partição de disco utilizando um índice geral virtual	36
x86: Alteração no layout de partição do disco de inicialização padrão	36
3 Instalação e atualização Solaris (roteiro)	37
Mapa de tarefas: instalando ou atualizando o software Solaris	37
Instalando da rede ou de DVD ou CDs?	40
Instalação inicial, ou atualização?	41
Instalação inicial	41
Atualização	41
Escolhendo um método de instalação Solaris	42
4 Requisitos de sistema, diretrizes e atualização (planejamento)	45
Requisitos e recomendações do sistema	46
Alocação de disco e espaço de permuta	47
Planejamento e recomendações de espaço geral em disco	47
Recomendações de espaço em disco para grupos de software	50
Planejamento de atualização	52
Limitações de atualização e upgrade	53
Atualizar programas	55
Instalando um arquivo Solaris Flash em vez de atualizar	56
Atualizando com realocação de espaço em disco	57
Utilizando o Patch Analyzer ao atualizar	58

	Fazendo backup e reiniciando sistemas para uma atualização	59
	Planejamento de segurança de rede	59
	Detalhes de segurança restritos	60
	Revisando as configurações de segurança depois da instalação	61
	Valores de localidade	61
	Nomes e grupos de plataforma	62
	x86: Recomendações de particionamento	62
	O layout de partição de disco de inicialização padrão preserva a partição do serviço	63
	Como descobrir a versão do SO Oracle Solaris que o sistema está executando	64
5	Reunindo informações antes da instalação ou atualização (planejamento)	65
	Lista de verificação para a instalação	65
	Lista de verificação para atualização	75
Parte II	Compreendendo instalações relacionadas ao ZFS, inicialização, regiões Solaris e volumes RAID-1	85
6	Instalação do sistema de arquivos raiz ZFS (planejamento)	87
	What's New in the Oracle Solaris 10 8/11 Release for installation	87
	O que é novo no Oracle Solaris versão 09 10/10	88
	Requisitos para a instalação de um conjunto raiz ZFS	88
	Requisitos para espaço em disco para uma instalação ZFS	90
	Programas de instalação do Solaris para instalação dos conjuntos raiz ZFS	90
7	Inicialização com base em SPARC e x86 (visão geral e planejamento)	93
	Inicialização para o Solaris (visão geral)	93
	Inicializando ambientes de inicialização ZFS (visão geral)	94
	x86: Inicialização com base em GRUB (visão geral)	95
	x86: Inicialização com base em GRUB (planejamento)	96
	x86: Efetuando uma instalação com base em GRUB a partir da rede	96
8	Atualizando quando o Solaris Zones estiver instalado em um sistema (planejamento)	99
	Solaris Zones (visão geral)	99
	Atualizando com regiões não globais	100

	Efetuar o backup de seu sistema antes de efetuar uma atualização com regiões	104
	Requisitos para espaço em disco para regiões não globais	105
9	Criando volumes RAID-1 (espelhos) durante a instalação (visão geral)	107
	Por que utilizar os volumes RAID-1?	107
	Como funcionam os volumes RAID-1?	108
	Visão geral dos componentes do Gerenciador de volume do Solaris	110
	Banco de dados de estado e réplicas do banco de dados de estado	110
	Volumes RAID-1 (espelhos)	111
	Volumes RAID-0 (concatenações)	112
	Exemplo de layout do disco do volume RAID-1	113
10	Criando volumes RAID-1 (espelhos) durante a instalação (planejamento)	115
	Requisitos do sistema	116
	Requisitos e diretrizes das réplicas de banco de dados de estado	116
	Selecionando segmentos para réplicas de banco de dados de estado	116
	Escolhendo o número das réplicas do banco de dados de estado	117
	Distribuindo réplicas de banco de dados de estado através dos controladores	117
	Diretrizes e requisitos de volume RAID-1 e RAID-0	118
	Diretrizes do JumpStart personalizado e Solaris Live Upgrade	118
	Diretrizes para selecionar discos e controladores	122
	Diretrizes para selecionar segmentos	122
	Inicializando em um modo de usuário único provoca a necessidade aparente de manutenção	123
	Glossário	125
	Índice	139

Prefácio

Este livro descreve o planejamento da instalação ou atualização com o sistema operacional (SO) Oracle Solaris em sistemas com base em arquitetura SPARC e em x86 conectados e não conectados à rede. Este livro também fornece visões gerais de várias tecnologias que relacionam à instalação, tal como instalações Solaris ZFS, tecnologia de particionamento Solaris Zones, inicialização e a criação de volumes RAID-1 durante a instalação.

Este livro não inclui instruções de como instalar hardware do sistema ou outros periféricos.

Observação – Esta versão do Solaris oferece suporte a sistemas que usam as famílias SPARC e x86 de arquiteturas de processadores. Os sistemas suportados aparecem em *Oracle Solaris OS: Hardware Compatibility Lists*. Este documento cita quaisquer diferenças de implementação entre os tipos de plataformas.

Neste documento os termos relativos ao x86 significam o seguinte:

- x86 refere-se à família maior de produtos compatíveis x86 de 64 bits e de 32 bits.
- x64 refere-se especificamente às CPUs compatíveis com o x86 de 64 bits.
- "32-bit x86" aponta informações específicas sobre os sistemas de 32 bits com base no x86.

Para saber mais sobre os sistemas suportados, consulte [Oracle Solaris OS: Hardware Compatibility Lists](#).

Quem deve usar este livro

Este livro destina-se a administradores de sistemas responsáveis pela instalação do SO Oracle Solaris. Este livro fornece os tipos de instalação a seguir.

- Informação de planejamento de instalação avançada do Solaris para administradores de sistema corporativo que gerenciam várias máquinas Solaris em um ambiente de rede
- Informação de planejamento de instalação básica do Solaris para administradores de sistema que efetuam instalações ou atualizações do Solaris esporadicamente

Livros relacionados

A [Tabela P-1](#) lista a documentação para os administradores do sistema.

TABELA P-1 Você é um administrador de sistema que está instalando o Solaris?

Descrição	Informações
Você precisa instalar um único sistema da mídia de DVD ou CD? O programa de instalação do Solaris guia você através de uma instalação.	Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: instalações básicas
Você precisa atualizar ou corrigir o seu sistema sem praticamente nenhum tempo inativo? Economize o tempo inativo do sistema ao atualizá-lo usando o Solaris Live Upgrade.	Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning
Você precisa fazer uma instalação segura via rede ou Internet? Use a inicialização WAN para instalar um cliente remoto. Ou, precisa instalar via rede a partir de uma imagem de instalação de rede? O programa de instalação do Solaris guia você através de uma instalação.	Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede
Você precisa instalar o Solaris em várias máquinas? Use o JumpStart para automatizar a instalação.	Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas
Você precisa instalar ou corrigir vários sistemas rapidamente? Utilize o software Solaris Flash para criar um arquivo Solaris Flash e instalar uma cópia do SO em sistemas clones.	Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Flash Archives (Creation and Installation)
Você precisa fazer backup do seu sistema?	Capítulo 22, “Backing Up and Restoring UFS File Systems (Overview),” no System Administration Guide: Devices and File Systems
Você precisa de informações sobre a solução de problemas, uma lista de problemas conhecidos ou uma lista de patches desta versão?	Notas de lançamento do Oracle Solaris
Você precisa verificar se o seu sistema funciona no Solaris?	SPARC: Solaris Sun Hardware Platform Guide
Você deseja verificar quais pacotes foram adicionados, removidos ou alterados nesta versão?	Lista de pacotes do Oracle Solaris
Você precisa verificar se o seu sistema e dispositivos funcionam com o Solaris SPARC e sistemas baseados em x86 e de outros fornecedores.	Lista de compatibilidade de hardware do Solaris para plataformas x86

Acesso ao suporte Oracle

Os Oracle possuem acesso a suporte eletrônico por meio do My Oracle Support. Para obter informações, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> ou visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> para deficientes auditivos.

Convenções tipográficas

A tabela a seguir descreve as convenções tipográficas usadas neste livro.

TABELA P-2 Convenções tipográficas

Fonte	Significado	Exemplo
AaBbCc123	Os nomes de comandos, arquivos e diretórios e saída para computador na tela	Edite o arquivo <code>.login</code> . Use <code>ls -a</code> para listar todos os arquivos. <code>nome_da_máquina% you have mail.</code>
AaBbCc123	O que você digitou, contrastado com a saída para computador na tela	<code>nome_da_máquina% su</code> Senha:
<i>aabbcc123</i>	Espaço reservado: substituir por um nome ou valor real	O comando para remover um arquivo é <code>rm nome do arquivo</code> .
<i>AaBbCc123</i>	Títulos de livro, novos termos e termos a serem enfatizados	Leia o Capítulo 6 do <i>Guia do Usuário</i> . Um <i>cache</i> é uma cópia armazenada localmente. <i>Não</i> salve o arquivo. Nota: alguns itens enfatizados aparecem on-line em negrito.

Prompts do shell em exemplos de comando

A tabela a seguir mostra o prompt de sistema UNIX padrão e o prompt do superusuário para shells, que estão incluídos no Oracle Solaris OS. Note que o prompt do sistema padrão que é exibido em exemplos de comando varia dependendo da versão do Oracle Solaris.

TABELA P-3 Prompts do shell

Shell	Prompt
Bash shell, Korn shell e Bourne shell	\$
Bash shell, Korn shell e Bourne shell para o superusuário	#
C shell	nome_da_máquina%
Shell C para superusuário	nome_da_máquina#

P A R T E I

Planejamento geral de qualquer instalação ou atualização Solaris

Esta parte guia através do planejamento de instalação ou atualização do Sistema operacional Solaris ao utilizar qualquer programa de instalação.

Onde encontrar informações de planejamento de instalação Solaris

Este livro contém duas partes: o planejamento de alto nível da sua instalação ou atualização e uma visão geral de várias tecnologias relacionadas à instalação. Este capítulo fornece um roteiro através deste livro.

Onde encontrar informações sobre o planejamento e requisitos do sistema

O Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: planejamento para instalação e atualização fornece os requisitos do sistema e informações de planejamento de alto nível, tais como as diretrizes de planejamento para os sistemas de arquivos, o planejamento de atualização e muito mais. A lista a seguir descreve os capítulos no livro de planejamento e fornece links a esses capítulos.

Descrições dos capítulos	Referência
Este capítulo descreve novos recursos nos programas de instalação do Solaris.	Capítulo 2, “O que há de novo na instalação do Solaris”
Este capítulo fornece as informações sobre as decisões que você precisa tomar antes de instalar ou atualizar o SO Oracle Solaris. Exemplos disso são quando utilizar uma imagem de instalação de rede ou mídia de DVD e descrições de todos os programas de instalação do Solaris.	Capítulo 3, “Instalação e atualização Solaris (roteiro)”
Este capítulo descreve os requisitos do sistema para instalar ou atualizar o SO Oracle Solaris. Também são fornecidas diretrizes de planejamento do espaço em disco e alocação de espaço de permuta padrão. São descritas também as limitações da atualização.	Capítulo 4, “Requisitos de sistema, diretrizes e atualização (planejamento)”

Descrições dos capítulos	Referência
Este capítulo contém uma lista de verificação para lhe ajudar a reunir todas as informações necessárias para instalar ou atualizar o sistema. Essa informação é bastante útil se você estiver, por exemplo, executando uma instalação interativa. Você obterá todas as informações necessárias na lista de verificação para executar uma instalação interativa.	Capítulo 5, “Reunindo informações antes da instalação ou atualização (planejamento)”
Estes capítulos fornecem visões gerais de várias tecnologias relacionadas à instalação e à atualização do SO Oracle Solaris. Diretrizes e requisitos relacionados a estas tecnologias também estão incluídos. Estes capítulos incluem informações sobre as instalações ZFS, inicialização com base em GRUB, tecnologia de particionamento do Solaris Zones e volumes RAID-1 que podem ser criados na instalação.	Parte II

O que há de novo na instalação do Solaris

Este capítulo descreve os novos recursos nos programas de instalação do Solaris. Para visualizar os recursos de todos os SOs Oracle Solaris, consulte *Oracle Solaris 10 8/11 Novidades*. Este capítulo descreve as seguintes seções.

- “O que há de novo na versão de instalação do Oracle Solaris 11 8/10” na página 15
- “O que há de novo na versão de instalação do Oracle Solaris 10 9/10” na página 16
- “O que há de novo na versão de instalação do Solaris 10 10/09” na página 21
- “O que há de novo na versão de instalação do Solaris 10 10/08” na página 23
- “O que há de novo na versão de instalação do Solaris 10 8/07” na página 24
- “O que há de novo na versão de instalação do Solaris 10 11/06” na página 28
- “O que há de novo na versão do Solaris 10 1/06 para a instalação do Solaris” na página 29
- “O que há de novo na versão Solaris 10 3/05 para instalação do Solaris” na página 32

O que há de novo na versão de instalação do Oracle Solaris 11 8/10

A partir do Oracle Solaris versão 10 8/11, o sistema de arquivos ZFS apresenta os seguintes aprimoramentos de instalação:

- Você pode usar o método de instalação no modo de texto para instalar um sistema com um arquivo Flash ZFS.
- Você pode usar o comando `luupgrade` do Oracle Solaris Live Upgrade para instalar um arquivo Flash raiz ZFS.
- Você pode usar o comando `lucreate` do Oracle Solaris Live Upgrade para migrar um ambiente de inicialização UFS ou um ambiente de inicialização ZFS para um ambiente de inicialização ZFS com um sistema de arquivos `/var` separado.

Para obter instruções e limitações detalhadas, consulte o [Capítulo 5, “Instalando e inicializando um sistema de arquivos raiz ZFS do Oracle Solaris,” no Guia de administração do ZFS Oracle Solaris..](#)

O que há de novo na versão de instalação do Oracle Solaris 10 9/10

Mídia de DVD somente para instalações

Começando com a versão do Oracle Solaris 10 9/10, apenas um DVD de instalação é fornecido. CDs Software Solaris não são mais fornecidos.

Registro automático do Oracle Solaris

O que é Registro automático?

Registro automático do Oracle Solaris é uma novidade na versão Oracle Solaris 10 9/10. Quando se instala ou atualiza o sistema, os dados de configuração sobre o sistema são, ao reiniciar, automaticamente comunicados através da tecnologia de marcação de serviços existente para o Sistema de registro de produto Oracle. Estes dados de marcação de serviço sobre o sistema é utilizado, por exemplo, para ajudar o Oracle aprimorar suporte ao usuário e serviços. Você pode aprender sobre marcações de serviço em <http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris/oracle-service-tag-faq-418684.html>.

É possível utilizar estes mesmos dados de configuração para criar e gerenciar o inventário de sistemas. Ao se registrar com credenciais de suporte utilizando uma das opções de registro abaixo, você tem uma maneira fácil de inventariar os sistemas, registrando e acompanhamento das marcações de serviço para os sistemas e para os produtos de software instalados nos sistemas. Para obter instruções sobre o acompanhamento dos produtos registrados, consulte <http://wikis.sun.com/display/SunInventory/Sun+Inventory>.

É possível optar por ter os dados de configuração enviados para o Sistema de registro de produto Oracle anonimamente. Um registro anônimo significa que os dados de configuração enviados para a Oracle não têm nenhum vínculo com o nome de um cliente. Também é possível desativar a opção de Registro automático.

Como ativar ou modificar o Registro automático

O Registro automático é ativado por padrão. O Registro automático utiliza credenciais de suporte e informações de proxy fornecidas antes, durante ou depois de uma instalação ou atualização x86 ou SPARC, conforme segue.

Antes ou durante uma instalação ou atualização

- É possível adicionar a nova palavra-chave `auto_reg` para o arquivo `sysidcfg` anterior à instalação ou atualização automáticas, tais como instalações de rede ou atualizações Solaris JumpStart. É possível utilizar esta palavra-chave e palavras-chave relacionadas para fornecer as credenciais de suporte e informações de proxy para o Registro automático. Ou é possível utilizar essas palavras-chave para configurar um registro anônimo. Também é possível utilizar essa palavra-chave para desativar o Registro automático, de modo que nenhum dado da marcação de serviço é enviado para a Oracle. Se não for adicionada a palavra-chave `auto_reg` ao arquivo `sysidcfg`, será solicitado o fornecimento de credenciais ou o registro anônimo durante a instalação ou atualização. Para obter instruções sobre como utilizar a palavra-chave `auto_reg` no arquivo `sysidcfg`, consulte [“Palavra-chave auto_reg” no Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede](#). Consulte, também, a página do manual `sysidcfg(4)`.
- Durante uma atualização ou instalação interativa, o instalador solicita que você forneça as credenciais de suporte, ou se registre anonimamente. Também será solicitado o fornecimento de informações de proxy, se necessário. Para obter informações adicionais sobre instalações interativas, consulte [Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: instalações básicas](#).
- Utilize uma nova opção de comando do Live Upgrade para fornecer as credenciais de suporte e informações de proxy ou para se registrar anonimamente durante uma Live Upgrade. Primeiro, você cria um arquivo de configuração que contém o registro e informação de proxy. Em seguida, aponte para este arquivo no comando `luupgrade` a seguir.

```
luupgrade -u -k /<path>/<filename>
```



Cuidado – Se não utilizar esta opção `-k`, o Live Upgrade falha.

Para obter informações adicionais, consulte [Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning](#).

- Se estiver trabalhando com um arquivo Solaris Flash com base na versão do Oracle Solaris 10 09/10 ou uma versão posterior, o Registro automático é ativado por padrão. Os meios de fornecer credencial de Registro automático e informações de proxy depende de qual método de instalação ou atualização é utilizado com o arquivo. Para mais informações, consulte [“Como o registro automático afeta os arquivos Solaris Flash?” no Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Flash Archives \(Creation and Installation\)](#).

Depois de uma instalação ou atualização

Pós-instalação, um administrador de sistema privilegiado pode utilizar o utilitário de linha de comando `regadm` para administrar o Registro automático e para gerenciar o inventário da marcação de serviço. É possível utilizar o comando `regadm` para realizar as seguintes tarefas.

- Administrar o serviço SMF que gerencia o recurso de Registro automático
- Exibir a atual configuração de Registro automático
- Configurar propriedades de Registro automático
- Limpar propriedades de Registro automático
- Autenticar com My Oracle Support, especificando as credenciais do nome
- Registrar novos produtos, independente do processo de instalação

Todas estas tarefas podem ser efetuadas utilizando o comando `regadm`, separado para efetuar uma instalação ou atualização. Para obter informações adicionais, consulte [Capítulo 17, “Working With the Oracle Solaris Auto Registration regadm Command \(Tasks\)”](#), no *System Administration Guide: Basic Administration*.

Quando os dados são transmitidos para a Oracle?

Ao reinicializar o sistema depois da instalação ou atualização, o serviço SMF `svc:/application/autoreg` envia dados de registro e uma configuração do sistema novos ou alterados para o Sistema de registro de produto Oracle.

Alternativamente, ao utilizar o comando `regadm register` para registrar ou o seu sistema ou para alterar a informação de registro, os dados são imediatamente transmitidos para o Sistema de registro de produto Oracle.

Uma vez que o sistema é registrado, sempre que as configuração do sistema forem novamente alteradas, os dados de configuração revistos são enviados automaticamente para o Sistema de registro de produtos Oracle na próxima reinicialização, depois que as alterações foram feitas.

Quais configurações são suportadas?

Qualquer sistema x86 ou SPARC e seus componentes de produto, que podem ser instalados ou atualizados com o Oracle Solaris versão 10 9/10, é suportado para o Registro automático. Todas as tecnologias de instalação do Oracle Solaris suportam o Registro automático. O Registro automático é suportado, por exemplo, com a inicialização WAN, Oracle VM Server para SPARC, VirtualBox, ou regiões.

Observação – Para as regiões, os dados de Registro automático são enviados para o Sistema de registro de produtos Oracle somente a partir de uma região global.

Autenticação

A Oracle utiliza um sistema de transporte seguro, unidirecional para acesso ao Sistema de registro de produto Oracle. As marcações de serviço para produtos registrados são extraídas do Serviço de marcação de serviço e, em seguida, enviadas para o My Oracle Support através de uma conexão segura de Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS). As comunicações são de saída, e são iniciadas a partir de um sistema único de cliente. As informações geradas pelos clientes são criptografadas.

Como desativar o Registro automático

Você possui as seguintes opções para desativar o Registro automático em um sistema SPARC ou x86, prevenindo, desta forma, a transmissão de dados para o Sistema de registro de produto Oracle.

Instalação automática

Se estiver efetuando uma instalação ou atualização automática, por exemplo, se estiver utilizando o programa Solaris JumpStart, é possível desativar o Registro automático antes da instalação ou atualização, conforme segue.

1. Antes de começar a instalação ou atualização, edite o arquivo `sysidcfg` para adicionar a palavra-chave `auto_reg` ao arquivo, como o seguinte.
2. Continuar com a instalação ou atualização automática.
3. Opcional: quando a instalação estiver concluída e o sistema for reinicializado, verifique se o recurso de Registro automático está desativado, como o seguinte.

```
# regadm status
Solaris Auto-Registration is currently disabled
```

Instalação manual

1. Comece uma instalação interativa ou atualização.
2. Durante a instalação interativa ou atualização, o instalador lhe solicita a selecionar uma reinicialização automática. **Não** selecione a opção de reinicializar automaticamente depois da instalação ou atualização. É necessário desativar o Registro automático antes de reinicializar o sistema.
3. Quando a instalação estiver concluída, mas antes de reiniciar o sistema, abra uma janela de terminal como a seguir.
 - Para uma instalação de GUI, clique com o botão direito do mouse para abrir uma janela de terminal.
 - Para uma instalação de texto, pressione "!" para abrir uma janela de terminal.
4. Na linha de comando, remova o arquivo `/a/var/tmp/autoreg_config`.
5. Reinicialize o sistema.

```
# reboot
```

Para Live Upgrades

1. Antes de realizar um Live Upgrade, abra um editor de texto e crie um arquivo que contenha a seguinte informação de Registro automático.

```
autoreg=disable
```

- 2. Salve este arquivo.
- 3. Aponte para este arquivo ao executar o comando `luupgrade` como a seguir.

```
luupgrade -k /<path>/<filename>
```

Informações adicionais

Para obter informações adicionais sobre o Registro automático, consulte os seguintes recursos.

TABELA 2-1 Documentação de Registro automático

Pergunta	Recurso
Como faço para visualizar e gerenciar o inventário dos meus produtos registrados?	Capítulo 17, “Working With the Oracle Solaris Auto Registration <code>regadm</code> Command (Tasks),” no <i>System Administration Guide: Basic Administration</i>
Como configuro o Registro automático durante uma instalação interativa?	<i>Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: instalações básicas</i>
Como configuro o arquivo <code>sysidcfg</code> para ativar ou desativar o Registro automático para instalações automáticas?	“Palavra-chave <code>auto_reg</code> ” no <i>Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede</i>
Como configuro o Registro automático para utilizar o Live Upgrade?	<i>Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning</i>
Como utilizo o comando <code>regadm</code> para modificar ou ativar Registros automáticos separados de uma instalação ou atualização?	Capítulo 17, “Working With the Oracle Solaris Auto Registration <code>regadm</code> Command (Tasks),” no <i>System Administration Guide: Basic Administration</i>
Onde encontro mais informações sobre My Oracle Support?	FAQ do My Oracle Support para clientes e parceiros Oracle

Imagem de recuperação de desastres

A partir da versão do Oracle Solaris 10 9/10, o *Guia de Instalação do Solaris 10 9/10 da Oracle: arquivos do Solaris Flash (criação e instalação)* agora inclui instruções sobre como criar uma imagem de recuperação do arquivo Flash que pode ser utilizada para restaurar um sistema para a condição de "original de fábrica". Consulte [Capítulo 5, “Criando e utilizando uma imagem de recuperação de desastre,” no Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Flash Archives \(Creation and Installation\)](#). Esse capítulo fornece instruções simples para criar uma imagem de arquivo Flash (FLAR) que pode ser carregada no sistema de destino para recuperar uma unidade de disco falha.

O que há de novo na versão de instalação do Solaris 10 10/09

Suporte de instalação do ZFS e Flash

A partir do versão 10 10/09 do Solaris, é possível configurar um perfil JumpStart para identificar um arquivo Flash de um conjunto raiz ZFS.

É possível criar um arquivo Flash em um sistema que executa um sistema de arquivos raiz UFS ou ZFS. O arquivo Flash de um conjunto raiz ZFS contém toda a hierarquia do grupo, exceto para volumes de permuta e despejo e todos os conjuntos de dados excluídos. Os volumes de permuta e despejo são criados quando o arquivo Flash é instalado.

Você pode usar o método de instalação do arquivo Flash da seguinte forma:

- Gere um arquivo Flash que possa ser usado para instalar e inicializar um sistema com um sistema de arquivos raiz ZFS.
- Realize uma instalação JumpStart de um sistema usando um arquivo Flash do ZFS.

Observação – A criação de um arquivo Flash ZFS efetua backup em todo o conjunto raiz, não dos ambientes de inicialização individuais. É possível excluir os conjuntos de dados individuais dentro do conjunto utilizando os comandos `flarcreate` e `flar` na opção `-D`.

Para limitações e instruções detalhadas, consulte [“Instalando um sistema de arquivos raiz ZFS \(instalação de arquivo do Oracle Solaris Flash\)” no Guia de administração do ZFS Oracle Solaris](#).

Suporte a discos de 2 terabytes para instalação e inicialização do SO Oracle Solaris

Nas versões anteriores do Solaris, era possível instalar e inicializar o SO Oracle Solaris usando um disco com mais de 1 TB. A partir do Solaris versão 10 10/09, é possível instalar e inicializar o SO Oracle Solaris de um disco com mais de 2 TB.

A partir do Solaris 10 10/09, é possível usar o rótulo VTOC em discos de qualquer tamanho, mas o espaço endereçável pelo VTOC se limita a 2 TB. Este recurso permite que os discos com mais de 2 TB sejam usados como unidades de inicialização, mas o espaço útil do rótulo se limita a 2 TB.

Observação – Este recurso está disponível somente em sistemas com kernel de 64 bits. É necessário como mínimo 1 GB de memória em sistemas baseados em x86.

Para obter informações detalhadas, consulte [“Two-Terabyte Disk Support for Installing and Booting the Oracle Solaris OS”](#) no *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

Instalações rápidas

Começando com a versão do Solaris 10 10/09, os comandos do pacote SVR4 são executados mais rapidamente. Esta melhoria significa que as tecnologias de instalação do Solaris, tais como instalações iniciais, upgrades, Live Upgrades e instalações de região, são efetuadas significativamente mais rápidas.

Atualizações de regiões paralelas reduzem o tempo de atualização

Começando com a versão do Solaris 10 10/09, as atualizações de regiões paralelas aumentam os utilitários de patch padrões do Solaris 10. Este recurso aprimora o desempenho da correção de regiões ao corrigir regiões não globais em paralelo.

Para versões anteriores à versão do Solaris 10 10/09, este recurso é entregue nos seguintes patches de utilitários de patch:

- SPARC: patch 119254-66 ou revisão posterior
- x86: patch 119255-66 ou revisão posterior

Observação – A região global ainda é atualizada antes das regiões não globais serem atualizadas.

Para mais informações, consulte as seguintes documentações:

- [“Solaris 10 10/09: Correção de regiões paralelas para reduzir o tempo de correção”](#) no *Guia de administração do sistema: gerenciamento de recursos Oracle Solaris Containers e Oracle Solaris Zones*
- [“Solaris 10 10/09: Como corrigir regiões não globais em paralelo.”](#) no *Guia de administração do sistema: gerenciamento de recursos Oracle Solaris Containers e Oracle Solaris Zones*

O que há de novo na versão de instalação do Solaris 10 10/08

Instalando um sistema de arquivos de raiz ZFS

Começando com a versão do Solaris 10 10/08, é possível instalar e inicializar um sistema de arquivos de raiz ZFS.

Os seguintes programas de instalação efetuam uma instalação inicial do conjunto raiz ZFS.

- O instalador de texto do Solaris efetua uma instalação inicial para um conjunto raiz ZFS. Durante a instalação, é possível optar por instalar tanto um sistema de arquivos UFS quanto um conjunto raiz ZFS. É possível configurar um conjunto raiz ZFS espelhado selecionando dois discos durante a instalação. Ou é possível anexar ou adicionar discos adicionais depois da instalação para criar um conjunto raiz ZFS espelhado. Dispositivos de despejo e permuta nos volumes ZFS são criados automaticamente no conjunto raiz ZFS.

Para obter instruções passo a passo, consulte [Capítulo 3, “Instalando com o instalador de texto interativo do Solaris para pools raiz ZFS \(Planejamento e tarefas\),”](#) no *Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: instalações básicas*.

- Com JumpStart personalizado, é possível criar um perfil para criar um conjunto de armazenamento do ZFS e designar um sistema de arquivos ZFS inicializável. Novas palavras-chave de perfil ZFS instalam um conjunto raiz ZFS para uma instalação inicial. Um perfil ZFS contém um conjunto limitado de palavras-chave.

Para mais informações sobre JumpStart e ZFS, consulte [Capítulo 9, “Instalação de um conjunto raiz do ZFS com o JumpStart,”](#) no *Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas*.

É possível utilizar o Solaris Live Upgrade para efetuar as seguintes tarefas:

- Migrar um sistema de arquivo raiz UFS (/) para um conjunto raiz ZFS
- Criar um novo ambiente de inicialização das seguintes maneiras:
 - Dentro de um conjunto raiz ZFS existente
 - Dentro de outro conjunto raiz ZFS
 - A partir de uma fonte que não seja o sistema atualmente em execução
 - Em um sistema com regiões não globais instaladas

Depois de ter utilizado o comando `lucreate` para criar um ambiente de inicialização ZFS, é possível utilizar outros comandos do Solaris Live Upgrade no ambiente de inicialização, como os comandos `luupgrade` e `luactivate`. Para mais informações sobre como utilizar o Solaris Live Upgrade para ZFS, consulte [Capítulo 11, “Solaris Live Upgrade e ZFS \(visão geral\),”](#) no *Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning*.

Alteração de estrutura para a mídia de instalação

Começando com a versão do Solaris 10 10/08, a estrutura do CD DVD do Sistema operacional Oracle Solaris e Software Solaris: 1 foram alteradas para a plataforma SPARC. O segmento 0 não está mais na parte superior da estrutura do diretório. Portanto, a estrutura do DVD x86 e SPARC e CD Software Solaris: 1 são os mesmos. Esta alteração na estrutura torna a configuração de um servidor de instalação mais fácil se estiver uma mistura de plataformas, como um servidor de instalação SPARC e mídia x86. Para procedimentos para a configuração de um servidor de instalação, consulte o seguinte:

- Capítulo 5, “Instalando a partir da rede com mídia de DVD (tarefas),” no *Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede*
- Capítulo 6, “Instalação a partir da rede com mídia de CD (tarefas),” no *Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede*

O que há de novo na versão de instalação do Solaris 10 8/07

Atualização do SO Oracle Solaris quando regiões não globais estão instaladas

Começando com o Solaris versão 10 8/07, é possível atualizar o SO Oracle Solaris quando as regiões não globais estão instaladas sem a maioria das limitações encontradas nas versões anteriores.

Observação – A única limitação para a atualização envolve o arquivo Solaris Flash. Ao utilizar um arquivo &flashproductname para a instalação, um arquivo que contém regiões não globais não será instalado corretamente no sistema.

Alterações para acomodar os sistemas que possuem regiões não globais instaladas estão resumidas a seguir.

- Para o programa de instalação interativa do Solaris, é possível atualizar ou instalar um patch em um sistema quando as regiões não globais estiverem instaladas com CDs, assim como DVDs. Ou é possível utilizar uma imagem de instalação da rede, tanto para DVD quanto CDs. Anteriormente, você estava limitado a atualizar com um DVD. O período de atualização ou de implementação de um patch pode ser longo, dependendo do número de regiões não globais instaladas.

- Para a instalação automática do JumpStart, é possível atualizar ou implementar patch com qualquer palavra-chave que se aplique a uma atualização ou implementação de patch. Em versões anteriores, um número limitado de palavras-chave poderiam ser utilizadas. O período de atualização ou de implementação de um patch pode ser longo, dependendo do número de regiões não globais instaladas.
- Para o Solaris Live Upgrade, é possível atualizar ou implementar patch em um sistema que contém regiões não globais instaladas. Se você possui um sistema que contém regiões não globais, o Solaris Live Upgrade é o programa de atualização recomendado ou o programa para adicionar patches. Outros programas de atualização talvez requeiram um tempo de atualização extenso, pois o tempo necessário para completar a atualização aumenta linearmente com o número de regiões não globais instaladas. Se estiver implementando patch em um sistema com Solaris Live Upgrade, não é necessário colocar o sistema no modo de usuário único e é possível maximizar o tempo de operação do sistema.

O Solaris Live Upgrade cria uma cópia do sistema operacional no ambiente de inicialização inativo. O ambiente de inicialização inativo pode ser atualizado ou receber patch quando as regiões não globais estão instaladas. O ambiente de inicialização inativo pode, então, ser inicializado para tornar-se o novo ambiente de inicialização. As alterações para acomodar sistemas que possuem regiões não globais instaladas são as seguintes:

- Um novo pacote, `SUNWlucfg`, é necessário ser instalado com outros pacotes Solaris Live Upgrade, o `SUNWlur` e `SUNWluu`. Este pacote é necessário para qualquer sistema e não somente para os sistemas com regiões não globais instaladas.

Estes três pacotes constituem o software necessário para fazer atualizações com o Solaris Live Upgrade. Estes pacotes incluem o software existente, novos recursos e correções de erros. Se estes pacotes não estiverem instalados no sistema antes do uso do Solaris Live Upgrade, a atualização para a versão de destino falha.

- A criação de um novo ambiente de inicialização a partir do ambiente de inicialização atualmente em execução permanece a mesma que em versões anteriores, mas com uma exceção. É possível especificar um segmento de disco de destino para um sistema de arquivos compartilhados dentro de uma região não global.

O argumento da opção `-m` apresenta um novo campo opcional, *nome da região*. Este novo campo permite a criação do novo ambiente de inicialização e a especificação das regiões que contêm sistemas de arquivos distintos. Este novo argumento coloca o sistema de arquivos da região separados em um segmento à parte no novo ambiente de inicialização.

- O comando `lumount` fornece agora às regiões não globais o acesso aos sistemas de arquivos correspondentes existentes nos ambientes de inicialização inativos. Quando o administrador de região global utiliza o comando `lumount` para montar um ambiente de inicialização inativo, o ambiente de inicialização também é montado para as regiões não globais.
- A comparação de ambientes de inicialização está melhorada. O comando `lucompare` gera agora uma comparação de ambientes de inicialização que inclui o conteúdo de qualquer região não global.

- A listagem de sistemas de arquivos com o comando `lufslist` foi melhorada para exibir uma lista dos sistemas de arquivos de regiões globais e não globais.

Para ver os procedimentos passo a passo para atualizar um sistema com regiões não globais instaladas, ou para obter informações sobre a tecnologia de particionamento Solaris Zones, consulte as seguintes referências.

Descrição	Para obter mais informações
Atualização do Solaris Live Upgrade em um sistema com regiões não globais	Capítulo 8, “Atualização do SO Oracle Solaris em um sistema com regiões não globais instaladas,” no <i>Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning</i>
Criação e uso de regiões não globais	Guia de administração do sistema: gerenciamento de recursos Oracle Solaris Containers e Oracle Solaris Zones
Atualização com o JumpStart	Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas
Atualização com a GUI interativa de instalação do Solaris	Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: instalações básicas

A nova ferramenta `sysidkdb` evita ter que configurar o teclado

Este recurso é novidade nas seguintes versões:

- Para SPARC, a partir da versão do Solaris 10 10/06
- Para x86, a partir da versão do Solaris 10 8/07

A ferramenta `sysidkdb` configura o idioma USB e o layout de teclado correspondente.

Ocorre o seguinte procedimento:

- Se o teclado for de identificação automática, o idioma e o layout do teclado serão configurados automaticamente durante a instalação.
- Se o teclado não for de identificação automática, a ferramenta `sysidkdb` fornece, durante a instalação, uma lista de layouts de teclado suportados, para que seja possível selecionar um layout para a configuração do teclado.

SPARC: anteriormente, o teclado USB adotava um valor 1 de identificação automática durante a instalação. Portanto, todos os teclados que não eram de identificação automática eram sempre configurados com layout de teclado do inglês dos EUA durante a instalação.

Observação – Os teclados PS/2 não são de identificação automática. Você é solicitado a selecionar o layout de teclado durante a instalação.

Prevenir solicitação ao utilizar o programa JumpStart

se o teclado não for de identificação automática e você não quiser ser solicitado durante a instalação do JumpStart, selecione o idioma do teclado no arquivo `sysidcfg`. Para instalações JumpStart, o padrão é para o idioma inglês americano. Para selecionar outro idioma e o layout de teclado correspondente, defina a palavra-chave do teclado no arquivo `sysidcfg`.

Para mais informações, consulte um dos seguintes:

- “Pré-configurando com o arquivo `sysidcfg`” no *Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede*
- `sysidtool(1M)` página do manual
- `sysidcfg(4)` página do manual

Nome de domínio NFSv4 configurável durante a instalação

A partir do Solaris versão 10 8/07, o domínio da versão 4 do NFS agora pode ser definido durante a instalação do SO Oracle Solaris. Anteriormente, o nome de domínio NFS era definido durante a primeira reinicialização do sistema depois da instalação.

Este novo recurso afeta a instalação como a seguir:

- O comando `sysidtool` inclui um programa `sysidnfs4` aprimorado. O programa `sysidnfs4` agora é executado durante o processo de instalação para determinar se um domínio NFSv4 foi configurado para a rede.

Para obter mais informações, consulte as páginas do manual `sysidtool(1M)` e `sysidnfs4(1M)`.

Durante uma instalação interativa, o usuário é fornecido com o nome de domínio padrão NFSv4 que é automaticamente derivado do sistema operacional. O usuário pode aceitar este padrão. Ou, o usuário pode especificar um domínio NFSv4 diferente.

- Como parte de uma instalação JumpStart do Solaris, uma nova palavra-chave está disponível no arquivo `sysidcfg`. O usuário pode agora atribuir um valor para o domínio NFSv4 utilizando a nova palavra chave, `nfs4_domain`.
 - Para obter informações adicionais sobre esta nova palavra-chave, consulte a página do manual `sysidnfs4(1M)`. Esta página do manual fornece um exemplo de como utilizar esta nova palavra-chave
 - Para obter informações adicionais sobre a configuração de nome de domínio NFSv4, consulte *System Administration Guide: Network Services*

O que há de novo na versão de instalação do Solaris 10 11/06

Segurança aprimorada utilizando o perfil de rede restrita

Começando com a versão do Solaris 10 11/06, é possível, durante a instalação, definir o comportamento padrão para serviços de rede para serem executados de uma forma muito mais segura. Durante uma instalação interativa (manual), esta nova opção de segurança é fornecida nas telas de seleção de configuração de instalação. Para uma instalação JumpStart automatizada (automática), é possível selecionar um perfil de rede restrita, utilizando uma nova palavra-chave `service_profile` no arquivo `sysidcfg`. Essa opção de segurança está disponível apenas para as instalações iniciais. Uma atualização mantém todos os serviços anteriormente definidos. Se necessário, é possível restringir serviços de rede após uma atualização usando o comando `net services`.

Se optar por restringir a segurança da rede, vários serviços serão totalmente desativados. Outros serviços ainda estão ativos, mas esses serviços são restritos apenas a conexões locais. O Secure Shell continua disponível para acesso administrativo remoto ao sistema.

Com este perfil de rede restrita, você reduz o risco de exposição na Internet ou LAN. O sistema retém a utilização da área de trabalho gráfica completa e acesso à rede de saída. Por exemplo, você ainda pode acessar sua interface gráfica, utilizar os navegadores ou clientes de e-mail, e montar compartilhamentos de arquivos NFSv4.

Os serviços de rede podem ser ativados após a instalação usando o comando `abrir net services` ou ativando serviços individuais usando os comandos SMF. Consulte [“Revisando as configurações de segurança depois da instalação” na página 61](#).

Para informações adicionais sobre essa opção de segurança, consulte as seguintes referências.

TABELA 2-2 Informações adicionais sobre o perfil de rede limitada

Descrição	Para obter mais informações
Administrar a segurança para serviços de rede	“How to Create an SMF Profile” no System Administration Guide: Basic Administration
Reabrir serviços de rede depois da instalação	“Revisando as configurações de segurança depois da instalação” na página 61
Planejar configuração de instalação	“Planejamento de segurança de rede” na página 59
Selecionar a segurança da rede restrita durante uma instalação manual	Capítulo 2, “Instalando com o programa de instalação do Solaris para sistemas de arquivos UFS (Tarefas)” no Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: instalações básicas

TABELA 2-2 Informações adicionais sobre o perfil de rede limitada (Continuação)

Descrição	Para obter mais informações
Configurar segurança de rede restrita para uma instalação JumpStart	“Palavra-chave <code>service_profile</code> ” no <i>Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede</i>

Instalando o Solaris Trusted Extensions

A partir do Solaris versão 10 11/06, o Solaris Trusted Extensions oferece segurança multinível para o SO Oracle Solaris. Este recurso permite controlar as informações de forma flexível, mas muito segura. Agora, é possível aplicar controles de acesso estrito aos dados com base na sensibilidade dos dados, não apenas a propriedade dos dados.

Uma instalação que acesse ao Solaris Trusted Extensions difere de uma instalação padrão. Para obter uma lista destas diferenças de instalação e informações adicionais sobre o Solaris Trusted Extensions, consulte [“Installing or Upgrading the Solaris OS for Trusted Extensions” no Solaris Trusted Extensions Installation and Configuration for Solaris 10 11/06 and Solaris 10 8/07 Releases](#).

O Solaris Flash pode criar um arquivo que inclui arquivos grandes

O comando `flashcreate` não possui mais limitações de tamanho em arquivos individuais. É possível criar um arquivo `& flashproductname;` que contém os arquivos individuais que são maiores que 4 GB. Os dois seguintes utilitários de arquivo estão disponíveis para utilização:

- O utilitário de arquivo `cpio` é o padrão. Os arquivos individuais não podem ser superiores a 2 ou 4 GB. A limitação do tamanho depende da versão do `cpio` utilizada.
- O utilitário de intercâmbio de arquivo portátil, `pax`, é chamado com a opção `-L pax`. Se a opção `-L pax` for especificada, o arquivo pode ser criado sem limitações de tamanho em arquivos individuais.

Para mais informações, consulte [“Criando um arquivo que contém arquivos grandes” no Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Flash Archives \(Creation and Installation\)](#).

O que há de novo na versão do Solaris 10 1/06 para a instalação do Solaris

Esta seção descreve os seguintes novos recursos de instalação na versão do Solaris 10 1/06.

Atualização do SO Oracle Solaris quando regiões não globais estão instaladas

A tecnologia de particionamento do Solaris Zones proporciona a capacidade de configurar regiões não globais em uma única instância do Solaris, a região global. Uma região não global é um ambiente de execução de aplicativos no qual os processos estão isolados de todas as outras regiões. **Começando com a versão do Solaris 10 1/06** e se estiver executando um sistema com regiões não globais instaladas, é possível utilizar os programas padrões de atualização do Solaris para atualizar. É possível utilizar tanto o programa de instalação interativa do Solaris ou JumpStart personalizado para atualizar. Existem algumas limitações para atualizar com regiões não globais instaladas.

- Um número limitado de palavras-chave personalizadas do JumpStart é suportado. Para obter uma lista suportada de palavras-chave do JumpStart personalizado, consulte o [Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas](#).
- É necessário utilizar o DVD do Sistema operacional Oracle Solaris ou uma imagem de instalação de rede criado a partir de um DVD. Você não pode utilizar os CDs Software Solaris para atualizar um sistema. Para mais informações sobre instalação com esse programa, consulte [Capítulo 2, “Instalando com o programa de instalação do Solaris para sistemas de arquivos UFS \(Tarefas\),” no Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: instalações básicas](#).
- Em um sistema com regiões não globais instaladas, não use o Solaris Live Upgrade para atualizar o sistema. Embora seja possível criar um ambiente de inicialização com o comando `lucreate`, o comando `luupgrade` não pode atualizar um ambiente de inicialização com regiões não globais instaladas. Neste caso, a atualização falha e uma mensagem de erro é exibida.

Para detalhes sobre como utilizar o programa de instalação interativa do Solaris, consulte [Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: instalações básicas](#)

x86: Inicialização com base em GRUB

A partir do Solaris versão 10 1/06, o código aberto GNU GRand Unified Boot Loader (GRUB) foi adotado no SO Oracle Solaris para sistemas com base em x86. GRUB é responsável por carregar um arquivo de inicialização na memória do sistema. Um arquivo de inicialização é uma coleção de arquivos críticos que são necessários durante a inicialização do sistema antes do sistema de arquivo raiz (/) ser montado. O arquivo de inicialização é utilizado para inicializar o SO Oracle Solaris.

A alteração mais notável é a substituição do `&SolarisBootDiskette2` com o menu do GRUB. O menu GRUB facilita a inicialização dos diferentes sistemas operacionais que estão instalados no sistema. O menu GRUB é exibido ao inicializar um sistema com base em x86. A partir do menu

GRUB, é possível selecionar uma instância de sistema operacional para instalar utilizando as teclas de seta. Se você não fizer uma seleção, a instância do sistema operacional padrão será iniciada.

O recurso de inicialização com base no GRUB oferece os seguintes aprimoramentos:

- Tempo de inicialização mais rápido
- Instalação a partir das unidades de CD ou DVD USB
- Capacidade de inicializar a partir de dispositivos de armazenamento USB
- Configuração DHCP simplificada para a inicialização PXE (sem opções de especificação de fornecedor)
- Eliminação de todos os drivers de modo real
- Habilidade para utilizar o Solaris Live Upgrade e o menu do GRUB para ativar rapidamente e retroceder em ambientes de inicialização

Para mais informações sobre GRUB, consulte as seguintes seções.

Tarefa	Tarefa GRUB	Para obter mais informações
Instalação	Visão geral de informações sobre a inicialização com base em GRUB	“x86: Inicialização com base em GRUB (visão geral)” na página 95
	Planejamento de instalação para inicialização com base em GRUB	“x86: Inicialização com base em GRUB (planejamento)” na página 96
	Como inicializar e instalar através da rede com o menu GRUB	“Instalação do sistema a partir da rede com uma imagem de DVD” no <i>Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/10: instalações com base em rede</i>
	Como inicializar e instalar o menu GRUB e o método de instalação JumpStart personalizado	“Efetuando uma instalação personalizada JumpStart” no <i>Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas</i>
	Como utilizar o menu GRUB e o Solaris Live Upgrade para ativar e retroceder em ambientes de inicialização	■ “Ativando um ambiente de inicialização” no <i>Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning</i> ■ Capítulo 6, “Recuperação de falha: retrocesso para o ambiente de inicialização original (tarefas),” no <i>Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning</i>
	Localizando o arquivo do menu GRUB menu.lst	Capítulo 13, “Managing the Oracle Solaris Boot Archives (Tasks),” no <i>System Administration Guide: Basic Administration</i>

Tarefa	Tarefa GRUB	Para obter mais informações
Administração do sistema	Como efetuar tarefas de administração de sistema com o menu GRUB	■ System Administration Guide: Basic Administration ■ System Administration Guide: Devices and File Systems ■ bootadm(1M) ■ installgrub(1M)

Observação – GNU é um acrônimo recursivo para "GNU's Not UNIX". Para mais informações, visite <http://www.gnu.org>.

Alterações de suporte a atualização para versões do Solaris

A partir do Solaris versão 10 1/06, é possível atualizar o SO Oracle Solaris a partir das versões do Solaris 8, 9 ou 10. Atualizações a partir da versão do Solaris 7 não são suportadas.

O que há de novo na versão Solaris 10 3/05 para instalação do Solaris

Esta seção descreve os seguintes novos recursos de instalação na versão Solaris 10 3/05.

As alterações de instalação do Solaris incluem unificação da instalação

A partir do Solaris versão 10 3/05, várias alterações na instalação do SO Oracle Solaris fornecem uma experiência de instalação mais simplificada e unificada.

As alterações incluem o seguinte:

- Esta versão possui um DVD de instalação e vários CDs de instalação. O DVD do sistema operacional Solaris inclui o conteúdo de todos os CDs de instalação.
 - **Software Solaris 1** - Este CD é o único CD de inicializável. A partir deste CD, é possível acessar tanto a interface gráfica do usuário (GUI) de instalação do Solaris como a instalação com base em console. Este CD também permite instalar produtos de softwares selecionados, tanto da GUI quanto da instalação com base em console.
 - **Outros CDs de sistema operacional Solaris** – Estes CDs contêm o seguinte:
 - Os pacotes Solaris que o software solicita que você instale, se necessário

- O software ExtraValue, que inclui software com e sem suporte
- Instaladores
- Software de interface localizada e documentação
- O CD de instalação do Solaris não existe mais.
- Tanto para CD quanto para DVD, a instalação da GUI é a padrão (se o sistema possuir memória suficiente). No entanto, é possível especificar uma instalação com base em console com a opção de inicialização por texto.
- O processo de instalação foi simplificado, permitindo selecionar o suporte a idioma no momento da inicialização, mas selecionar as localidades mais tarde.

Observação – O método de instalação JumpStart personalizado do Solaris (não interativo) não foi alterado.

Para instalar o sistema operacional, basta inserir o CD 1 do software Solaris ou o DVD do sistema operacional Solaris e digitar um dos seguintes comandos.

- Para a instalação padrão de GUI (se a memória do sistema permitir), digite **boot cdrom**.
- Para a instalação com base em console, digite **boot cdrom - text**

Para obter instruções sobre como instalar o SO Oracle Solaris utilizando mídia de CD ou DVD com a nova opção de inicialização text	<i>Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: instalações básicas</i>
--	--

Para alterações ao configurar um servidor de instalação com a mídia CD	<i>Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede</i>
--	---

Acessar a GUI ou instalações com base em console

Começando com a versão do Solaris 10 3/05, é possível optar por instalar o software como uma GUI ou com ou sem um ambiente de janelas. Se a memória for suficiente, a GUI é exibida por padrão. Se a memória for insuficiente para a GUI, outros ambientes são exibidos por padrão. Você pode ignorar os padrões com as opções de inicialização `nowin` ou `text`. No entanto, você está limitado pela quantidade de memória no sistema ou instalando remotamente. Além disso, se o programa de instalação do Solaris não detectar um adaptador de vídeo, o programa é automaticamente exibido em um ambiente com base no console.

Para requisitos de memória específicos, consulte [“Requisitos e recomendações do sistema” na página 46](#).

Pacote de instalação JumpStart personalizado e melhorias de patch

A partir do Solaris versão 10 3/05, ao instalar e atualizar o SO Oracle Solaris utilizando o método de instalação personalizado JumpStart, as novas personalizações permitem o seguinte:

- Uma instalação Solaris Flash com pacotes adicionais
A palavra-chave `package` do perfil JumpStart personalizado foi aprimorada para permitir a instalação do arquivo Solaris Flash com pacotes adicionais. Por exemplo, é possível instalar o mesmo arquivo de base em duas máquinas, mas adicionar um conjunto de pacotes diferentes para cada máquina. Estes pacotes não precisam ser parte da distribuição do SO Oracle Solaris.
- Uma instalação com pacotes adicionais que podem não ser parte da distribuição do Solaris
A palavra-chave `package` também foi aprimorada para permitir a instalação com um pacote que não é parte da distribuição do Solaris. Você não precisa mais escrever um script pós-instalação para adicionar pacotes extras.
- Uma instalação com a capacidade de instalar os patches do SO Oracle Solaris
A nova palavra-chave `patch` do perfil JumpStart personalizado permite a instalação dos patches do SO Oracle Solaris. Este recurso permite a instalação de uma lista de patches que são especificados em um arquivo de patch.

Para mais obter informações, consulte o [Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas](#).

Configurando várias interfaces de rede durante a instalação

Começando com a versão do Solaris 10 3/05, os programas de instalação do Solaris permitem configurar várias interfaces durante a instalação. É possível pré-configurar estas interfaces no arquivo `sysidcfg` para o sistema. Ou é possível configurar várias interfaces durante a instalação. Para mais informações, consulte os seguintes documentos:

- [Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede](#)
- `sysidtool(1M)`
- `sysidcfg(4)`

SPARC: Alterações de pacote de 64 bits

Em versões anteriores do Solaris, o software Solaris foi entregue em pacotes separados para componentes de 32 bits e componentes de 64 bits. **Começando com a versão do Solaris 10**

3/05, o empacotamento foi simplificado com a entrega da maioria dos componentes de 32 bits e componentes de 64 bits em um único pacote. Os pacotes combinados retêm os nomes dos pacotes originais de 32 bits e os pacotes de 64 bits não são mais entregues.

A remoção dos pacotes de 64 bits simplifica a instalação e aumenta o desempenho:

- Reduz o número de pacotes, o que simplifica os scripts JumpStart personalizados que contêm listas de pacotes
- Simplifica o sistema de pacotes com apenas um pacote que agrupa as funções de software
- Reduz o tempo de instalação porque menos pacotes são instalados

Os pacotes de 64 bits são renomeados com as seguintes convenções:

- Se um pacote de 64 bits possui uma contrapartida de 32 bits, o pacote de 64 bits é nomeado com o nome do pacote de 32 bits. Por exemplo, uma biblioteca de 64 bits tal como `/usr/lib/sparcv9/libc.so.1` anteriormente teria sido entregue em `SUNWcslx`, mas agora é entregue em `SUNWcsl`. O pacote `SUNWcslx` de 64 bits não é mais entregue.
- Se um pacote não possuir uma contrapartida de 32 bits, o sufixo "x" é removido do nome. Por exemplo, `SUNW1394x` torna-se `SUNW1394`.

Esta alteração significa que é possível precisar alterar o script JumpStart personalizado ou outros scripts de instalação de pacotes para remover referências para os pacotes de 64 bits.

Método de instalação JumpStart personalizada cria novo ambiente de inicialização

Começando com a versão do Solaris 10 3/05, agora é possível utilizar o método de instalação JumpStart para criar um ambiente de inicialização vazio ao instalar o sistema operacional Solaris. O ambiente de inicialização vazio pode, então, ser preenchido com um arquivo Solaris Flash para utilização posterior.

Para obter informações adicionais, consulte [Capítulo 8, “JumpStart Personalizado \(Referência\)”](#), no *Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas*.

Grupo de software de rede reduzido

Começando com a versão do Solaris 10 3/05, agora é possível criar um sistema mais seguro, com menos serviços de rede ativados, selecionando ou especificando o grupo de software de Rede reduzida (`SUNWCrnet`) durante a instalação. O grupo de software de Rede reduzida fornece utilitários de administração de sistema e um console multiusuário com base em texto. `SUNWCrnet` permite ao sistema reconhecer as interfaces de rede. Durante a instalação, é possível personalizar a configuração do sistema, adicionando pacotes de software e ativando serviços de rede, conforme necessário.

Para mais obter informações, consulte o *Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas*.

Modificando tabelas de partição de disco utilizando um índice geral virtual

Começando com a versão do Solaris 10 3/05, o programa de instalação do Solaris agora permite carregar os segmentos existentes a partir do índice geral virtual (VTOC). Agora, é possível preservar e utilizar as tabelas de segmento de disco existentes no sistema durante a instalação em vez de utilizar o layout de disco padrão do instalador.

x86: Alteração no layout de partição do disco de inicialização padrão

Começando com a versão do Solaris 10 3/05, um novo recurso no programa de instalação do Solaris é um layout de partição do disco de inicialização. Esta layout, por padrão, acomoda a partição de Serviço em sistemas com base em x86. Este programa de instalação permite guardar uma partição de Serviço existente.

O novo padrão inclui as seguintes partições.

- Primeira partição - partição de Serviço (o tamanho existente no sistema)
- Segunda partição - partição de inicialização x86 (aproximadamente 11 MB)
- Terceira partição - partição de sistema operacional Oracle Solaris (o espaço restante no disco de inicialização)

Se quiser utilizar esse layout padrão, selecione Padrão quando o programa de instalação do Solaris solicitar que você escolha um layout de disco de inicialização.

Observação – Se você instalar o SO Oracle Solaris em sistemas com base em x86 em um sistema que atualmente não inclui uma partição de Serviço, o programa de instalação do Solaris não criará uma nova partição de Serviço. Se quiser criar uma partição de Serviço no sistema, utilize primeiro o CD de diagnóstico do sistema para criar a partição de Serviço. Após a criação da partição de Serviço, instale o sistema operacional Oracle Solaris.

Para informações sobre como criar uma partição de Serviço, consulte a documentação do seu hardware.

Para mais informações, consulte *Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas*.

Instalação e atualização Solaris (roteiro)

Este capítulo fornece as informações sobre as decisões que você precisa tomar antes de instalar ou atualizar o SO Oracle Solaris. Este capítulo contém as seções a seguir:

- “Mapa de tarefas: instalando ou atualizando o software Solaris” na página 37
- “Instalando da rede ou de DVD ou CDs?” na página 40

Observação – Começando com a versão Oracle Solaris 10 9/10, apenas um DVD é fornecido. CDs Software Solaris não são mais fornecidos.

- “Instalação inicial, ou atualização?” na página 41
- “Escolhendo um método de instalação Solaris” na página 42
- “Planejamento de segurança de rede” na página 59

Observação – Este livro utiliza o termo *segmento*, mas algumas documentações e programas do Solaris podem se referir a um segmento como partição.

x86: para evitar confusão, este livro distingue entre partições e divisões x86 fdisk dentro da partição Solaris fdisk. As divisões x86 fdisk são chamadas partições. As divisões dentro da partição Solaris fdisk são chamadas segmentos.

Mapa de tarefas: instalando ou atualizando o software Solaris

O mapa de tarefas a seguir é uma visão geral das etapas necessárias para instalar ou atualizar o SO Oracle Solaris ao utilizar qualquer programa de instalação. Utilize este mapa de tarefas para identificar todas as decisões que precisam ser tomadas para concluir a instalação de forma mais eficiente para o seu ambiente.

TABELA 3–1 Mapa de tarefas: instalando ou atualizando o software Solaris

Tarefa	Descrição	Para instruções
Escolha instalação inicial ou atualização.	Decida se deseja executar uma instalação inicial ou uma atualização.	“Instalação inicial, ou atualização?” na página 41.
Decida se deseja instalar um sistema de arquivos UFS ou um conjunto raiz ZFS.	É possível instalar um sistema de arquivos raiz UFS (/) ou um conjunto raiz ZFS.	A maior parte deste livro refere-se à instalação de um sistema de arquivos UFS. Para instalar um conjunto raiz ZFS, consulte Capítulo 6, “Instalação do sistema de arquivos raiz ZFS (planejamento)”
Escolha um programa de instalação.	O SO Oracle Solaris fornece vários programas para instalação ou atualização. Selecione o método de instalação mais apropriado para ambiente.	“Escolhendo um método de instalação Solaris” na página 42
(Programa de instalação interativa Solaris) Escolha uma instalação padrão ou personalizada.	Decida qual tipo de instalação é apropriada para o ambiente: - Se estiver utilizando uma interface de usuário gráfica (GUI), é possível escolher uma instalação padrão ou personalizada: - Uma instalação padrão formata o disco rígido e instala um conjunto de software pré-selecionado. - Uma instalação personalizada ativa a modificação do layout do disco rígido e a seleção do software que deseja instalar. - Se estiver utilizando um instalador de texto (interface não gráfica), é possível selecionar os valores padrões ou editar os valores para selecionar o software que deseja instalar.	Para informações nas escolhas do programa de instalação Solaris, consulte Capítulo 5, “Reunindo informações antes da instalação ou atualização (planejamento)”
Para instalações iniciais apenas, escolha segurança de rede aberta ou segurança de rede restrita.	Para uma instalação inicial, determine se deseja desativar ou limitar os serviços de rede para responder às solicitações locais apenas durante a instalação. O padrão é selecionar a segurança de rede aberta durante a instalação.	“Planejamento de segurança de rede” na página 59
Revise os requisitos de sistema. Além disso, planeje e aloque espaço de disco e espaço de permuta.	Determine se o sistema atende aos requisitos mínimos para instalar ou atualizar. Aloque espaço de disco no sistema para os componentes do SO Oracle Solaris que deseja instalar. Determine o layout de espaço de permuta apropriado para o sistema.	Capítulo 4, “Requisitos de sistema, diretrizes e atualização (planejamento)”
Escolha instalar um sistema de uma mídia local ou da rede.	Decida pela mídia de instalação mais apropriada para o ambiente.	“Instalando da rede ou de DVD ou CDs?” na página 40

TABELA 3-1 Mapa de tarefas: instalando ou atualizando o software Solaris (Continuação)

Tarefa	Descrição	Para instruções
Coletando informações sobre o sistema.	■ Para o programa de instalação Solaris, conclua a planilha para coletar todas as informações que são necessárias para instalar ou atualizar. ■ Para o método de instalação JumpStart personalizado, decida quais palavras-chave utilizar no perfil. A seguir, revise as descrições das palavras-chave para encontrar informações sobre o sistema que necessita.	■ Para o programa de instalação Solaris, consulte os documentos a seguir: ■ Para uma instalação inicial: “Lista de verificação para a instalação” na página 65 ■ Para uma atualização: Capítulo 5, “Reunindo informações antes da instalação ou atualização (planejamento)” ■ Para o método de instalação JumpStart personalizado, consulte Capítulo 8, “JumpStart Personalizado (Referência),” no Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas
(Opcional) Configure os parâmetros do sistema.	É possível pré-configurar a informação do sistema para evitar ser lembrado sobre a informação durante a instalação ou atualização.	Capítulo 2, “Pré-configurando informações de configuração do sistema (tarefas),” no Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede.
(Opcional) Prepare para instalar o software Solaris da rede.	Se escolher instalar o software Solaris da rede, conclua as tarefas a seguir. ■ (sistemas com base em x86) Verifique se o sistema suporta PXE ■ Crie um servidor de instalação ■ Crie um servidor de inicialização (se necessário) ■ Configure um servidor DHCP (se necessário) ■ Configure sistemas serem instalados da rede	Para instalar em um rede de área local, consulte Capítulo 6, “Instalação a partir da rede com mídia de CD (tarefas),” no Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede. Para instalar em um rede de área ampla, consulte Capítulo 12, “Instalando com inicialização WAN (Tarefas),” no Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede
(Apenas atualização) Efetue tarefas antes da atualização.	Efetue o backup do sistema e determine se é possível atualizar com realocação de espaço de disco.	“Planejamento de atualização” na página 52

TABELA 3-1 Mapa de tarefas: instalando ou atualizando o software Solaris (Continuação)

Tarefa	Descrição	Para instruções
Efetue uma instalação ou atualização.	Utilize o método de instalação Solaris que foi escolhido para instalar ou atualizar o software Solaris.	O capítulo ou capítulos que fornecem instruções detalhadas para programas de instalação.
Solucionar problemas de instalação	Revise as informações de solução de problemas ao encontrar problemas com a instalação.	Apêndice A, “Solução de problemas (Tarefas),” no <i>Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas</i>

Instalando da rede ou de DVD ou CDs?

Observação – A partir da versão 9/10 do Oracle Solaris, só é fornecido um DVD. CDs Software Solaris não são mais fornecidos.

O software Solaris é distribuído em mídia de DVD ou CD de maneira que é possível instalar ou atualizar sistemas que possuem acesso à unidades de DVD-ROM ou CD-ROM.

É possível configurar os sistemas para instalar da rede com imagens de CD ou DVD remotas. Você pode querer criar sistemas desta forma pelas razões a seguir:

- Se possuir sistemas que não possuem unidades locais de DVD-ROM ou CD-ROM
- Se estiver instalando vários sistemas e não desejar inserir os discos em todas as unidades para instalar o software Solaris

É possível utilizar todos os métodos de instalação Solaris para instalar um sistema de uma rede. Entretanto, ao instalar sistemas da rede com o recurso de instalação Solaris Flash ou com instalação JumpStart personalizado, é possível centralizar e automatizar o processo de instalação em uma grande empresa. Para mais detalhes sobre métodos de instalação diferentes, consulte “Escolhendo um método de instalação Solaris” na página 42.

Instalando o software Solaris de uma rede necessita de configuração inicial. Para informações sobre a preparação para instalar da rede, escolha uma das opções a seguir.

Para instruções detalhadas sobre a preparação para instalar de uma rede de área local	Capítulo 6, “Instalação a partir da rede com mídia de CD (tarefas),” no <i>Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede</i>
Para instruções sobre a preparação para instalar através de uma ampla rede de área	Capítulo 12, “Instalando com inicialização WAN (Tarefas),” no <i>Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede</i>

Para instruções sobre como instalar cliente com base em x86 através da rede ao utilizar PXE

“Visão geral de inicialização e instalação através da rede com PXE” no [Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede](#)

Instalação inicial, ou atualização?

É possível optar por executar uma instalação inicial ou, se o sistema já está executando o SO Oracle Solaris, é possível atualizar o sistema.

Instalação inicial

Uma instalação inicial substitui o disco do sistema com a nova versão do SO Oracle Solaris. Se o sistema não estiver executando o SO Oracle Solaris, você deverá executar uma instalação inicial.

Se o sistema já está executando o SO Oracle Solaris, é possível optar por executar uma instalação inicial. Se deseja preservar qualquer modificação local, é necessário, antes de instalar, efetuar o backup das modificações locais. Depois de concluir a instalação é possível restaurar as modificações locais.

É possível utilizar qualquer um dos métodos de instalação Solaris para efetuar uma instalação inicial. Para mais detalhes sobre métodos de instalação Solaris diferentes, consulte [“Escolhendo um método de instalação Solaris” na página 42](#).

Atualização

É possível atualizar o SO Oracle Solaris ao utilizar dois métodos de atualização: padrão e Solaris Live Upgrade. Uma atualização padrão mantém quantos parâmetros de configuração existentes forem possíveis do SO Oracle Solaris atual. Solaris Live Upgrade cria uma cópia do sistema atual. Esta cópia pode ser atualizada com uma atualização padrão. O SO Oracle Solaris atualizado pode então ser alternado para tornar-se o sistema atual com uma reinicialização simples. Se ocorrer uma falha, é possível alternar de volta para o SO Oracle Solaris original com uma reinicialização. O Solaris Live Upgrade permite manter o sistema em execução enquanto você atualiza, e permite alternar entre versões do SO Oracle Solaris.

Para mais informações sobre atualização e a lista de métodos de atualização, consulte [“Planejamento de atualização” na página 52](#).

Escolhendo um método de instalação Solaris

O SO Oracle Solaris fornece vários programas para instalação ou atualização. Cada tecnologia de instalação oferece recursos diferentes que são atribuídos para requisitos e ambiente de instalação específicos. Utilize a tabela a seguir para auxiliar na escolha de qual método de instalação utilizar.

TABELA 3-2 Escolhendo o método de instalação

Tarefa	Método de instalação	Razões para escolher este programa	Instruções
Instale um sistema da mídia de DVD-ROM ou CD-ROM com um programa interativo.	Programa de instalação do Solaris	■ Este programa divide tarefas em painéis, solicita informações e oferece valores padrões. ■ Este programa não é um método eficiente quando for necessário instalar ou atualizar vários sistemas. Para instalações em lote de vários sistemas, utilize JumpStart personalizado ou o recurso de instalação Solaris Flash.	<i>Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: instalações básicas</i>
Instale um sistema através de uma rede de área local.	Programa de instalação do Solaris através da rede	Este programa permite a configuração de uma imagem do software que deseja instalar em um servidor e instala esta imagem em um sistema remoto. Se for necessário instalar vários sistemas, é possível utilizar a imagem de instalação de rede com os métodos de instalação JumpStart personalizado e Solaris Flash para instalar eficientemente ou atualizar sistemas na rede.	Parte II, “Instalando em uma rede de área local,” no <i>Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede</i>
Automatizar a instalação ou atualização de vários sistemas com base em perfis criados.	JumpStart personalizado	Este programa instala eficientemente vários sistemas. Mas se tiver apenas alguns sistemas, a criação de um ambiente JumpStart personalizado pode ser demorado. Para alguns sistemas, utilize o programa de instalação interativo Solaris.	Capítulo 3, “Preparando instalações JumpStart personalizadas (tarefas),” no <i>Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas</i>

TABELA 3-2 Escolhendo o método de instalação (Continuação)

Tarefa	Método de instalação	Razões para escolher este programa	Instruções
Replicar o mesmo software e configuração de vários sistemas.	arquivos Solaris Flash	- Este programa salva o momento de instalação ao instalar todos os pacotes Solaris de uma vez no sistema. Outros programas instalam cada pacote Solaris individual e atualiza o mapa do pacote para cada pacote. - Arquivos Solaris Flash são arquivos maiores e necessitam de uma quantidade significativa de espaço de disco. Para gerenciar diferentes configurações de instalar ou alterar a configuração de instalação, é recomendado considerar a utilização do método de instalação JumpStart personalizado. Como alternativa, é possível realizar as personalizações específicas do sistema utilizando um script final JumpStart ou um script incorporado pós-implementação & flashproductname;.	Capítulo 1, “Solaris Flash (Visão geral),” no <i>Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Flash Archives (Creation and Installation)</i>
Instale os sistemas através de uma rede de área ampla (WAN) ou da Internet.	inicialização WAN	Se deseja instalar um arquivo Solaris Flash através da rede, este programa permite uma instalação segura.	Capítulo 10, “inicialização WAN (visão geral),” no <i>Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede</i>
Atualize um sistema enquanto estiver executando.	Solaris Live Upgrade	- Este programa permite a atualização ou adição de patches para evitar o tempo ocioso do sistema relacionado a uma atualização padrão - Este programa permite testar e atualizar patches novos sem afetar o sistema operacional atual	Capítulo 2, “Solaris Live Upgrade (visão geral),” no <i>Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning</i>

TABELA 3–2 Escolhendo o método de instalação (Continuação)

Tarefa	Método de instalação	Razões para escolher este programa	Instruções
Depois de instalar o SO Oracle Solaris, crie um ambiente de aplicativo isolado.	Tecnologia de particionamento Solaris Zones	Este programa cria regiões não globais isoladas que fornecem um ambiente de aplicativo seguro. Este isolamento impede os processos que estão executando em uma região de monitoramento ou que afetem os processos que estão em execução em qualquer das outras regiões.	Capítulo 16, “Introdução ao Solaris Zones,” no <i>Guia de administração do sistema: gerenciamento de recursos Oracle Solaris Containers e Oracle Solaris Zones</i>

Requisitos de sistema, diretrizes e atualização (planejamento)

Este capítulo descreve os requisitos do sistema para instalar ou atualizar o SO Oracle Solaris. Também são fornecidas diretrizes de planejamento do espaço em disco e alocação de espaço de permuta padrão. Este capítulo contém as seguintes seções:

- “Requisitos e recomendações do sistema” na página 46
- “Alocação de disco e espaço de permuta” na página 47
- “Planejamento de atualização” na página 52
- “Valores de localidade” na página 61
- “Nomes e grupos de plataforma” na página 62
- “x86: Recomendações de particionamento” na página 62
- “Como descobrir a versão do SO Oracle Solaris que o sistema está executando” na página 64

Requisitos e recomendações do sistema

TABELA 4-1 Recomendações de memória, permuta e processador

Tipo de Requisito	Tamanho
Memória para instalar ou atualizar	■ Para sistemas de arquivos UFS, os requisitos de memória são os seguintes. Para sistemas SPARC: ■ 1,5 GB é a memória mínima necessária. ■ 1,5 GB ou mais é a memória recomendada. Para sistemas x86: ■ 1,5 GB é a memória mínima necessária. ■ 1,5 GB ou mais é a memória recomendada. Observação – Alguns recursos de instalação opcionais são ativados somente quando há memória suficiente. Por exemplo, se o sistema possui memória insuficiente e é instalado a partir de um DVD, você instala através do instalador de texto Programa de instalação do Solaris, não através do GUI. Para obter mais informações sobre estes requisitos de memória, consulte a Tabela 4-2. ■ Nas versões anteriores do Solaris, era possível instalar e inicializar o SO Oracle Solaris usando um disco com mais de 1 TB. A partir do Oracle Solaris versão 10 10/09, é possível instalar e inicializar o SO Oracle Solaris de um disco com mais de 2 TB. A partir do Oracle Solaris versão 10 10/09, é possível usar o rótulo VTOC em discos de qualquer tamanho, mas o espaço endereçável pelo VTOC é limitado a 2 TB. Este recurso permite que os discos com mais de 2 TB sejam usados como unidades de inicialização, mas o espaço útil do rótulo se limita a 2 TB. Observação – Este recurso está disponível somente em sistemas com kernel de 64 bits. É necessário como mínimo 1.5 GB de memória em sistemas baseados em x86. Para obter informações detalhadas, consulte “Two-Terabyte Disk Support for Installing and Booting the Oracle Solaris OS” no <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>. ■ Para conjuntos de raiz ZFS em sistemas SPARC e x86: ■ 1,5 GB é a memória mínima. ■ 1,5 GB ou mais é a memória recomendada para o desempenho geral do ZFS.
Área de permuta	■ Para sistemas de arquivos UFS, 512 MB é o tamanho padrão. ■ Para conjuntos de raiz ZFS, consulte “Requisitos para espaço em disco para uma instalação ZFS” na página 90 Observação – Você poderá precisar personalizar o espaço de permuta. O espaço de permuta tem base no tamanho do disco rígido do sistema.

TABELA 4-1 Recomendações de memória, permuta e processador (Continuação)

Tipo de Requisito	Tamanho
Requisitos do processador	■ SPARC: processador de 200 MHz ou mais rápido é necessário. ■ x86: processador de 120 MHz ou mais rápido é recomendado. O suporte ao ponto flutuante de hardware é requerido.

É possível escolher instalar o software com um GUI ou com ou sem um ambiente de janelas. Se não houver memória suficiente, a GUI é exibida por padrão. Outros ambientes são exibidos por padrão se a memória for insuficiente para a GUI. Você pode ignorar os padrões com as opções de inicialização `nowin` ou `text`. Mas você está limitado pela quantidade de memória em seu sistema ou ao instalar remotamente. Além disso, se o programa de instalação do Solaris não detectar um adaptador de vídeo, ele automaticamente é exibido em um ambiente com base no console. A [Tabela 4-2](#) descreve esses ambientes e lista os requisitos mínimos de memória para serem exibidos.

TABELA 4-2 Requisitos de memória para opções de exibição

Memória	Tipo de instalação:	Descrição
1,5 GB ou mais	Com base em texto	Não contém gráficos, mas fornece uma janela e a habilidade de abrir outras janelas. Se você instala ao usar a opção <code>texto</code> de inicialização e o sistema tem memória suficiente, está instalando em um ambiente de janelas. Se você estiver instalando remotamente com uma linha <code>tip</code> ou usando a opção de inicialização <code>nowin</code> , está limitado à instalação com base no console.
1,5 GB ou mais	Com base na GUI	Fornece janelas, menus suspensos, botões, barras de rolagem e imagens de ícones.

Alocação de disco e espaço de permuta

Antes de instalar o software Solaris, é possível determinar se o sistema possui espaço em disco suficiente, fazendo algum planejamento de alto nível.

Planejamento e recomendações de espaço geral em disco

O planejamento de espaço em disco é diferente para cada pessoa. Considere alocar o espaço para as seguintes condições, dependendo de suas necessidades.

Observação – Para obter informações sobre espaço em disco para uma instalação de conjunto de raiz ZFS, consulte [“Requisitos para espaço em disco para uma instalação ZFS” na página 90](#)

TABELA 4-3 Planejamento de espaço geral em disco e espaço de permuta

Condições para alocações de espaço	Descrição
Para sistemas de arquivos UFS	Para cada sistema de arquivo que você cria, aloque mais 30 por cento de espaço adicional em disco do que o necessário para permitir atualizar para futuras versões do Solaris. Por padrão, os métodos de instalação do Solaris criam somente raiz (/) e /swap. Quando o espaço é alocado para serviços do SO, o diretório /export também é criado. Se você estiver atualizando para uma versão principal do Solaris, poderá precisar refatiar seu sistema ou alocar o dobro de espaço necessário no momento da instalação. Se você estiver atualizando para uma atualização, pode evitar ter de refatiar o sistema ao alocar espaço extra em disco para atualizações futuras. Uma atualização do Solaris precisa de aproximadamente 10 por cento de espaço adicional em disco do que a versão anterior. Você pode alocar 30 por cento de espaço adicional em disco para cada sistema de arquivos para permitir o espaço para diversas atualizações do Solaris. Observação – Nas versões anteriores do Solaris, era possível instalar e inicializar o SO Oracle Solaris usando um disco com mais de 1 TB. A partir do Oracle Solaris versão 10 10/09, é possível instalar e inicializar o SO Oracle Solaris de um disco com mais de 2 TB. A partir do Solaris 10 10/09, é possível usar o rótulo VTOC em discos de qualquer tamanho, mas o espaço endereçável pelo VTOC se limita a 2 TB. Este recurso permite que os discos com mais de 2 TB sejam usados como unidades de inicialização, mas o espaço útil do rótulo se limita a 2 TB. Este recurso está disponível somente em sistemas com kernel de 64 bits. É necessário como mínimo 1 GB de memória em sistemas baseados em x86. Para obter informações detalhadas, consulte “Two-Terabyte Disk Support for Installing and Booting the Oracle Solaris OS” no System Administration Guide: Devices and File Systems.
O sistema de arquivos /var para sistemas de arquivos UFS	Se você pretende utilizar o recurso de despejo após um erro fatal savecore(1M), aloque o dobro do montante de memória física no sistema de arquivos /var.

TABELA 4-3 Planejamento de espaço geral em disco e espaço de permuta (Continuação)

Condições para alocações de espaço	Descrição
Permuta	Observação – Para alocações de permuta para um conjunto de raiz ZFS, consulte “Requisitos para espaço em disco para uma instalação ZFS” na página 90. Para um sistema de arquivos UFS, o programa de instalação do Solaris aloca um área de permuta padrão de 512 MB sob as seguintes condições: ■ Se você usar o layout automático de fatias de disco do programa de instalação ■ Se você evitar alterar manualmente o tamanho da fatia de permuta Por padrão, o programa de instalação do Solaris aloca o espaço de permuta ao colocar a permuta para que se inicie no primeiro cilindro de disco disponível (tipicamente o cilindro 0 em sistemas com base no SPARC). Esta colocação fornece o espaço máximo para o sistema de arquivos raiz (/) durante o layout padrão de disco e permite o crescimento do sistema de arquivos raiz (/) durante uma atualização. Se você acha que precisa expandir a área de permuta no futuro, poderá colocar a fatia de permuta para que inicie em outro cilindro de disco ao usar um dos seguintes métodos. ■ Para o programa de instalação do Solaris, você pode personalizar o layout do disco no modo cilindro e manualmente atribuir a fatia de permuta para o local desejado. ■ Para o programa de instalação personalizado, JumpStart, você pode atribuir a fatia de permuta no arquivo de perfil. Para obter mais informações sobre o arquivo de perfil JumpStart, consulte “Criando um perfil” no Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas. Para obter uma visão geral do espaço de permuta, consulte o Capítulo 19, “Configuring Additional Swap Space (Tasks)” no System Administration Guide: Devices and File Systems.
Um servidor que está fornecendo sistema de arquivos de diretório principal	Por padrão, alguns diretórios principais estão usualmente localizados no sistema de arquivos /export .
O grupo do software Solaris que você está instalando	Um grupo de software é um agrupamento de pacotes de software. Quando você está planejando espaço em disco, lembre-se de que pode adicionar ou remover pacotes individuais de software do grupo de software selecionado. Para obter informações sobre grupos de software consulte “Recomendações de espaço em disco para grupos de software” na página 50.

TABELA 4–3 Planejamento de espaço geral em disco e espaço de permuta (Continuação)

Condições para alocações de espaço	Descrição
Atualização	- Se estiver utilizando o Solaris Live Upgrade para atualizar um ambiente de inicialização inativo e quiser obter informações sobre o planejamento do espaço em disco, consulte “Requisitos para espaço em disco do Solaris Live Upgrade” no Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning - Se estiver utilizando o programa de instalação Solaris ou JumpStart personalizado para planejar espaço em disco, consulte “Atualizando com realocação de espaço em disco” na página 57 - Se você possui regiões não globais instaladas em um sistema, consulte “Requisitos para espaço em disco para regiões não globais” na página 105 - Se você estiver atualizando com Solaris Live Upgrade para um conjunto de raiz ZFS, consulte Capítulo 12, “Solaris Live Upgrade para ZFS (planejamento),” no Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning
Suporte a idiomas	Por exemplo, chinês, japonês ou coreano. Se você planeja instalar um único idioma, aloque aproximadamente 0,7 GB de espaço adicional em disco para o idioma. Se você planeja instalar o suporte a todos os idiomas, precisa alocar aproximadamente 2,5 GB de espaço adicional em disco para o suporte de idiomas, dependendo do grupo de software que instalar.
Suporte à impressão ou correio	Alocar espaço adicional em disco.
Software adicional ou software de terceiros	Alocar espaço adicional em disco.

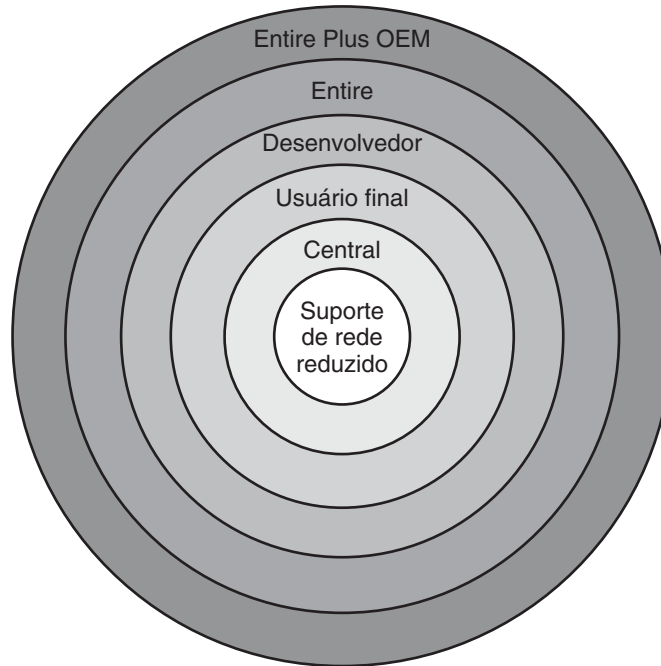
Recomendações de espaço em disco para grupos de software

- Os grupos de software do Solaris são coleções de pacotes do Solaris. Cada grupo de software inclui o suporte para diferentes funções e drivers de hardware.
- Para uma instalação inicial, você seleciona o grupo de software a ser instalado, com base nas funções que deseja executar no sistema.
 - Para uma atualização, você precisa atualizar para um grupo de software que esteja instalado no sistema. Por exemplo, se você instalou anteriormente o Grupo de software de usuário final do Solaris em seu sistema, não poderá usar a opção de atualização para atualizar para o Grupo de software para desenvolvedores do Solaris. No entanto, durante a atualização você poderá adicionar software no sistema que não faz parte do grupo de software no momento instalado.

Quando você estiver instalando o software Solaris, poderá escolher adicionar ou remover pacotes do grupo de software Solaris que selecionou. Quando você estiver selecionando quais pacotes serão adicionados ou removidos, precisa conhecer as dependências de software e como o software Solaris está organizado em pacotes.

A figura a seguir mostra o agrupamento de pacotes de software. O Suporte de rede reduzida contém um número mínimo de pacotes e Todos os grupos de software do Solaris mais OEM contém todos os pacotes.

FIGURA 4-1 Grupos de software Solaris



A [Tabela 4-4](#) lista os grupos de software do Solaris e o total de espaço em disco recomendado necessário para instalar cada grupo.

Observação – As recomendações de espaço em disco na [Tabela 4-4](#) incluem o espaço para os seguintes itens.

- Espaço de permuta
- Correções
- Pacotes adicionais de software

Você talvez descubra que os grupos de software necessitem de menos espaço em disco do que o total listado nesta tabela.

TABELA 4–4 Recomendações de espaço em disco para grupos de software

Grupo de software	Descrição	Espaço em disco recomendado
Todos os grupos de software do Solaris mais OEM	Contém os pacotes para Todos os grupos de software do Solaris mais OEM, além de drivers adicionais de hardware, incluindo drivers para hardware que não estiverem no sistema no momento da instalação.	8575 MB
Todos os grupos de software Solaris	Contém os pacotes para o Grupo de software para desenvolvedores do Solaris e software adicional necessário para os servidores.	8529 MB
Grupo de software para desenvolvedores do Solaris	Contém os pacotes para o Grupo de software para o usuário final do Solaris e suporte adicional para o desenvolvimento de software. O suporte adicional para o desenvolvimento de software inclui bibliotecas, páginas principais e ferramentas de programação. Os compiladores não estão incluídos.	8336 MB
Grupo de software para o usuário final do Solaris	Contém os pacotes que fornecem a codificação mínima requerida para inicializar e executar em um sistema Solaris em rede e no ambiente de desktop comum.	7074 MB
Grupo de software de suporte de sistema núcleo	Contém os pacotes que fornecem a codificação mínima requerida para inicializar e executar um sistema Solaris em rede.	3093 MB
Grupo de software de suporte de rede reduzida	Contém os pacotes que fornecem a codificação mínima requerida para inicializar e executar um sistema Solaris com suporte limitado ao serviço de rede. O grupo de software de suporte de rede reduzida fornece um console multiusuário com base em texto e utilitários de administração do sistema. Este grupo de software também permite ao sistema reconhecer as interfaces de rede, mas não ativa os serviços de rede.	3035 MB

Planejamento de atualização

- Para um sistema de arquivo UFS, é possível atualizar um sistema utilizando um dos três diferentes métodos de atualização: Solaris Live Upgrade, o programa de instalação do Solaris e JumpStart personalizado.
- Para um conjunto de raiz ZFS, utilize o Solaris Live Upgrade para atualizar. Para atualizações ZFS, consulte oCapítulo 12, “Solaris Live Upgrade para ZFS (planejamento),” no Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning.

TABELA 4-5 Métodos de atualização do Solaris

SO Oracle Solaris atual	Métodos de atualização do Solaris
Solaris 8, Solaris 9, Solaris 10	■ Solaris Live Upgrade: atualiza um sistema, criando e atualizando uma cópia do sistema que está sendo executado ■ O Programa de instalação do Solaris: fornece uma atualização interativa com uma interface gráfica de usuário ou interface de linha de comando ■ Método personalizado JumpStart: fornece uma atualização automatizada

Limitações de atualização e upgrade

A seguinte tabela lista as limitações ao atualizar um sistema sob algumas condições.

Problema	Descrição	Para obter mais informações
Para conjuntos de raiz ZFS, existem outras limitações de atualização	É possível utilizar apenas o Solaris Live Upgrade para atualizar conjuntos de raiz ZFS.	Para requisitos e limitações, consulte Capítulo 12, “Solaris Live Upgrade para ZFS (planejamento)” , no <i>Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning</i> .
Atualizando para um grupo de software diferente	Não é possível atualizar o sistema para um grupo de software que não está instalado no sistema. Por exemplo, se você instalou anteriormente o Grupo de software de usuário final do Solaris em seu sistema, não poderá usar a opção de atualização para atualizar para o Grupo de software para desenvolvedores do Solaris. No entanto, durante a atualização você poderá adicionar software no sistema que não faz parte do grupo de software no momento instalado.	Para obter informações sobre grupos de software, consulte “Recomendações de espaço em disco para grupos de software” na página 50 .

Problema	Descrição	Para obter mais informações
Atualizando quando as regiões não globais estão instaladas	É possível atualizar um sistema que possua regiões não globais instaladas com o programa de instalação do Solaris, Solaris Live Upgrade ou JumpStart. As seguintes limitações se aplicam: ■ Solaris Live Upgrade é o programa recomendado para atualizar ou instalar o patch em um sistema. Outros programas de atualização talvez requeiram um tempo de atualização extenso, pois o tempo necessário para completar a atualização aumenta linearmente com o número de regiões não globais instaladas. Se estiver implementando patch em um sistema com Solaris Live Upgrade, não é necessário colocar o sistema no modo de usuário único e é possível maximizar o tempo de operação do sistema. ■ Ao utilizar o arquivo &flashproductname para a instalação, um arquivo que conter regiões não globais não será instalado corretamente no sistema.	Para requisitos e limitações, consulte “Atualizando com regiões não globais” na página 100.
Atualizando com o Solaris Live Upgrade a partir do Solaris OS 8 ou 9	Não é possível utilizar o Solaris Live Upgrade para instalar o patch do Solaris 10 para ambientes de inicialização inativo quando o ambiente de inicialização ativo estiver executando o Solaris OS 8 ou 9. Solaris Live Upgrade irá chamar os utilitários do patch na partição de inicialização ativa para instalar o patch a partição de inicialização inativa. Os utilitários de patch do Solaris 8 e Solaris 9 são alheios ao Solaris Zone, Service Management Facility (SMF) e outras melhorias do Solaris OS 10. Por isso, os utilitários de patch falham ao instalar o patch corretamente em um ambiente de inicialização inativo do Solaris 10. Portanto, se estiver utilizando o Solaris Live Upgrade para atualizar um sistema a partir do Solaris OS 8 ou Solaris OS 9 para o Solaris OS 10, você deve primeiro ativar o ambiente de inicialização do Solaris 10 antes de começar. Depois de o ambiente de inicialização do Solaris 10 ser ativado, é possível instalar o patch diretamente no ambiente de inicialização ativo ou criar outro ambiente de inicialização inativo e instalar o patch, utilizando o Solaris Live Upgrade.	Para obter mais informações sobre instalação de patches com o Solaris Live Upgrade, consulte “Para adicionar pacotes a uma imagem de instalação de rede em um ambiente de inicialização” no <i>Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning</i>

Problema	Descrição	Para obter mais informações
Atualizando com sistemas de arquivos Veritas	A instalação interativa do Solaris e programas personalizados JumpStart não apresentam a oportunidade de atualizar um sistema quando estiver utilizando sistemas de arquivos Veritas VxVM sob estas condições: ■ Se o sistema de arquivos raiz a ser atualizado estiver sob controle Veritas. Por exemplo, se o sistema de arquivo raiz (/) estiver montado em um dispositivo /dev/vx/... ■ Se qualquer software Solaris estiver instalado em qualquer sistema de arquivos que está sob controle Veritas. Por exemplo, se o sistema de arquivo /usr estiver montado em um dispositivo /dev/vx/...	Para atualizar quando Veritas VxVM estiver configurado, utilize um dos seguintes métodos: ■ Utilize o Solaris Live Upgrade com este procedimento, “O sistema entra em pânico ao atualizar com o Solaris Live Upgrade executando o Veritas VxVm” no <i>Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning</i>. ■ Se você tiver regiões não globais instaladas, você deve migrar os sistemas de arquivos afetados de sistemas de arquivos VxVM para sistemas de arquivos UFS. Não é possível utilizar o procedimento Solaris Live Upgrade no procedimento anterior.

Atualizar programas

É possível efetuar uma atualização padrão interativa com o programa de instalação do Solaris ou uma atualização automática com o método de instalação personalizado JumpStart. O Solaris Live Upgrade permite atualizar um sistema em execução.

Atualizar programa	Descrição	Para obter mais informações
Solaris Live Upgrade	Permite que crie uma cópia do sistema atualmente em execução. A cópia pode ser atualizada e, em seguida, uma reinicialização troca a cópia atualizada para tornar-se o sistema atualmente em execução. Utilizar o Solaris Live Upgrade diminui o tempo de inatividade que é necessário para atualizar o SO Oracle Solaris. Além disso, o Solaris Live Upgrade pode evitar problemas com a atualização. Um exemplo é a capacidade de recuperar a partir de uma atualização se o energia falhar, porque a cópia que está sendo atualizada não é o sistema atualmente em execução.	Para planejar uma alocação de espaço em disco ao utilizar o Solaris Live Upgrade, consulte “Requisitos do Solaris Live Upgrade” no <i>Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning</i>.

Atualizar programa	Descrição	Para obter mais informações
O programa de instalação Solaris	Guia você através de uma atualização com um GUI interativo.	Capítulo 2, “Instalando com o programa de instalação do Solaris para sistemas de arquivos UFS (Tarefas),” no <i>Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: instalações básicas</i>.
Programa JumpStart Personalizado	Fornecer uma atualização automatizada. Um arquivo de perfil e pré-instalação opcional e scripts de pós-instalação fornecem as informações necessárias. Ao criar um perfil JumpStart personalizado para uma atualização, especifique <code>install_type</code> . Você deve testar o perfil JumpStart personalizado quanto a configuração de disco do sistema e o software atualmente instalado antes de atualizar. Utilize o comando <code>pfinstall - D</code> no sistema que estiver atualizando para testar o perfil. Não é possível testar um perfil de atualização utilizando um arquivo de configuração de disco.	■ Para obter mais informações sobre testes com a opção de atualização, consulte “Testando um perfil” no Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas ■ Para obter mais informações sobre como criar um perfil de atualização, consulte “Exemplos de perfil” no Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas ■ Para obter mais informações sobre como efetuar uma atualização, consulte “Efetuando uma instalação personalizada JumpStart” no Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas

Instalando um arquivo Solaris Flash em vez de atualizar

O recurso de instalação Solaris Flash fornece um método de criação de uma cópia de toda a instalação a partir de um sistema mestre que pode ser reproduzido em vários sistemas clones. Esta cópia é chamada de arquivo Solaris Flash. É possível instalar um arquivo utilizando qualquer programa de instalação.



Cuidado – Um arquivo Solaris Flash não pode ser devidamente criado quando a região não global estiver instalada. O recurso Solaris Flash não é compatível com a tecnologia de particionamento Solaris Zones. Se você criar um arquivo Solaris Flash, o arquivo resultante não é devidamente instalado quando o arquivo for implementado sob estas condições:

- O arquivo é criado em uma região não global
- O arquivo é criado em uma região global que possui regiões não globais instaladas

Criando um arquivo que contém arquivos grandes

O método padrão de cópia que é utilizado ao criar um arquivo Solaris Flash é o utilitário `cpio`. Os tamanhos dos arquivos individuais não podem ser maiores que 4 GB. Se possuir arquivos individuais grandes, o comando `flarcreate` com a opção `-L pax` utiliza o utilitário `pax` para criar um arquivo sem limitações de tamanho em arquivos individuais. Os tamanhos dos arquivos individuais podem ser maiores que 4 GB.

Para obter informações sobre como instalar um arquivo, consulte a tabela a seguir.

Programa de instalação	Para obter mais informações
Solaris Live Upgrade	“Instalação de arquivos compactados Solaris Flash em um ambiente de inicialização” no Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning
JumpStart personalizado	“Para preparar para instalar um arquivo Solaris Flash com uma instalação personalizada JumpStart” no Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas
Instalação interativa Solaris	Capítulo 4, “Instalando e administrando arquivos (tarefas) Solaris Flash,” no Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Flash Archives (Creation and Installation)
WANboot	Capítulo 13, “Instalação com a inicialização WAN (tarefas),” no Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede

Atualizando com realocação de espaço em disco

A opção de atualização no programa de instalação do Solaris e a palavra-chave `atualização` no programa personalizado JumpStart fornece a habilidade para redistribuir espaço em disco. Esta redistribuição altera automaticamente o tamanho dos segmentos de disco. É possível realocar

espaço em disco se os sistemas de arquivos atuais não tiverem espaço suficiente para a atualização. Por exemplo, os sistemas de arquivo podem precisar de mais espaço para a atualização pelos seguintes motivos:

- O grupo de software Solaris que está atualmente instalado no sistema contém o novo software na nova versão. Qualquer software novo que estiver incluído em um grupo de software é automaticamente selecionado para ser instalado durante a atualização.
- O tamanho do software existente no sistema aumentou na nova versão.

O recurso de layout automático tenta realocar o espaço em disco para acomodar os novos requisitos de tamanho do sistema de arquivos. Inicialmente, as tentativas de layout automático para realocar o espaço, com base em um conjunto padrão de restrições. Se o layout automático não puder realocar espaço, você deve alterar as restrições nos sistemas de arquivos.

Observação – O layout automático não tem a capacidade de "aumentar" os sistemas de arquivos. O layout automático realoca espaço de acordo com o seguinte processo:

1. Fazendo backup de arquivos necessários sobre os sistemas de arquivo que precisem ser alterados.
2. Reparticionando os discos na base das alterações do sistema de arquivos.
3. Restaurando os arquivos de backup antes de realizar a atualização.

-
- Se estiver utilizando o programa de instalação do Solaris e layout automático não puder determinar como redistribuir o espaço em disco, você deve utilizar o programa personalizado JumpStart para atualizar.
 - Se estiver utilizando o método JumpStart personalizado para atualizar e criar um perfil de atualização, o espaço em disco pode ser uma preocupação. Se os sistemas de arquivo atuais não tiverem espaço em disco suficiente para a atualização, é possível utilizar as palavras-chaves `backup_media` e `layout_constraint` para realocar espaço em disco. Para um exemplo de como utilizar as palavras-chaves `backup_media` e `layout_constraint` em um perfil, consulte [“Exemplos de perfil” no Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas](#).

Utilizando o Patch Analyzer ao atualizar

O Patch Analyzer efetua uma análise sobre o sistema se quiser atualizar para uma dessas versões que acompanham a versão inicial do Solaris 10 3/05.

- versão Solaris 10 1/06
- Versão Solaris 10 6/06:

Se já estiver executando o SO Oracle Solaris e possuir os patches individuais instalados, a atualização para uma versão subsequente do Solaris 10 causa o seguinte:

- Todos os patches que foram fornecidos como parte de uma das versões citadas acima são reaplicadas ao sistema. Não é possível desfazer a instalação de um patch.
- Quaisquer patches que foram previamente instalados no sistema e não foram incluídas em uma das versões citadas acima são removidos.

É possível utilizar o Patch Analyzer para determinar quais patches, se houverem, serão removidos. Para obter instruções detalhadas sobre como utilizar o Patch Analyzer, consulte [Apêndice C, “Utilizando o Patch Analyzer ao atualizar \(Tarefas\),” no Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning.](#)

Fazendo backup e reiniciando sistemas para uma atualização

Fazer backup de sistemas de arquivo existentes antes de atualizar para o Solaris OS é altamente recomendável. Se você copiar os sistemas de arquivos para mídia removível, tal como uma fita, é possível proteger contra perda de dados, danos ou corrupção.

- Para obter instruções detalhadas sobre como fazer backup do sistema, consulte o [Capítulo 22, “Backing Up and Restoring UFS File Systems \(Overview\),” no System Administration Guide: Devices and File Systems.](#)
- Para fazer o backup do sistema quando as regiões não globais forem instaladas, consulte [Capítulo 27, “Administração do Solaris Zones \(visão geral\),” no Guia de administração do sistema: gerenciamento de recursos Oracle Solaris Containers e Oracle Solaris Zones.](#)

Em versões anteriores, o mecanismo de reinício lhe permitiu continuar uma atualização depois de uma perda de energia ou outro problema similar. Começando com a versão do Solaris 10 10/08, o mecanismo de reinício não é confiável. Se você tiver um problema, a atualização poderá não reiniciar.

Planejamento de segurança de rede

Começando com a versão 10 11/06 do Solaris, durante uma instalação inicial você tem a opção de alterar as configurações de segurança de rede, de modo que todos os serviços de rede, exceto Secure Shell, sejam desativados ou restritos para responderem somente a pedidos locais. Esta opção minimiza as possíveis vulnerabilidades que um atacante remoto pode tentar explorar. Além disso, esta opção oferece uma base a clientes para ativar apenas os serviços de que necessitam. Essa opção de segurança está disponível apenas durante uma instalação inicial, não durante uma atualização. Uma atualização mantém todos os serviços que foram definidos previamente configurados. Se necessário, é possível restringir serviços de rede após uma atualização usando o comando `net services`.

Dependendo do programa de instalação que estiver utilizando, é possível optar por restringir os serviços de rede ou manter os serviços ativos por padrão:

- Para a instalação interativa do Solaris, é possível selecionar a opção de ativar serviços de rede por padrão, como nas versões anteriores do Solaris. Ou é possível selecionar a opção para restringir os serviços de rede. Para uma descrição detalhada de instalações práticas, consulte [Capítulo 2, “Instalando com o programa de instalação do Solaris para sistemas de arquivos UFS \(Tarefas\),” no Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: instalações básicas](#).
- Para uma instalação automatizada JumpStart, é possível configurar essa restrição de segurança, utilizando uma nova palavra-chave, `service_profile` no arquivo `sysidcfg`. Para obter informações adicionais sobre esta palavra-chave, consulte [“Palavra-chave `service\_profile`” no Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede](#).

Detalhes de segurança restritos

Se optar por restringir a segurança da rede, vários serviços são totalmente desativados. Outros serviços ainda estão ativados, mas esses serviços estão restritos apenas a conexões locais. O Secure Shell continua totalmente ativo.

Por exemplo, a tabela a seguir lista os serviços de rede que, para a versão do Solaris 10 11/06, estão restritos a conexões locais.

TABELA 4-6 Serviços restritos SMF do Solaris 10 11/06

Serviço	FMRI	Propriedade
rpcbind	svc:/network/rpc/bind	config/local_only
syslogd	svc:/system/system-log	config/log_from_remote
sendmail	svc:/network/smtp:sendmail	config/local_only
smcwebserver	svc:/system/webconsole:console	options/tcp_listen
WBEM	svc:/application/management/wbem	options/tcp_listen
X server	svc:/application/x11/x11-server	options/tcp_listen
dtlogin	svc:/application/graphical-login:dtlogin	options/tcp_listen
ToolTalk	svc:/network/rpcdde-ttdbserver:tttdbserver	options/tcp_listen
dtdcm	svc:/network/rpcdde-calendar-map:calendar-map	options/tcp_listen
BSD print	svc:/application/print/rfc1179:bsdprintd	options/tcp_listen

Revisando as configurações de segurança depois da instalação

Com o recurso de segurança de rede restrita, todos os serviços afetados são controlados pelo Service Management Framework (SMF). Qualquer serviço de rede individual pode ser ativado depois da instalação inicial utilizando os comandos `svcadm` e `svccfg`.

O acesso à rede restrita é obtido ao chamar o comando `net services` a partir do arquivo de atualização SMF encontrado em `/var/svc/profile`. O comando `net services` pode ser usado para alternar o comportamento do início de serviço.

Para desativar os serviços de rede manualmente, execute o seguinte comando:

```
# net services limited
```

Este comando pode ser utilizado em sistemas atualizados, onde nenhuma alteração será feita por padrão. Este comando também pode ser utilizado para reestabelecer o estado restrito depois da ativação de serviços individuais.

De forma similar, os serviços padrões pode ser ativados como eram nas versões anteriores do Solaris, executando o seguinte comando:

```
# net services open
```

Para obter informações adicionais sobre a revisão de configurações de segurança, consulte [“How to Create an SMF Profile” no System Administration Guide: Basic Administration](#). Consulte também as seguintes páginas do manual.

- `net services(1M)`
- `svcadm(1M)`
- comandos `svccfg(1M)`.

Valores de localidade

Como parte da instalação, é possível pré-configurar a localidade que deseja que o sistema utilize. Uma *localidade* determina como as informações on-line são exibidas em um idioma e região específicos. Um idioma também pode incluir mais de uma localidade para acomodar as diferenças regionais, tais como as diferenças no formato de data e hora, convenções numéricas e monetárias e ortografia.

É possível pré-configurar a localidade do sistema em um perfil JumpStart personalizado ou no arquivo `sysidcfg`.

Tarefa	Para obter mais informações
Configurando a localidade em um perfil	“Criando um perfil” no <i>Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas</i>
Configurando a localidade no arquivo <code>sysidcfg</code> .	“Pré-configurando com o arquivo <code>sysidcfg</code> ” no <i>Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede</i>
Lista de valores de localidade	<i>International Language Environments Guide</i>

Nomes e grupos de plataforma

Quando se está adicionando clientes para uma instalação em rede, você deve conhecer a arquitetura do sistema (grupo de plataforma). Se estiver gravando um arquivo de regras de instalação JumpStart personalizada, você precisará saber o nome da plataforma.

A seguir, alguns exemplos de nomes e grupos de plataforma. Para uma lista completa de sistemas com base em SPARC, consulte o *Solaris Sun Hardware Platform Guide* em <http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>.

TABELA 4-7 Exemplo de nomes e grupos de plataforma

Sistema	Nome da plataforma	Grupo da plataforma
Sun Fire	T2000	sun4v
Sun Blade	SUNW,Sun-Blade-100	sun4u
com base em x86	i86pc	i86pc

Observação – Em um sistema em execução, também é possível utilizar o comando `uname -i` para determinar o *nome de plataforma* do sistema ou o comando `uname -m` para determinar um *grupo de plataforma* do sistema.

x86: Recomendações de particionamento

Ao utilizar o SO Oracle Solaris em sistemas com base em x86, siga estas diretrizes para o particionamento do sistema.

O Programa de instalação do Solaris utiliza um layout de partição do disco de inicialização padrão. Estas partições são chamadas de partições `fdisk`. Uma partição `fdisk` é uma partição lógica de um disco rígido que é dedicado a um determinado sistema operacional em sistemas

com base em x86. Para instalar o software Solaris, você deve configurar ao menos uma partição Solaris `fdisk` em um sistema com base em x86. Os sistemas com base em x86 permitem quatro diferentes partições `fdisk` em um disco. Estas partições podem ser utilizadas para manter os sistemas operacionais individuais. Cada sistema operacional deve ser localizado em uma única partição `fdisk`. Um sistema pode ter apenas uma partição Solaris `fdisk` por disco.

TABELA 4–8 x86: Partições padrão

Partições	Nome de partição	Tamanho de Partição
Primeira partição (em alguns sistemas)	Partição de serviço ou diagnóstico	Tamanho existente no sistema.
Segunda partição (em alguns sistemas)	partição de inicialização x86	■ Se estiver efetuando uma instalação inicial, esta partição não é criada. ■ Se você for atualizar e o sistema não tiver uma partição de inicialização x86 existente, esta partição não é criada. ■ Se você atualizar e o sistema tiver uma partição de inicialização x86: ■ Se a partição for necessária para o bootstrap de um dispositivo de inicialização para o outro, a partição de inicialização x86 é preservada no sistema. ■ Se a partição não for necessária para inicializar dispositivos adicionais de inicialização, a partição de inicialização x86 é removida. Os conteúdos da partição são movidos para a partição raiz.
Terceira partição	Partição do Solaris OS	Espaço restante no disco de inicialização.

O layout de partição de disco de inicialização padrão preserva a partição do serviço

O programa de instalação do Solaris utiliza um layout de partição de disco de inicialização padrão para acomodar a partição de serviço ou diagnóstico. Se o sistema inclui atualmente uma partição de serviço ou diagnóstico, o layout padrão de partição do disco de inicialização permite preservar esta partição.

Observação – Se você instalar o SO Oracle Solaris em um sistema com base em x86 que atualmente não inclui uma partição de serviço ou diagnóstico, o programa de instalação não criará uma nova partição de serviço ou diagnóstico por padrão. Se quiser criar uma partição de serviço ou diagnóstico no sistema, consulte a documentação do hardware.

Como descobrir a versão do SO Oracle Solaris que o sistema está executando

Para ver a versão do software Solaris que sendo executada no sistema, digite um dos seguintes comandos.

```
$ uname -a
```

O comando `cat` fornece informações mais detalhadas.

```
$ cat /etc/release
```


Reunindo informações antes da instalação ou atualização (planejamento)

Este capítulo contém uma lista de verificação para lhe ajudar a reunir todas as informações necessárias para instalar ou atualizar o sistema.

- “Lista de verificação para a instalação” na página 65
- “Lista de verificação para atualização” na página 75

Lista de verificação para a instalação

Utilize a lista de verificação a seguir para reunir as informações necessárias para instalar o SO Oracle Solaris. Você não precisa reunir todas as informações solicitadas na folha de trabalho. Precisa somente coletar as informações que se aplicam ao seu sistema.

TABELA 5-1 Lista de verificação de instalação

Informações para a instalação	Descrição ou exemplo	Resposta: os padrões são indicados com um asterisco (*)
Conexão de rede	O sistema está conectado a uma rede?	Conectado à rede/Não conectado à rede
Registro automático	Gostaria de fornecer suas credenciais de suporte e informações proxy para o registro automático do Oracle? Consulte “O que é Registro automático?” na página 16	Nome de usuário e senha do My Oracle Support Nome do host do servidor proxy e número da porta Nome e senha do usuário proxy HTTP

TABELA 5-1 Lista de verificação de instalação (Continuação)

Informações para a instalação	Descrição ou exemplo	Resposta: os padrões são indicados com um asterisco (*)
Segurança de rede	Começando com a versão 10 11/06 do Solaris, durante uma instalação inicial você tem a opção de alterar as configurações de segurança da rede, de modo que todos os serviços de rede, exceto o Secure Shell, sejam desativados ou restritos para responderem somente a pedidos locais. Essa opção de segurança está disponível apenas durante uma instalação inicial, não durante uma atualização. Uma atualização mantém todos os serviços definidos anteriormente. Se necessário, é possível restringir serviços de rede após uma atualização usando o comando <code>net services</code>. Durante a instalação, você pode selecionar a segurança de rede restrita. Ou pode ativar um conjunto maior de serviços, como nas versões anteriores do Solaris. É possível selecionar com segurança a opção de segurança da rede restrita, assim como quaisquer serviços podem ser ativados individualmente depois da instalação. Para obter mais informações sobre essas opções, consulte “Planejamento de segurança de rede” na página 59. Os serviços de rede podem ser ativados depois da instalação utilizando o comando <code>abrir net services</code> ou ativando serviços individuais utilizando os comandos SMF. Consulte “Revisando as configurações de segurança depois da instalação” na página 61.	Segurança de rede restrita/aberta
DHCP	O sistema pode utilizar o Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) para configurar suas interfaces de rede? O DHCP fornece os parâmetros de rede necessários para a instalação.	Sim/Não*

TABELA 5-1 Lista de verificação de instalação (Continuação)

Informações para a instalação		Descrição ou exemplo	Resposta: os padrões são indicados com um asterisco (*)
Se você não estiver usando o DHCP, anote o endereço da rede.	Endereço IP	Se você não estiver usando o DHCP, forneça o endereço IP para o sistema. Exemplo: 172.31.255.255 Para encontrar esta informação em um sistema em execução, digite o seguinte comando. # ypmatch host-name hosts	
	Subrede	Se você não estiver usando o DHCP, o sistema faz parte de uma sub-rede? Caso positivo, qual a máscara de rede da sub-rede? Exemplo: 255.255.255.0 Para encontrar esta informação em um sistema em execução, digite o seguinte comando. # more /etc/netmasks	
	IPv6	Deseja ativar o IPv6 nesta máquina? O IPv6 faz parte do protocolo de Internet, TCP/IP, que facilita o endereçamento IP ao adicionar melhor segurança e aumentar os endereços de Internet.	Sim/Não*
Nome do host		Nome do host que você escolheu para o sistema. Para encontrar esta informação em um sistema em execução, digite o seguinte comando. # uname -n	
Kerberos		Deseja configurar a segurança Kerberos nesta máquina? Caso positivo, obtenha esta informação. Domínio padrão: Servidor de administração: Primeiro KDC: KDCs adicionais (Opcional): O serviço Kerberos é uma arquitetura cliente-servidor que fornece transações seguras em redes.	Sim/Não*

TABELA 5-1 Lista de verificação de instalação (Continuação)

Informações para a instalação		Descrição ou exemplo	Resposta: os padrões são indicados com um asterisco (*)
Se o sistema usa um serviço de identificação, forneça as seguintes informações.	Serviço de nomes	Qual serviço de identificação deve ser utilizado por este sistema? Para encontrar esta informação em um sistema em execução, digite o seguinte comando. # cat /etc/nsswitch.conf Um serviço de identificação armazena informações em um local central, o que permite aos usuários, máquinas e aplicativos, a se comunicarem através da rede. Exemplos de informações armazenadas são nomes e endereços de host ou nomes de usuários e senhas.	NIS+/NIS/DNS/ LDAP/None
	Nome do domínio	Forneça o nome do domínio no qual o sistema reside. Durante a instalação, você pode escolher o nome de domínio NFSv4 padrão. Ou pode especificar um nome de domínio NFSv4 personalizado. ■ Para obter instruções sobre como encontrar o nome do domínio em um sistema em execução, consulte “Checking for the NFS Version 4 Domain” no System Administration Guide: Network Services ■ Para pré-configurar o nome de domínio NFSv4 no arquivo sysidcfg, consulte a “Palavra-chave nfs4_domain” no Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede	

TABELA 5-1 Lista de verificação de instalação (Continuação)

Informações para a instalação		Descrição ou exemplo	Resposta: os padrões são indicados com um asterisco (*)
	NIS+ e NIS	Deseja especificar um servidor de nomes ou deixar que o programa de instalação encontre um servidor de nomes? Se você deseja especificar um servidor de nomes, forneça as seguintes informações. Nome de host do servidor: ■ Para clientes NIS, digite o seguinte comando para exibir o nome de host do servidor. # ypwhich ■ Para clientes NIS+, digite o seguinte comando para exibir o nome de host do servidor. # nisping Endereço IP do servidor: ■ Para clientes NIS, digite o seguinte comando para exibir o endereço IP do servidor. # ypmatch nameserver-name hosts ■ Para clientes NIS+, digite o seguinte comando para exibir o endereço IP do servidor. # nismatch nameserver-name hosts.org_dir O Network Information Service (NIS) torna a administração da rede mais gerenciável ao fornecer um controle centralizado sobre diversas informações de rede, como os nomes e endereços de máquinas.	Especificar um/Encontrar um*

TABELA 5–1 Lista de verificação de instalação (Continuação)

Informações para a instalação		Descrição ou exemplo	Resposta: os padrões são indicados com um asterisco (*)
	DNS	Forneça o endereço IP para o servidor DNS. Você precisa inserir ao menos um endereço IP, mas pode inserir até três endereços. Endereço IP do servidor: Para exibir o endereço IP do servidor, digite o seguinte comando. # getent hosts dns Você pode inserir uma lista de domínios a serem pesquisados quando for feita uma consulta DNS. Lista de domínios a serem pesquisados: O sistema de nome do domínio (DNS) é o serviço de identificação que a Internet fornece para redes TCP/IP. O DNS fornece nomes de host para o serviço de endereço IP. O DNS simplifica as comunicações ao utilizar nomes de máquinas em vez de endereços IP numéricos. O DNS também serve como um banco de dados para a administração de correio.	
	LDAP	Forneça as seguintes informações sobre seu perfil LDAP. Nome do perfil: Servidor de perfis: Se você especificar um nível de credencial de proxy em seu perfil LDAP, obtenha esta informação. Nome distinto de vinculação proxy: Senha de vinculação proxy: O Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) define um protocolo relativamente simples para atualizar e pesquisar diretórios que estão sendo executados através do TCP/IP.	

TABELA 5-1 Lista de verificação de instalação (Continuação)

Informações para a instalação	Descrição ou exemplo	Resposta: os padrões são indicados com um asterisco (*)
Rota padrão	Deseja especificar um endereço IP de rota padrão ou deixar o Programa de instalação do Solaris encontrar uma? A rota padrão fornece uma ponte que conduz o tráfego entre duas redes físicas. Um endereço IP é um número único que identifica cada host na rede. Há as seguintes opções: ■ É possível especificar o endereço IP. Um arquivo <code>/etc/defaultrouter</code> é criado com o endereço IP especificado. Quando o sistema é reinicializado, o endereço IP especificado se torna a rota padrão. ■ Você pode deixar que o programa de instalação do Solaris detecte um endereço IP. No entanto, o sistema precisa estar em uma subrede que tenha um roteador que se autoidentifique ao utilizar o protocolo de localização de roteador ICMP. Se você estiver utilizando a interface de linha de comando, o software detectará um endereço IP quando o sistema for inicializado. ■ É possível selecionar Nenhum se você não possuir um roteador ou não desejar que o software detecte um endereço IP nesse momento. O software tenta automaticamente detectar um endereço IP na reinicialização.	Detectar um*/Especificar um/Nenhum
Fuso horário	Deseja especificar seu fuso horário padrão?	Região geográfica* Deslocar de GMT Arquivo de fuso horário
Senha raiz	Forneça a senha raiz para o sistema.	

TABELA 5-1 Lista de verificação de instalação (Continuação)

Informações para a instalação	Descrição ou exemplo	Resposta: os padrões são indicados com um asterisco (*)
Teclado	Esse recurso é novo nas seguintes versões: ■ Para SPARC, a partir da versão 10 10/06 do Solaris ■ Para x86, a partir da versão 10 8/07 do Solaris Se o teclado for de identificação automática, o idioma e o layout do teclado serão configurados automaticamente durante a instalação. Se o teclado não for de identificação automática, a ferramenta <code>sysidkbd</code> lhe fornecerá, durante a instalação, uma lista de layouts de teclados suportados para que você possa selecionar um layout para a configuração do teclado. SPARC: anteriormente, o teclado USB assumiu um valor de identificação automática de 1 durante a instalação. Portanto, todos os teclados que não eram de identificação automática sempre são configurados com o layout de teclado do inglês americano durante a instalação. Para mais informações, consulte “Pré-configurando com o arquivo <code>sysidcfg</code>” no <i>Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede</i>.	
Locais	Para qual região geográfica deseja instalar o suporte? Observação – A localidade pode ser pré-configurada pelo NIS ou NIS+. Para mais informações, consulte “Palavras-chave de arquivo <code>sysidcfg</code>” no <i>Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede</i>.	
SPARC: gerenciamento de energia (somente disponível em sistemas SPARC que suportam o gerenciamento de energia)	Deseja utilizar o Gerenciamento de energia? Observação – Se seu sistema tem o Energy Star versão 3 ou posterior, você não será solicitado a fornecer essa informação.	Sim*/Não
Reinicialização automática ou ejeção do CD/DVD	Reinicializar automaticamente após a instalação do software? Ejetar o CD/DVD automaticamente após a instalação do software?	Sim*/Não Sim*/Não
Instalação padrão ou personalizada	Deseja executar a instalação padrão ou personalizar a instalação? ■ Selecione Instalação padrão para formatar todo o disco rígido e instalar um conjunto pré-selecionado do software. ■ Selecione Instalação personalizada para modificar o layout do disco rígido e selecionar o software que deseja instalar. Observação – O instalador de texto não solicita que você selecione uma instalação padrão ou personalizada. Para efetuar uma instalação padrão, aceite os valores padrões fornecidos pelo instalador de texto. Para executar uma instalação personalizada, edite os valores nas telas do instalador de texto.	Instalação padrão*/Instalação personalizada

TABELA 5-1 Lista de verificação de instalação (Continuação)

Informações para a instalação	Descrição ou exemplo	Resposta: os padrões são indicados com um asterisco (*)
Grupo de software	Qual grupo do software Solaris deseja instalar?	Todos mais o OEM Todos* Desenvolvedor Usuário final Núcleo Rede reduzida
Seleção de pacote personalizado	Deseja adicionar ou remover pacotes de software do grupo de software Solaris que você instalou? Observação – Ao selecionar quais pacotes serão adicionados ou removidos, você precisa conhecer as dependências do software e como o software Solaris está empacotado.	
Selecionar discos	Em quais discos deseja instalar o software Solaris? Exemplo: c0t0d0	
x86: particionamento fdisk	Deseja criar, excluir ou modificar a partição fdisk do Solaris? Cada disco selecionado para o layout do sistema de arquivos precisa ter uma partição fdisk do Solaris. Se, no momento, o seu sistema possui uma Partição de serviço o programa de instalação do Solaris preserva a Partição de serviço por padrão. Se não desejar preservar a Partição de serviço, você deve personalizar as partições fdisk. Para mais informações sobre a preservação de uma Partição de serviço, consulte “O layout de partição de disco de inicialização padrão preserva a partição do serviço” na página 63. Selecionar discos para a personalização de partição fdisk? Personalizar partições fdisk?	Sim/Não* Sim/Não*
Preservar os dados	Deseja preservar os dados existentes nos discos onde está instalando o software Solaris?	Sim/Não*

TABELA 5-1 Lista de verificação de instalação (Continuação)

Informações para a instalação	Descrição ou exemplo	Resposta: os padrões são indicados com um asterisco (*)
Sistemas de arquivos de layout automático	Deseja que o programa de instalação efetue automaticamente o layout do sistema de arquivos em seus discos? Caso positivo, qual sistema de arquivos deve ser usado para o layout automático? Exemplo: /, /opt, /var Caso negativo, você precisa fornecer as informações de configuração do sistema de arquivos. Observação – Por padrão, a GUI da instalação do Solaris efetua automaticamente o layout do sistema de arquivos.	Sim*/Não
Montagem sistemas de arquivos remotos	Este sistema precisa acessar software em outro sistema de arquivos? Caso positivo, forneça as seguintes informações sobre o sistema de arquivos remotos. Servidor: Endereço IP: Sistema de arquivos remotos: Ponto de montagem local:	Sim/Não*
Se você estiver instalando através de uma linha de <code>tip</code> , siga estas instruções.	Assegure que sua janela esteja exibindo pelo menos 80 colunas na largura e 24 linhas no comprimento. Para obter mais informações, consulte tip(1). Para determinar as dimensões atuais da janela <code>tip</code>, utilize o comando <code>stty</code>. Para obter mais informações, consulte a página principal, stty(1).	
Verifique sua conexão Ethernet.	Se o sistema faz parte de uma rede, verifique se um conector Ethernet ou um adaptador de rede similar está conectado ao seu sistema.	

TABELA 5-1 Lista de verificação de instalação (Continuação)

Informações para a instalação	Descrição ou exemplo	Resposta: os padrões são indicados com um asterisco (*)
Reveja o capítulo de planejamento e outras documentações relevantes.	- Reveja todo o capítulo de planejamento ou seções específicas no Capítulo 4, “Requisitos de sistema, diretrizes e atualização (planejamento)”. - Reveja as <i>Notas da versão do Oracle Solaris 10 8/11</i> em http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html e as notas da versão do fornecedor para assegurar que o software que está utilizando é suportado pela nova versão do Solaris. - Reveja o site a seguir para assegurar que seu hardware é suportado: Lista de compatibilidade de hardware do Oracle Solaris - SPARC: <i>Solaris Sun Hardware Platform Guide</i> em http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html - Reveja a documentação que veio com seu sistema para assegurar que o sistema e os dispositivos são suportados pela versão do Solaris.	

Lista de verificação para atualização

Utilize a lista de verificação a seguir para reunir as informações necessárias para atualizar o SO Oracle Solaris. Não é necessário reunir todas as informações solicitadas na lista de verificação. Somente precisa coletar as informações que se aplicam ao seu sistema. Se estiver efetuando a atualização através da rede, o programa de instalação lhe fornece a informação com base na configuração atual do sistema.

Não é possível alterar a identificação básica do sistema, tal como o nome do host ou o endereço IP. O programa de instalação pode lhe solicitar a identificação básica do sistema, mas você deve inserir os valores originais. Se você estiver utilizando o Programa de instalação do Solaris para atualizar, a atualização falhará se tentar alterar qualquer um dos valores.

TABELA 5-2 Lista de verificação de atualização

Informação para atualização	Descrição ou exemplo	Resposta: padrões são informados com um asterisco (*)
Conexão de rede	O sistema está conectado a uma rede?	Conectado à rede/Não conectado à rede

TABELA 5-2 Lista de verificação de atualização (Continuação)

Informação para atualização		Descrição ou exemplo	Resposta: padrões são informados com um asterisco (*)
Registro automático		Gostaria de fornecer suas credenciais de suporte e informações proxy para o registro automático do Oracle? Consulte “ Registro automático do Oracle Solaris ” na página 16.	Nome de usuário e senha do My Oracle Support Nome do host do servidor proxy e número da porta Nome e senha do usuário proxy HTTP
DHCP		O sistema pode utilizar o Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) para configurar suas interfaces de rede? O DHCP fornece os parâmetros de rede necessários para a instalação.	Sim/Não*
Se você não estiver usando o DHCP, anote o endereço da rede.	Endereço IP	Se você não estiver usando o DHCP, forneça o endereço IP para o sistema. Exemplo: 172.31.255.255 Para encontrar esta informação em um sistema em execução, digite o seguinte comando. # ypmatch host-name hosts	
	Subrede	Se você não estiver usando o DHCP, o sistema faz parte de uma sub-rede? Caso positivo, qual a máscara de rede da sub-rede? Exemplo: 255.255.255.0 Para encontrar esta informação em um sistema em execução, digite o seguinte comando. # more /etc/netmasks	
	IPv6	Deseja ativar o IPv6 nesta máquina? O IPv6 faz parte do protocolo de Internet, TCP/IP, que facilita o endereçamento IP ao adicionar melhor segurança e aumentar os endereços de Internet.	Sim/Não*
Nome do host		Nome do host que você escolheu para o sistema. Para encontrar esta informação em um sistema em execução, digite o seguinte comando. # uname -n	

TABELA 5-2 Lista de verificação de atualização (Continuação)

Informação para atualização		Descrição ou exemplo	Resposta: padrões são informados com um asterisco (*)
Kerberos		Deseja configurar a segurança Kerberos nesta máquina? Caso positivo, obtenha esta informação. Domínio padrão: Servidor de administração: Primeiro KDC: KDCs adicionais (Opcional): O serviço Kerberos é uma arquitetura cliente-servidor que fornece transações seguras em redes.	Sim/Não*
Se o sistema usa um serviço de identificação, forneça as seguintes informações.	Serviço de identificação	Qual serviço de identificação deve ser utilizado por este sistema? Para encontrar esta informação em um sistema em execução, digite o seguinte comando. # cat /etc/nsswitch.conf Um serviço de identificação armazena informações em um local central, o que permite aos usuários, máquinas e aplicativos, a se comunicarem através da rede. Exemplos de informações armazenadas são nomes e endereços de host ou nomes de usuários e senhas.	NIS+/NIS/DNS/ LDAP/None
	Nome do domínio	Forneça o nome do domínio no qual o sistema reside. Durante a instalação, você pode escolher o nome de domínio NFSv4 padrão. Ou pode especificar um nome de domínio NFSv4 personalizado. ■ Para obter instruções sobre como encontrar o nome do domínio em um sistema em execução, consulte “Checking for the NFS Version 4 Domain” no <i>System Administration Guide: Network Services</i> ■ Para pré-configurar o nome de domínio NFSv4 no arquivo <code>sysidcfg</code>, consulte a “Palavra-chave <code>nfs4_domain</code>” no <i>Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede</i>	

TABELA 5-2 Lista de verificação de atualização (Continuação)

Informação para atualização		Descrição ou exemplo	Resposta: padrões são informados com um asterisco (*)
	NIS+ e NIS	Deseja especificar um servidor de nomes ou deixar que o programa de instalação encontre um servidor de nomes? Se você deseja especificar um servidor de nomes, forneça as seguintes informações. Nome de host do servidor: ■ Para clientes NIS, digite o seguinte comando para exibir o nome de host do servidor. # ypwhich ■ Para clientes NIS+, digite o seguinte comando para exibir o nome de host do servidor. # nisping Endereço IP do servidor: ■ Para clientes NIS, digite o seguinte comando para exibir o endereço IP do servidor. # ypmatch nameserver-name hosts ■ Para clientes NIS+, digite o seguinte comando para exibir o endereço IP do servidor. # nismatch nameserver-name hosts.org_dir O Network Information Service (NIS) torna a administração da rede mais gerenciável ao fornecer um controle centralizado sobre diversas informações de rede, como os nomes e endereços de máquinas.	Especificar um/Encontrar um*

TABELA 5-2 Lista de verificação de atualização (Continuação)

Informação para atualização		Descrição ou exemplo	Resposta: padrões são informados com um asterisco (*)
	DNS	Forneça o endereço IP para o servidor DNS. Você precisa inserir ao menos um endereço IP, mas pode inserir até três endereços. Endereço IP do servidor: Para exibir o endereço IP do servidor, digite o seguinte comando. # getent hosts dns Você pode inserir uma lista de domínios a serem pesquisados quando for feita uma consulta DNS. Lista de domínios a serem pesquisados: O sistema de nome do domínio (DNS) é o serviço de identificação que a Internet fornece para redes TCP/IP. O DNS fornece nomes de host para o serviço de endereço IP. O DNS simplifica as comunicações ao utilizar nomes de máquinas em vez de endereços IP numéricos. O DNS também serve como um banco de dados para a administração de correio.	
	LDAP	Forneça as seguintes informações sobre seu perfil LDAP. Nome do perfil: Servidor de perfis: Se você especificar um nível de credencial de proxy em seu perfil LDAP, obtenha esta informação. Nome distinto de vinculação proxy: Senha de vinculação proxy: O Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) define um protocolo relativamente simples para atualizar e pesquisar diretórios que estão sendo executados através do TCP/IP.	

TABELA 5-2 Lista de verificação de atualização (Continuação)

Informação para atualização	Descrição ou exemplo	Resposta: padrões são informados com um asterisco (*)
Rota padrão	Deseja especificar um endereço IP de rota padrão ou deixar o Programa de instalação do Solaris encontrar uma? A rota padrão fornece uma ponte que conduz o tráfego entre duas redes físicas. Um endereço IP é um número único que identifica cada host na rede. Há as seguintes opções: ■ É possível especificar o endereço IP. Um arquivo <code>/etc/default/trouter</code> é criado com o endereço IP especificado. Quando o sistema é reinicializado, o endereço IP especificado se torna a rota padrão. ■ Você pode deixar que o programa de instalação do Solaris detecte um endereço IP. No entanto, o sistema precisa estar em uma subrede que tenha um roteador que se autoidentifique ao utilizar o protocolo de localização de roteador ICMP. Se você estiver utilizando a interface de linha de comando, o software detectará um endereço IP quando o sistema for inicializado. ■ É possível selecionar Nenhum se você não possuir um roteador ou não desejar que o software detecte um endereço IP nesse momento. O software tenta automaticamente detectar um endereço IP na reinicialização.	Detectar um*/Especificar um/Nenhum
Fuso horário	Deseja especificar seu fuso horário padrão?	Região geográfica* Deslocar de GMT Arquivo de fuso horário
Senha raiz	Forneça a senha raiz para o sistema.	

TABELA 5-2 Lista de verificação de atualização (Continuação)

Informação para atualização	Descrição ou exemplo	Resposta: padrões são informados com um asterisco (*)
Instalação padrão ou personalizada	Deseja executar a instalação padrão ou personalizar a instalação? ■ Selecione Instalação padrão para formatar todo o disco rígido e instalar um conjunto pré-selecionado do software. ■ Selecione Instalação personalizada para modificar o layout do disco rígido e selecionar o software que deseja instalar. Observação – O instalador de texto não solicita que você selecione uma instalação padrão ou personalizada. Para efetuar uma instalação padrão, aceite os valores padrões fornecidos pelo instalador de texto. Para executar uma instalação personalizada, edite os valores nas telas do instalador de texto.	Instalação padrão*/Instalação personalizada
Teclado	Esse recurso é novo nas seguintes versões: ■ Para SPARC, a partir da versão 10 10/06 do Solaris ■ Para x86, a partir da versão 10 8/07 do Solaris Se o teclado for de identificação automática, o idioma e o layout do teclado serão configurados automaticamente durante a instalação. Se o teclado não for de identificação automática, a ferramenta <code>sysidkdb</code> lhe fornecerá, durante a instalação, uma lista de layouts de teclados suportados para que você possa selecionar um layout para a configuração do teclado. SPARC: anteriormente, o teclado USB assumiu um valor de identificação automática de 1 durante a instalação. Portanto, todos os teclados que não eram de identificação automática sempre são configurados com o layout de teclado do inglês americano durante a instalação. Para mais informações, consulte “Pré-configurando com o arquivo <code>sysidcfg</code>” no <i>Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede</i>.	

TABELA 5-2 Lista de verificação de atualização (Continuação)

Informação para atualização	Descrição ou exemplo	Resposta: padrões são informados com um asterisco (*)
Locais	Para qual região geográfica deseja instalar o suporte? Observação – A localidade pode ser pré-configurada pelo NIS ou NIS+. Para mais informações, consulte <i>“Palavras-chave de arquivo sysidcfg” no Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede.</i>	
SPARC: gerenciamento de energia (somente disponível em sistemas SPARC que suportam o gerenciamento de energia)	Deseja utilizar o Gerenciamento de energia? Observação – Se seu sistema tem o Energy Star versão 3 ou posterior, você não será solicitado a fornecer essa informação.	Sim/Não
Reinicialização automática ou ejeção do CD/DVD	Reinicializar automaticamente após a instalação do software? Ejetar o CD/DVD automaticamente após a instalação do software?	Sim*/Não Sim*/Não
Realocação do espaço em disco	Deseja que o programa de instalação reorganiza automaticamente os sistemas no seu disco? Se sim, qual sistema de arquivos deve ser utilizado para o layout automático? Exemplo: /, /opt, /var Se não, você deve fornecer a informação para a configuração do sistema.	Sim/Não*
Se você estiver instalando através de uma linha de tip, siga estas instruções.	Assegure que sua janela esteja exibindo pelo menos 80 colunas na largura e 24 linhas no comprimento. Para obter mais informações, consulte tip(1) . Para determinar as dimensões atuais da janela tip, utilize o comando stty. Para obter mais informações, consulte a página principal, stty(1) .	
Verifique sua conexão Ethernet.	Se o sistema faz parte de uma rede, verifique se um conector Ethernet ou um adaptador de rede similar está conectado ao seu sistema.	

TABELA 5-2 Lista de verificação de atualização (Continuação)

Informação para atualização	Descrição ou exemplo	Resposta: padrões são informados com um asterisco (*)
Uso do Solaris Live Upgrade	■ Determine os requisitos dos seus recursos para criar um novo ambiente de inicialização e para atualizá-lo. Para informações detalhadas, consulte o Capítulo 3, “Solaris Live Upgrade (Planejamento)” no <i>Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning</i>. ■ Determine os requisitos se estiver utilizando volumes RAID-1. Para informações detalhadas, consulte as “Diretrizes para a seleção de porções para sistemas de arquivos” no <i>Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning</i>.	
Verifique a existência do software Prestoserve no sistema.	Se você iniciar o processo de atualização fechando o sistema com o comando <code>init 0</code> e estiver utilizando o software Prestoserve, poderá perder os dados. Consulte a documentação do Prestoserve para instruções sobre o encerramento.	
Verifique se patches são necessários.	A lista de patches mais recente é fornecida em http://support.oracle.com .	
Reveja o capítulo de planejamento e outras documentações relevantes.	■ Reveja todo o capítulo de planejamento ou seções específicas no Capítulo 4, “Requisitos de sistema, diretrizes e atualização (planejamento)”. ■ Reveja as <i>Notas da versão do Oracle Solaris 10 8/11</i> em http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html e as notas da versão do fornecedor para assegurar que o software que está utilizando é suportado pela nova versão do Solaris. ■ Reveja o <i>Guia da plataforma de hardware da Sun do 10 8/11</i> para assegurar que o hardware é suportado. ■ Reveja a documentação que veio com seu sistema para assegurar que o sistema e os dispositivos são suportados pela versão do Solaris.	

P A R T E I I

Compreendendo instalações relacionadas ao ZFS, inicialização, regiões Solaris e volumes RAID-1

Esta parte fornece uma visão geral de várias tecnologias relacionadas à instalação ou atualização do SO Oracle Solaris. Diretrizes e requisitos também estão incluídos.

- Instalação para o sistema de arquivos raiz ZFS (/)
- Inicializando em sistemas com base em x86 e SPARC
- Tecnologia de particionamento Solaris Zones
- Componentes do Solaris Volume Manager, assim como volumes RAID-1

Instalação do sistema de arquivos raiz ZFS (planejamento)

Este capítulo fornece os requisitos e limitações do sistema para ajudá-lo a instalar um conjunto raiz ZFS. Também é fornecida uma visão geral dos programas de instalação que podem instalar um conjunto raiz ZFS.

- “Requisitos para a instalação de um conjunto raiz ZFS” na página 88
- “Programas de instalação do Solaris para instalação dos conjuntos raiz ZFS” na página 90

Se você possuir vários ambientes de inicialização no seu sistema consulte [Capítulo 7](#), “Inicialização com base em SPARC e x86 (visão geral e planejamento)” para informações sobre inicialização.

What's New in the Oracle Solaris 10 8/11 Release for installation

A partir do Oracle Solaris versão 10 8/11, o sistema de arquivos ZFS apresenta os seguintes aprimoramentos de instalação:

- Você pode usar o método de instalação no modo de texto para instalar um sistema com um arquivo Flash ZFS.
- Você pode usar o comando `luupgrade` do Oracle Solaris Live Upgrade para instalar um arquivo Flash raiz ZFS.
- Você pode usar o comando `lucreate` do Oracle Solaris Live Upgrade para migrar um ambiente de inicialização UFS ou um ambiente de inicialização ZFS para um ambiente de inicialização ZFS com um sistema de arquivos `/var` separado.

Para obter instruções e limitações detalhadas, consulte o [Capítulo 5](#), “Instalando e inicializando um sistema de arquivos raiz ZFS do Oracle Solaris,” no *Guia de administração do ZFS Oracle Solaris*..

O que é novo no Oracle Solaris versão 09 10/10

A partir do versão 10 10/09 do Solaris, é possível configurar um perfil JumpStart para identificar um arquivo Flash de um conjunto raiz ZFS.

É possível criar um arquivo Flash em um sistema que executa um sistema de arquivos raiz UFS ou ZFS. O arquivo Flash de um conjunto raiz ZFS contém toda a hierarquia do conjunto, exceto para volumes de permuta e despejo, e todos os conjuntos de dados excluídos. Os volumes de despejo e permuta são criados quando o arquivo Flash é instalado.

É possível utilizar o método de instalação do arquivo Flash da seguinte forma:

- Gere um arquivo Flash que possa ser utilizado para instalar e inicializar um sistema com um sistema de arquivos raiz ZFS.
- Efetue uma instalação JumpStart de um sistema utilizando um arquivo Flash ZFS.

Observação – Ao criar um arquivo Flash ZFS um backup de todo o conjunto raiz é efetuado, não só dos ambientes de inicialização individuais. É possível excluir os conjuntos de dados individuais dentro do conjunto utilizando o comando `flarcreate` e `flar` da opção `-D` do comando.

Para obter instruções detalhadas e as limitações, consulte “[Instalando um sistema de arquivos raiz ZFS \(instalação de arquivo do Oracle Solaris Flash\)](#)” no *Guia de administração do ZFS Oracle Solaris*.

Requisitos para a instalação de um conjunto raiz ZFS

TABELA 6–1 Requisitos e limitações do sistema

Requisitos ou limitações	Descrição	Informações
Memória	1,5 GB é a memória mínima. 1,5 GB ou mais é recomendado para o desempenho geral.	Guia de administração ZFS .
Espaço em disco	A quantidade mínima de espaço disponível no conjunto para sistema de arquivos raiz ZFS depende da memória física, do espaço em disco disponível e do número de ambientes de inicialização a serem criados.	Para uma explicação, consulte “ Requisitos para espaço em disco para uma instalação ZFS ” na página 90.

TABELA 6-1 Requisitos e limitações do sistema (Continuação)

Requisitos ou limitações	Descrição	Informações
O conjunto de armazenamento ZFS deve ser criado em segmentos em vez de em disco inteiro, para que possa ser atualizável e inicializável.	■ O conjunto criado em segmentos pode ser espelhado mas não uma configuração RAID-Z ou uma configuração não-redundante de vários discos. A informação do dispositivo SVM já deve estar disponível no diretório <code>/dev/md/[r]disk</code>. ■ O conjunto deve possuir um rótulo SMI. Um disco rotulado como EFI não pode ser inicializado. ■ Apenas x86: o conjunto ZFS deve ser um segmento com uma partição <code>fdisk</code>.	■ Para obter informações sobre outras restrições para um disco rotulado como EFI, consulte “Overview of Disk Management” no System Administration Guide: Devices and File Systems. ■ Para criar uma partição <code>fdisk</code> com o rótulo SMI, consulte “How to Create a Solaris fdisk Partition” no System Administration Guide: Devices and File Systems. ■ Para mais informações sobre as partições <code>fdisk</code>, consulte “x86: Recomendações de particionamento” na página 62.
Quando migrar de um sistema de arquivos (/) raiz UFS para um conjunto raiz ZFS com o Solaris Live Upgrade, considere estes requisitos.	■ Migrar de um sistema de arquivos raiz UFS para um conjunto raiz ZFS com o Solaris Live Upgrade ou criar um novo ambiente de inicialização em um conjunto raiz é uma operação nova, a partir da versão 10.10/08 do Solaris. Essa versão contém o software necessário para utilizar o Solaris Live Upgrade com ZFS. Você deve ter pelo menos essa versão instalada para utilizar o ZFS com o Solaris Live Upgrade. ■ Migrar é possível somente a partir de um sistema de arquivos UFS para um ZFS. ■ Sistemas de arquivos diferentes de um sistema de arquivos UFS não podem ser migrados para um conjunto raiz ZFS. ■ Um sistema de arquivos UFS não pode ser criado a partir de um sistema raiz ZFS. ■ Antes de migrar, um conjunto de armazenamento ZFS deve existir.	■ Para mais limitações do uso do Solaris Live Upgrade, consulte “Requisitos e limitações do sistema ao utilizar o Solaris Live Upgrade” no Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning. ■ Para procedimentos passo a passo, consulte “Migrando um sistema de arquivos UFS para um sistema de arquivos ZFS” no Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning.

Requisitos para espaço em disco para uma instalação ZFS

Normalmente, em um sistema com sistema de arquivos raiz UFS, a permuta e o despejo estão no mesmo segmento. Portanto, o UFS compartilha o espaço de permuta com o dispositivo de despejo. Em um pool raiz ZFS, a permuta e o despejo são volumes ZFS separados, de forma que não compartilham o mesmo espaço físico. Quando um sistema for instalado ou atualizado com um sistema de arquivos raiz ZFS, o tamanho da área de permuta e o dispositivo de despejo dependem da quantidade de memória física. A quantidade mínima de espaço disponível no conjunto para um sistema de arquivos raiz ZFS inicializável depende da quantidade de memória física, do espaço em disco disponível e do número de ambientes de inicialização a serem criados. O espaço é utilizado da seguinte forma:

- **Área de permuta e dispositivo de despejo:** o tamanho da permuta padrão é 1/2 do tamanho da memória física, mas não menos que 512 MB e não mais que 2 GB. O dispositivo de despejo é calculado com base no tamanho da memória e nos conteúdos do arquivo `dumpadm.conf`. Esse arquivo define o que vai em um despejo de memória. É possível ajustar os tamanhos da permuta e dos volumes do dispositivo antes ou depois da instalação. Para mais informações, consulte [“Introduzindo as propriedades do ZFS” no Guia de administração do ZFS Oracle Solaris](#)
- **Ambientes de inicialização:** além disso, tanto para os novos requisitos de espaço de despejo e permuta ou para os tamanhos de dispositivos de despejo e permuta ajustados, um ambiente de inicialização ZFS migrado a partir de um ambiente de inicialização UFS necessita de aproximadamente 6 GB. Cada ambiente de inicialização ZFS que é clonado a partir de outro ambiente de inicialização ZFS não necessita de espaço adicional em disco. Entretanto, o tamanho do ambiente de inicialização deve aumentar quando patches são aplicados. Todos os ambientes de inicialização ZFS no mesmo conjunto raiz utilizam o mesmo dispositivo de despejo e permuta.

Programas de instalação do Solaris para instalação dos conjuntos raiz ZFS

Os programas de instalação a seguir efetuam uma instalação inicial de um conjunto raiz ZFS.

- Instalador de texto do programa de instalação do Solaris
- JumpStart personalizado com um perfil de instalação

O Solaris Live Upgrade pode migrar um sistema de arquivos UFS para um conjunto raiz. Ele também pode criar ambientes de inicialização ZFS que podem ser atualizados.

TABELA 6-2 Programas e limitações da instalação ZFS

Programa de instalação ZFS	Descrição	Limitações	Informações
Instalador de texto do programa de instalação do Solaris	O instalador de texto do Solaris efetua uma instalação inicial para um conjunto raiz ZFS. Durante a instalação, é possível escolher para instalar tanto um sistema de arquivos UFS ou um conjunto raiz ZFS. É possível definir um conjunto raiz ZFS espelhado ao selecionar dois ou mais segmentos durante a instalação. Ou pode anexar ou adicionar discos adicionais depois da instalação para criar um conjunto raiz ZFS espelhado. Dispositivos de despejo e permuta nos volumes ZFS são criados automaticamente no conjunto raiz ZFS.	■ A instalação de GUI não está disponível para instalar um conjunto raiz ZFS. ■ Você não pode utilizar o programa de atualização padrão para atualizar. É necessário utilizar o Solaris Live Upgrade para atualizar um conjunto raiz ZFS.	Capítulo 3, “Instalando com o instalador de texto interativo do Solaris para pools raiz ZFS (Planejamento e tarefas).”, no <i>Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: instalações básicas</i>
Solaris Live Upgrade	É possível utilizar o recurso do Solaris Live Upgrade para efetuar as tarefas a seguir: ■ Migrar um sistema de arquivos (/) raiz UFS para um conjunto raiz ZFS ■ Criar um novo ambiente de inicialização das maneiras a seguir: ■ Dentro de um conjunto raiz ZFS existente ■ Dentro de outro conjunto raiz ZFS ■ A partir de uma origem diferente do sistema de execução atual ■ Em um sistema com regiões não globais instaladas Depois de ter utilizado o comando <code>lucreate</code> para criar um ambiente de inicialização ZFS, você pode utilizar os comando do Solaris Live Upgrade no ambiente de inicialização.	Um conjunto de armazenamento deve ser criado antes de você utilizar o comando <code>lucreate</code>.	Capítulo 11, “Solaris Live Upgrade e ZFS (visão geral),” no <i>Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning</i>

TABELA 6–2 Programas e limitações da instalação ZFS (Continuação)

Programa de instalação ZFS	Descrição	Limitações	Informações
JumpStart	Iniciando a versão 10 10/09 do Solaris, é possível configurar um perfil JumpStart para identificar um arquivo Flash de um conjunto raiz ZFS. Consulte “O que é novo no Oracle Solaris versão 09 10/10” na página 88. É possível criar um perfil para criar um conjunto de armazenamento ZFS e designar um sistema de arquivos ZFS inicializável. Novas palavras-chaves ZFS fornecem uma instalação inicial.	■ Não é possível utilizar a palavra-chave <code>install_type</code> upgrade para atualizar um conjunto raiz ZFS. Nem utilizar as palavras-chaves do Solaris Flash. ■ Algumas palavras-chaves que são permitidas em um perfil específico UFS não são permitidas em um perfil específico ZFS.	■ Para uma referência rápida sobre as palavras-chaves que possam ser utilizadas em uma instalação ZFS, consulte “Referência rápida de palavras-chave de perfil” no Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas. ■ Para descrições das palavras-chaves ZFS e exemplos de perfis, consulte Capítulo 9, “Instalação de um conjunto raiz do ZFS com o JumpStart,” no Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas.

Inicialização com base em SPARC e x86 (visão geral e planejamento)

A partir da versão 10 10/08 do Solaris, alterações na arquitetura de inicialização do Solaris fornecem vários novos recursos, incluindo a inicialização a partir de diferentes tipos de sistema de arquivos, tais como os sistemas de arquivos ZFS. Este capítulo descreve algumas dessas alterações e fornece referências para mais informações sobre a inicialização. Fornece também uma visão geral de inicialização com base em GRUB para sistemas x86.

Este capítulo contém as seções a seguir:

- “Inicialização para o Solaris (visão geral)” na página 93
- “x86: Inicialização com base em GRUB (visão geral)” na página 95
- “x86: Inicialização com base em GRUB (planejamento)” na página 96

Inicialização para o Solaris (visão geral)

Começando com a versão 10 10/08 do Solaris, o processo bootstrap SPARC do Solaris foi reprojeto a fim de aumentar a uniformização com a arquitetura de inicialização da plataforma x86 do Solaris. A arquitetura de inicialização melhorada do Solaris traz uma inicialização direta, uma inicialização com base em ramdisk e a miniraiz do ramdisk para a plataforma SPARC. Essas tecnologias ativam o suporte das funções a seguir:

- Inicialização de um sistema a partir de tipos de sistemas de arquivos adicionais, tal como um sistema de arquivos ZFS.
- Inicialização de uma miniraiz única para a instalação do software a partir de DVD, NFS ou HTTP

As melhorias adicionais incluem um tempo de inicialização muito mais rápido, flexibilidade aumentada e requisitos de manutenção reduzidos.

Como parte desse reprojeto da arquitetura, os arquivos de inicialização do Solaris e o comando `bootadm`, antes disponível somente na plataforma x86 do Solaris, são agora parte integral da arquitetura de inicialização SPARC do Solaris.

Embora a implementação da inicialização SPARC do Solaris tenha sido alterada, nenhum procedimento administrativo para inicializar um sistema com base em SPARC foi impactado. As instalações Solaris foram alteradas a fim de incluírem uma instalação a partir de um sistema de arquivos ZFS, mas por outro lado não foram alteradas para a nova arquitetura de inicialização.

Iniciando ambientes de inicialização ZFS (visão geral)

Se seu sistema possui mais de um SO instalado no sistema ou mais de um ambiente de inicialização raiz em um conjunto raiz ZFS, você pode inicializar a partir desses ambientes de inicialização para as plataformas SPARC e x86. Os ambientes de inicialização disponíveis para inicialização incluem ambientes de inicialização criados pelo Solaris Live Upgrade.

- **Começando com a versão 10 10/08 do Solaris** para um sistema com base na em SPARC, é possível inicializar um sistema de arquivos raiz ZFS em um conjunto ZFS. Para conjuntos raiz ZFS, você pode listar os ambientes de inicialização disponíveis com o comando `inicializar` com a opção `-L`. Então é possível escolher um ambiente de inicialização e utilizar o OBP do comando `inicializar` com a opção `-Z` para inicializar o ambiente de inicialização. A opção `-Z` é uma alternativa para o comando `luactivate` utilizado também para um novo ambiente de inicialização para um conjunto raiz ZFS. O comando `luactivate` é o método preferido para alternar ambientes. Para um sistema de arquivos UFS, você continua a utilizar o OBP PROM OpenBoot como a principal interface administrativa com as opções de inicialização selecionadas utilizando os comandos OBP.
- **Começando com a versão 10 1/06 do Solaris** para sistemas com base em x86, um menu de inicialização GRUB fornece a interface para inicialização entre ambientes de inicialização diferentes. **Começando com a versão 10.10/08 do Solaris**, esse menu lista os ambientes de inicialização ZFS disponíveis para inicialização. Se o ambiente de inicialização padrão for o sistema de arquivos ZFS e o menu GRUB estiver sendo exibido, você pode deixar o ambiente de inicialização padrão inicializar ou escolher outro ambiente de inicialização para tal. O menu GRUB é uma alternativa para utilizar o comando `luactivate` utilizado também para inicializar um novo ambiente de inicialização para um conjunto raiz ZFS. O comando `88luactivate` é o método mais adequado para alternar ambientes de inicialização.

Nos sistemas com base em SPARC e em x86, cada conjunto raiz ZFS possui um conjunto de dados designado como o sistema de arquivos raiz padrão. Se você digitar o comando de inicialização para SPARC obter o padrão a partir do menu GRUB ou para x86, esse sistema de arquivos raiz padrão será inicializado.

TABELA 7-1 Onde encontrar informações sobre inicialização

Descrição	Informações
Para uma visão geral de alto nível dos recursos de inicialização	Capítulo 8, “Introduction to Shutting Down and Booting a System,” no <i>System Administration Guide: Basic Administration</i>
Para uma visão geral mais detalhada dos recursos de inicialização	Capítulo 9, “Shutting Down and Booting a System (Overview),” no <i>System Administration Guide: Basic Administration</i>
x86: para informações sobre a modificação do comportamento de inicialização tal como a edição do arquivo <code>menu.lst</code> e sobre a localização do arquivo <code>menu.lst</code>	“Modifying Boot Behavior on x86 Based Systems (Task Map)” no <i>System Administration Guide: Basic Administration</i>
Para procedimentos de inicialização de um sistema de arquivos ZFS	Capítulo 12, “Booting an Oracle Solaris System (Tasks),” no <i>System Administration Guide: Basic Administration</i>
Para procedimentos para o gerenciamento de um arquivo de inicialização, tal como a localização do arquivo GRUB <code>menu.lst</code> e o uso do comando <code>bootadm</code>	Capítulo 13, “Managing the Oracle Solaris Boot Archives (Tasks),” no <i>System Administration Guide: Basic Administration</i>

x86: Inicialização com base em GRUB (visão geral)

GRUB, o carregador de inicialização de código aberto, é o carregador de inicialização padrão no SO Oracle Solaris.

O *carregador de inicialização* é o primeiro programa de software que é executado depois de você ligar um sistema. Depois de você ligar um sistema com base em x86, o Basic Input/Output System (BIOS) inicializa a CPU, a memória e o hardware da plataforma. Quando a fase de inicialização estiver concluída, o BIOS carregará o carregador de inicialização a partir do dispositivo de inicialização configurado e, em seguida, transferirá o controle do sistema para o carregador de inicialização.

O GRUB é um carregador de inicialização de código aberto com uma interface de menu simples que inclui as opções de inicialização predefinidas em um arquivo de configuração. O GRUB também possui uma interface de linha de comando acessível a partir da interface do menu para a efetuação de vários comandos de inicialização. No SO Oracle Solaris, a implementação GRUB é compatível com a especificação de inicialização múltipla. A especificação é descrita detalhadamente no site <http://www.gnu.org/software/grub/grub.html>.

Como o kernel do Solaris é totalmente compatível com a especificação de inicialização múltipla, é possível inicializar um sistema com base em x86 do Solaris utilizando o GRUB. Com o GRUB, é possível inicializar e instalar com mais facilidade vários sistemas operacionais.

O principal benefício do GRUB é ser intuitivo com relação aos sistemas de arquivos e aos formatos executáveis de kernel, o que lhe permite carregar um sistema operacional sem gravar a posição física do kernel no disco. Com a inicialização com base em GRUB, o kernel é carregado especificando seu nome de arquivo, o drive e a partição onde o kernel reside. A inicialização com base em GRUB substitui o assistente de configuração do dispositivo Solaris e simplifica o processo de inicialização com um menu GRUB.

x86: Inicialização com base em GRUB (planejamento)

Esta seção descreve as características básicas da inicialização com base em GRUB e descreve o menu GRUB.

Ao instalar o SO Oracle Solaris, são instaladas, por padrão, duas entradas do menu GRUB no sistema. A primeira entrada é a entrada do SO Oracle Solaris. A segunda entrada é o arquivo de inicialização failsafe, que é utilizado para a recuperação do sistema. As entradas do menu GRUB do Solaris são instaladas e atualizadas automaticamente como parte do processo de instalação e atualização do software Solaris. Essas entradas são gerenciadas diretamente pelo SO e não devem ser editadas manualmente.

Durante uma instalação padrão do SO Oracle Solaris, o GRUB é instalado na partição `fdisk` do Solaris sem modificar a configuração BIOS do sistema. Se o OS não estiver no disco de inicialização BIOS, será necessário executar uma das ações a seguir:

- Modificar a configuração BIOS.
- Utilizar um gerenciador de inicialização para efetuar um bootstrap na partição do Solaris. Para mais detalhes, consulte seu administrador de inicialização.

O método preferencial é instalar o SO Oracle Solaris no disco de inicialização. Se vários sistemas operacionais estiverem instalados no computador, você pode adicionar entradas ao arquivo `menu.lst`. Essas entradas serão então exibidas no menu GRUB na próxima vez que você inicializar o sistema.

Para obter informações adicionais, consulte [“How Multiple Operating Systems Are Supported by GRUB”](#) no *System Administration Guide: Basic Administration*.

x86: Efetuando uma instalação com base em GRUB a partir da rede

Efetuar uma inicialização de rede com base em GRUB exige um servidor DHCP que esteja configurado para clientes PXE e um servidor de instalação que forneça o serviço `tftp`. O servidor DHCP deve estar ativado para responder às classe DHCP, `PXEClient` e `GRUBClient`. A resposta DHCP deve conter as informações a seguir:

- Endereço IP do servidor do arquivo

- Nome do arquivo de inicialização (pxegrub)

Observação – `rpc.bootparamd`, que geralmente é um requisito por parte do servidor para a efetuação de uma inicialização de rede, não é exigido para uma inicialização de rede com base em GRUB.

Se não houver nenhum servidor PXE ou DHCP disponível, você pode carregar o GRUB a partir do CD-ROM ou de um disco local. Então, é possível configurar manualmente a rede no GRUB e baixar o programa de inicialização múltipla e o arquivo de inicialização a partir do servidor de arquivo.

Para mais informações, consulte [“Visão geral de inicialização e instalação através da rede com PXE” no Guia de instalação do Oracle Solaris 11 8/10: instalações com base em rede.](#)

Atualizando quando o Solaris Zones estiver instalado em um sistema (planejamento)

Este capítulo fornece uma visão geral de como a tecnologia de partição do Solaris Zones estão relacionados à atualização do SO Oracle Solaris quando regiões não globais estão configuradas.

Este capítulo contém as seções a seguir:

- [“Solaris Zones \(visão geral\)” na página 99](#)
- [“Atualizando com regiões não globais” na página 100](#)
- [“Requisitos para espaço em disco para regiões não globais” na página 105](#)

Solaris Zones (visão geral)

A tecnologia de partição do Solaris Zones é utilizada para virtualizar os serviços do sistema operacional e fornecer um ambiente isolado e seguro para aplicativos de execução. Uma região não global é um ambiente de inicialização do sistema operacional virtualizado criado dentro de uma única instância do Oracle Solaris. Ao criar uma região não global, você produz um ambiente de execução do aplicativo no qual os processos são isolados do resto do sistema. Este isolamento impede os processos executados em uma região não global de monitorarem ou afetarem os processos executados em outras regiões não globais. Mesmo um processo executado com credenciais de superusuário não pode visualizar ou afetar atividades em outras regiões. Uma região não global também fornece uma camada abstrata que separa aplicativos de atributos físicos do computador no qual são implementados. Exemplos desses atributos incluem caminhos de dispositivos físicos.

Qualquer sistema Solaris contém uma região global. A região global tem uma função dupla. A região global é tanto a região padrão para o sistema como a região utilizada para o controle administrativo do sistema geral. Todos os processos são executados em uma região global se regiões não globais não forem criadas pelo administrador global. A região global é a única região a partir da qual uma região não global pode ser configurada, instalada, gerenciada ou desinstalada. Somente a região global é inicializável a partir do hardware do sistema. A administração da infraestrutura do sistema, como dispositivos físicos, rota ou reconfiguração

dinâmica (DR), só é possível em uma região global. Apropriadamente, processos privilegiados executados na região global podem acessar objetos associados a regiões não globais.

Descrição	Para obter mais informações
As seções a seguir descrevem como você pode atualizar um sistema que contém regiões não globais.	“Atualizando com regiões não globais” na página 100
Para informações completas sobre a criação e configuração de regiões não globais	Capítulo 16, “Introdução ao Solaris Zones,” no <i>Guia de administração do sistema: gerenciamento de recursos Oracle Solaris Containers e Oracle Solaris Zones</i>

Atualizando com regiões não globais

Depois de instalar o SO Oracle Solaris, você pode instalar e configurar regiões não globais. É possível atualizar o SO Oracle Solaris quando regiões não globais tiverem sido instaladas. Se você tiver marcado as regiões não globais já instaladas, elas serão ignoradas durante o processo de atualização. Os programas de instalação que podem acomodar sistemas que possuem regiões não globais instaladas são resumidos abaixo.

Observação – A partir da versão 10.10/09 do Solaris, as atualizações paralelas das regiões melhoram o padrão dos utilitários de patch do Solaris 10. Esse recurso aprimora o desempenho da atualização de regiões ao atualizar regiões não globais em paralelo.

A região não global ainda é atualizada antes das regiões não globais serem atualizadas.

Para versões anteriores a 10.10/09 do Solaris, esse recurso é entregue nos seguintes patches dos utilitários patch:

- SPARC: patch 119254-66 ou versão mais recente
- x86: patch 119255-66 ou versão mais recente

Para mais informações, consulte a documentação a seguir:

- [“Solaris 10 10/09: Correção de regiões paralelas para reduzir o tempo de correção” no *Guia de administração do sistema: gerenciamento de recursos Oracle Solaris Containers e Oracle Solaris Zones*](#)
 - [“Solaris 10 10/09: Como corrigir regiões não globais em paralelo.” no *Guia de administração do sistema: gerenciamento de recursos Oracle Solaris Containers e Oracle Solaris Zones*](#)
-

TABELA 8-1 Escolha um programa de instalação para atualizar regiões não globais

Programa de atualização	Descrição	Para obter mais informações
Solaris Live Upgrade	É possível atualizar ou instalar patch em um sistema que contenha regiões não globais. Se você possui um sistema que contém regiões não globais, o Solaris Live Upgrade é o programa para adicionar patches ou de atualização recomendado. Outros programas de atualização talvez requeiram um tempo de atualização extenso, pois o tempo necessário para completar a atualização aumenta linearmente com o número de regiões não globais instaladas. Se você estiver atualizando um sistema com o Solaris Live Upgrade não é necessário colocar o sistema no modo de usuário único e é possível maximizar o tempo de operação do sistema. A partir da versão 10 8/07 do Solaris, as alterações para acomodar sistemas que tenham regiões não globais instalados são as seguintes: ■ É necessário instalar um novo pacote SUNWlucfg com os outros pacotes do Solaris Live Upgrade SUNWlur e SUNWluu. ■ A criação de um novo ambiente de inicialização, a partir do ambiente de inicialização atualmente em execução, permanece a mesma, mas com uma exceção. É possível especificar um segmento de destino para um sistema de arquivos compartilhado dentro de uma região não global. Esta exceção ocorre sob as seguintes condições: ■ Se no ambiente de inicialização atual o comando zonecfg add fs for utilizado para criar um sistema de arquivos separado para uma região não global ■ Se esse sistema de arquivos separado estiver localizado em um sistema de arquivos compartilhado, tal como o /zone/root/export Para evitar que esse sistema de arquivos separado seja compartilhado no novo ambiente de inicialização, o comando lucreate foi alterado para ativar a especificação de um segmento de destino para um sistema de arquivos separado por uma região não global. O argumento da opção -m possui um campo opcional novo, zonename. Esse novo campo coloca o sistema de arquivos separado da região não global em um segmento separado no ambiente de inicialização novo. Para mais informações sobre a configuração de regiões não globais com um sistema de arquivos separado, consulte zonecfg(1M).	■ Para sistemas de arquivos UFS e instruções passo a passo sobre o uso do Solaris Live Upgrade quando regiões não globais estiverem instaladas, consulte o Capítulo 8, “Atualização do SO Oracle Solaris em um sistema com regiões não globais instaladas,” no Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning. ■ Para conjuntos raiz ZFS, uma visão geral e instruções passo a passo, consulte Capítulo 14, “Solaris Live Upgrade para ZFS com regiões não-globais instaladas,” no Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning.

TABELA 8-1 Escolha um programa de instalação para atualizar regiões não globais (Continuação)

Programa de atualização	Descrição	Para obter mais informações
Continuação do Solaris Live Upgrade	Observação – Por padrão, qualquer sistema de arquivos diferente dos sistemas de arquivos críticos (sistemas de arquivos (/),/usr, e /opt raiz) é compartilhado entre os ambientes de inicialização novo e atual. Atualizar arquivos compartilhados no ambiente de inicialização ativo também atualiza dados em um ambiente de inicialização inativo. O sistema de arquivos /export é um exemplo de um sistema de arquivos compartilhado. Se você utilizar a opção -m e a opção <i>zonemane</i>, os sistemas de arquivos compartilhados de regiões não globais serão copiados em um segmento separado e os dados não serão compartilhados. Essa opção impede que sistemas de arquivos de regiões não globais criadas com o comando <i>zonecfg add fs</i> sejam compartilhados entre os ambientes de inicialização. As alterações adicionais, a partir da versão 10/8/07 do Solaris, que acomoda sistemas com regiões não globais instaladas incluem o seguinte: ■ A comparação de ambientes de inicialização foi melhorada. O comando <i>lucompare</i> agora gera uma comparação de ambientes de inicialização que inclui o conteúdo de qualquer região não global. ■ O comando <i>lumount</i> agora fornece regiões não globais com acesso a seus sistemas de arquivos correspondentes existentes nos ambientes de inicialização inativos. Quando o administrador da região global utilizar o comando <i>lumount</i> para montar um ambiente de inicialização inativo, o ambiente de inicialização também é montado para regiões não globais. ■ A listagem de sistemas de arquivos com o comando <i>lufslist</i> foi melhorada para exibir uma lista de sistemas de arquivos para as regiões globais e não globais.	
GUI programa de instalação interativa do Solaris	É possível atualizar ou instalar um patch em um sistema quando regiões não globais estiverem instaladas. O período de atualização ou de instalação de um patch pode ser longo dependendo do número de regiões não globais instaladas.	Para mais informações sobre instalação com esse programa, consulte Capítulo 2, “Instalando com o programa de instalação do Solaris para sistemas de arquivos UFS (Tarefas),” no Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: instalações básicas.

TABELA 8-1 Escolha um programa de instalação para atualizar regiões não globais (Continuação)

Programa de atualização	Descrição	Para obter mais informações
Instalação JumpStart automatizada	É possível atualizar ou instalar um patch em qualquer palavra-chave aplicada a uma atualização ou patch. O período de atualização ou de instalação de um patch pode ser longo dependendo do número de regiões não globais instaladas.	Para mais informações sobre a instalação com esse programa, consulte Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas .

As limitações da atualização em regiões não globais estão listadas na tabela a seguir.

TABELA 8-2 Limitações da atualização em regiões não globais

Programa ou condição	Descrição	Para obter mais informações
Considere estas questões ao utilizar o Solaris Live Upgrade em sistemas com regiões instaladas. É de extrema importância evitar transições de estado de regiões durante as operações <code>lucreate</code> e <code>lumount</code> .	■ Ao utilizar o comando <code>lucreate</code> para criar um ambiente de inicialização inativo, se uma região não global fornecida estiver sendo executada, a região não poderá ser inicializada até que a operação <code>lucreate</code> esteja completa. ■ Ao utilizar o comando <code>lucreate</code> para criar um ambiente de inicialização inativo, se uma região não global estiver sendo executada, a região não poderá ser paralisada ou reinicializada até que a operação <code>lucreate</code> esteja completa. ■ Quando um ambiente de inicialização é montado com o comando <code>lumount</code> não é possível inicializar regiões não globais ou reiniciá-las, embora as regiões executadas antes da operação <code>lumount</code> podem continuar sendo executadas. ■ Como uma região não global pode ser controlada por um administrador de região não global, assim como pelo administrador de região global, para evitar qualquer interação, interrompa todas as regiões durante as operações <code>lucreate</code> ou <code>lumount</code>.	■ Para sistemas de arquivos UFS e instruções passo a passo sobre o uso do Solaris Live Upgrade quando regiões não globais estiverem instaladas, consulte o Capítulo 8, “Atualização do SO Oracle Solaris em um sistema com regiões não globais instaladas,” no Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning. ■ Para conjuntos raiz ZFS, uma visão geral e instruções passo a passo, consulte Capítulo 14, “Solaris Live Upgrade para ZFS com regiões não-globais instaladas,” no Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning.

TABELA 8-2 Limitações da atualização em regiões não globais (Continuação)

Programa ou condição	Descrição	Para obter mais informações
Podem ocorrer problemas quando o administrador de região global não notifica o administrador de região não global sobre uma atualização com o Solaris Live Upgrade.	Quando as operações do Solaris Live Upgrade estiverem em andamento, é de extrema importância o envolvimento do administrador da região não global. A atualização afeta o trabalho dos administradores, que estarão lidando com as alterações que ocorrem como um resultado da atualização. Os administradores de região devem garantir que quaisquer pacotes locais permaneçam estáveis durante a sequência, manipular quaisquer tarefas de pós-atualização, como ajustes do arquivo de configuração, e agendar, geralmente, próximo à interrupção do sistema. Por exemplo, se o administrador de uma região não global adicionar um pacote enquanto um administrador de uma região global estiver copiando os sistemas de arquivos com o comando <code>lucreate</code>, o novo pacote não será copiado com os sistemas de arquivos e o administrador da região não global não estará ciente do problema.	
Os arquivos do Solaris Flash não podem ser utilizados com regiões não globais.	Um arquivo Solaris Flash não pode ser criado corretamente quando uma região não global estiver instalada. O recurso do Solaris Flash não é compatível com a tecnologia de partição do Solaris Zones. Se você criar um arquivo do Solaris Flash, o arquivo resultante não será instalado adequadamente quando o arquivo for implementado sob estas condições: ■ O arquivo é criado em uma região não global. ■ O arquivo é criado em uma região global que possui regiões não globais instaladas.	Para mais informações sobre o uso de arquivos Solaris Flash, consulte Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Flash Archives (Creation and Installation).
O uso de um comando que utiliza a opção <code>-R</code> ou uma equivalente não deve ser utilizado em algumas situações.	Qualquer comando que aceite um sistema de arquivos <code>(/)</code> raiz alternado utilizando a opção <code>-R</code> ou uma equivalente não deve ser utilizado se as afirmações a seguir forem verdadeiras: ■ O comando é executado na região global. ■ O sistema de arquivos <code>(/)</code> raiz alternativo faz referência a qualquer caminho dentro de uma região não global. Um exemplo é a opção <code>-R root_path</code> para o utilitário <code>pkgadd</code> executada a partir da região global com um caminho para o sistema de arquivos <code>(/)</code> raiz em uma região não global.	Para uma lista de utilitários que aceitam um sistema de arquivos <code>(/)</code> raiz alternado e mais informações sobre regiões, consulte “Restrição de acesso a uma região não global a partir da região global” no Guia de administração do sistema: gerenciamento de recursos Oracle Solaris Containers e Oracle Solaris Zones.

Efetuando o backup de seu sistema antes de efetuar uma atualização com regiões

Você deve fazer backup das regiões global e não global no sistema Solaris antes de efetuar uma atualização. Para informações sobre o backup de um sistema com regiões instaladas, consulte [Capítulo 27, “Administração do Solaris Zones \(visão geral\),” no Guia de administração do sistema: gerenciamento de recursos Oracle Solaris Containers e Oracle Solaris Zones](#).

Requisitos para espaço em disco para regiões não globais

Ao instalar a região global, certifique-se de reservar espaço em disco suficiente para todas as regiões que você possa criar. Cada região não global pode possuir requisitos de espaço em disco únicos.

Nenhuma limitação é colocada em quanto espaço em disco pode ser utilizado por região. O administrador da região global é responsável pela restrição do espaço. Mesmo um sistema uniprocessador pequeno pode oferecer suporte a diversas regiões executadas simultaneamente. As características dos pacotes instalados na região global afetam os requisitos de espaço das regiões não globais que serão criadas. O número de pacotes e requisitos de espaço são fatores.

Para todos os requisitos e recomendações de planejamento, consulte [Capítulo 18](#), “Planejamento e configuração de regiões não globais (tarefas),” no *Guia de administração do sistema: gerenciamento de recursos Oracle Solaris Containers e Oracle Solaris Zones*.

Criando volumes RAID-1 (espelhos) durante a instalação (visão geral)

Este capítulo discute as vantagens de criar volumes RAID-1 (espelhos) para o sistema de arquivos raiz (/). Este capítulo descreve também os componentes do Gerenciador de volume do Solaris necessários para criar espelhos para os sistemas de arquivos. Este capítulo descreve os tópicos a seguir.

- “Por que utilizar os volumes RAID-1?” na página 107
- “Como funcionam os volumes RAID-1?” na página 108
- “Visão geral dos componentes do Gerenciador de volume do Solaris” na página 110
- “Exemplo de layout do disco do volume RAID-1” na página 113

Para informações adicionais específicas do Solaris Live Upgrade ou do JumpStart, consulte as referências a seguir:

- Para Solaris Live Upgrade: “Diretrizes gerais para a criação de sistemas de arquivos de volumes RAID-1 (Espelhados)” no *Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning*
- Para o JumpStart:
 - “Palavra-chave de perfil filesys (Criando volumes RAID-1)” no *Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas*
 - “Palavra-chave de perfil metadb (Criando réplicas de banco de dados de estado)” no *Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas*

Por que utilizar os volumes RAID-1?

É possível criar volumes RAID-1 para duplicar os dados do sistema em vários discos físicos durante a instalação ou atualização. Duplicando seus dados em discos separados, você pode protegê-los contra danos ou falhas no disco.

Os métodos de instalação do JumpStart personalizado do Solaris ou do Solaris Live Upgrade utilizam a tecnologia do Gerenciador de volume do Solaris para criar volumes RAID-1 que

espelham um sistema de arquivos. O Gerenciador de volume do Solaris fornece um jeito eficiente de administrar seguramente seus discos e dados utilizando volumes. O Gerenciador de volume do Solaris ativa as concatenações, faixas e outras configurações complexas. Os métodos de instalação do JumpStart e do Solaris Live Upgrade ativam uma subrede dessas tarefas, tal como a criação de volumes RAID-1 para o sistema de arquivos raiz (/). É possível criar volumes RAID-1 durante a instalação ou atualização, eliminando a necessidade de criá-los após a instalação.

- Para diretrizes, consulte [“Diretrizes do JumpStart personalizado e Solaris Live Upgrade” na página 118](#).
- Para informações detalhadas sobre o software do Gerenciador de volume do Solaris complexo, consulte [Solaris Volume Manager Administration Guide](#).

Como funcionam os volumes RAID-1?

O Gerenciador de volume do Solaris utiliza discos virtuais para gerenciar discos físicos e seus dados associados. No Gerenciador de volume do Solaris, um disco virtual é chamado *volume*. Um *volume* é um nome de um grupo de segmentos físicos que aparecem no sistema como um dispositivo único e lógico. Os volumes são, na verdade, dispositivos pseudos ou virtuais nos termos UNIX padrão.

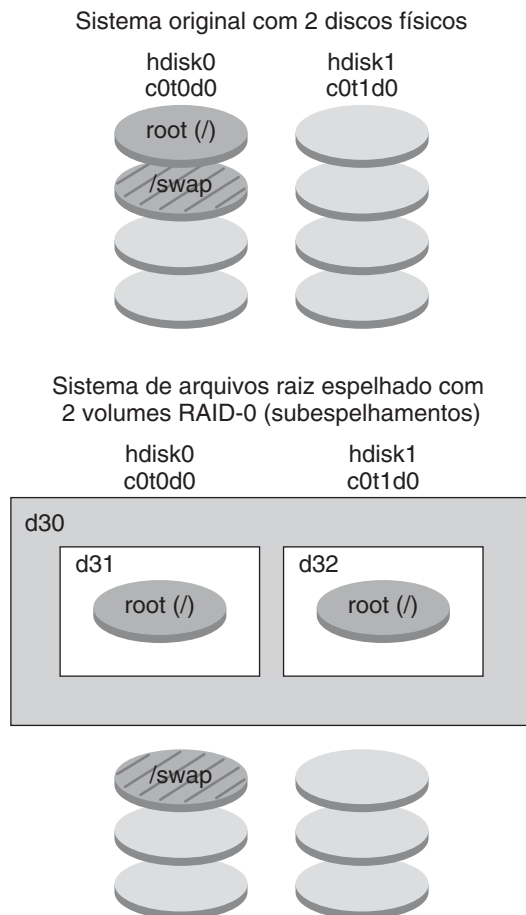
Um volume é funcionalmente idêntico a um disco físico na visualização de um aplicativo ou de um sistema de arquivos (tal como o UFS). O Gerenciador de volume do Solaris converte as solicitações I/O direcionados ao volume em solicitações I/O para os discos membros subjacentes. Os volumes Gerenciador de volume do Solaris são construídos a partir de segmentos (partições de disco) ou a partir de outros volumes Gerenciador de volume do Solaris.

Você utiliza volumes para aumentar o desempenho e a disponibilidade dos dados. Em algumas instâncias, os volumes também podem aumentar o desempenho I/O. Funcionalmente, os volumes se comportam da mesma forma que os segmentos. Como os volumes parecem segmentos, eles são transparentes para os usuários finais, aplicativos e sistemas de arquivos. Como os dispositivos físicos, é possível utilizar o software Gerenciador de volume do Solaris para acessar volumes através de nomes de dispositivos básicos ou blocos. O nome do volume é alterado, dependendo se o bloco ou o dispositivo básico for utilizado. O método de instalação JumpStart personalizado e o Solaris Live Upgrade suportam o uso dos dispositivos de bloco para criar sistemas de arquivos espelhados. Consulte [“Requisitos e diretrizes do volume RAID para JumpStart personalizado e Solaris Live Upgrade” na página 119](#) para detalhes sobre nomes de volumes.

Ao criar os volumes RAID-1 com volumes RAID-0 (concatenações de segmentos únicos), o Gerenciador de volume do Solaris duplica dados nos subespelhos RAID-0 e trata os subespelhos como um volume.

[Figura 9–1](#) mostra um espelho que duplica o sistema de arquivos raiz (/) em dois discos físicos.

FIGURA 9-1 Criando volumes RAID-1 no sistema de arquivos (/) raiz em dois discos



d30 – Volume RAID-1 (espelhamento)

d31 – Concatenação de fatia única (subespelhamento)

d32 – Concatenação de fatia única (subespelhamento)

Figura 9-1 mostra um sistema com a configuração a seguir.

- O espelho nomeado de d30 consiste em subespelhos que são nomeados como d31 e d32. O espelho, d30, duplica os dados no sistema de arquivos (/) raiz em ambos os subespelhos.
- O sistema de arquivos raiz (/) no `hdisk0` é incluído na concatenação de segmento único nomeado de d31.

- O sistema de arquivos (/) é copiado para o disco rígido nomeado `hdisk1`. Essa cópia é uma concatenação de segmento único nomeado de `d32`.

Visão geral dos componentes do Gerenciador de volume do Solaris

O método de instalação JumpStart personalizado e o Solaris Live Upgrade lhe permitem criar os componentes necessários a seguir para replicar dados.

- Banco de dados de estado e réplicas do banco de dados de estado (metadbs)
- Volumes RAID-1 (espelhos) com concatenações de segmento único (subespelhos)

Esta seção descreve brevemente cada um desses componentes. Para informações complementares sobre esses componentes, consulte o [Solaris Volume Manager Administration Guide](#).

Banco de dados de estado e réplicas do banco de dados de estado

O *banco de dados de estado* é um banco de dados que armazena informações em um disco físico. O banco de dados de estado registra e rastreia as alterações feitas na sua configuração. O Gerenciador de volume do Solaris atualiza automaticamente o banco de dados de estado quando ocorre uma alteração na configuração ou no estado. A criação de um novo volume é um exemplo de uma alteração na configuração. Uma falha no subespelho é um exemplo de uma alteração no estado.

O banco de dados de estado é na verdade uma coleção de cópias de banco de dados replicadas e múltiplas. Cada cópia, referenciada como uma *réplica do banco de dados de estado*, assegura que os dados no banco de dados sejam sempre válidos. Possuir cópias do banco de dados de estado protege contra a perda de dados a partir de pontos únicos de falhas. O banco de dados de estado rastreia a localização e o status de todas as réplicas de banco de dados de estado conhecidas.

O Gerenciador de volume do Solaris não pode ser operado até que você tenha criado um banco de dados de estado e suas réplicas de banco de dados de estado. Uma configuração Gerenciador de volume do Solaris deve possuir um banco de dados de estado operacional.

As réplicas do banco de dados de estado garantem que os dados no banco de dados de estado sejam sempre válidos. Quando o banco de dados de estado é atualizado, cada réplica do banco de dados de estado também é atualizada. As atualizações ocorrem uma de cada vez para proteger contra a corrupção de todas as atualizações, caso uma falha ocorra no sistema.

Se seu sistema perde a réplica do banco de dados de estado, o Gerenciador de volume do Solaris deve identificar qual réplica do banco de dados de estado ainda contém dados válidos. O Gerenciador de volume do Solaris determina essa informação utilizando um *algoritmo de*

consenso majoritário. Esse algoritmo necessita que a maior parte (metade + 1) das réplicas do banco de dados de estado estejam disponíveis e conforme o acordo anterior, nenhuma delas é considerada válida. Por causa desse algoritmo de consenso majoritário, é necessário criar pelo menos três réplicas do banco de dados de estado ao definir a configuração do disco. Um consenso pode ser alcançado se pelo menos duas das três réplicas do banco de dados de estado estiverem disponíveis.

Por padrão, cada réplica do banco de dados de estado ocupa 4 MB (8192 setores do disco) do armazenamento do disco. As réplicas podem ser armazenadas nos dispositivos a seguir:

- Um segmento do disco local dedicado.
- **Somente o Solaris Live Upgrade:**
 - Um segmento local que será parte de um volume
 - Um segmento local que será parte de um dispositivo de registro UFS

As réplicas não podem ser armazenadas na raiz (/), permuta, no segmento /usr ou em segmentos que contêm sistemas de arquivos ou dados existentes. Após as réplicas terem sido armazenadas, os volumes ou sistemas de arquivos podem ser colocados no mesmo segmento.

É possível manter uma ou várias cópias de um banco de dados de estado em um segmento. No entanto, você deve tornar o sistema mais vulnerável a um ponto único de falha colocando as réplicas do banco de dados de estado em um segmento único.

Descrição	Para mais informações
Ao utilizar o JumpStart personalizado ou o Solaris Live Upgrade para instalar volumes RAID-1, reveja estas diretrizes e estes requisitos.	“Requisitos e diretrizes das réplicas de banco de dados de estado” na página 116
Obtenha informações mais detalhadas sobre o banco de dados de estado e sobre as réplicas do banco de dados de estado.	Solaris Volume Manager Administration Guide

Volumes RAID-1 (espelhos)

Um volume RAID-1, ou *espelho*, é um volume que mantém cópias idênticas dos dados nos volumes RAID-0 (concatenações de segmento único). Depois de configurar um volume RAID-1, o volume pode ser utilizado simplesmente como se fosse um segmento físico. É possível duplicar qualquer sistema de arquivos, incluindo sistemas de arquivos existentes. Você também pode utilizar um volume RAID-1 para qualquer aplicativo, tal como um banco de dados.

O uso de volumes RAID-1 para espelhar sistemas de arquivos tem vantagens e desvantagens:

- Com os volumes RAID-1, os dados podem ser lidos a partir de ambos os volumes RAID-0 simultaneamente (o volume pode atender qualquer pedido), fornecendo um desempenho melhorado. Se um disco físico falhar, você pode continuar a utilizar o espelho sem nenhum prejuízo para o desempenho ou perda de dados.
- O uso dos volumes RAID-1 necessita de um investimento em discos. É necessário pelo menos o dobro do espaço em disco assim como a quantidade de dados.
- Como o software Gerenciador de volume do Solaris deve gravar todos os volumes RAID-0, a duplicação de dados pode também aumentar o tempo necessário para gravar os requisitos a serem gravados no disco.

Descrição	Para mais informações
Planejamento para volumes RAID-1	“Diretrizes e requisitos de volume RAID-1 e RAID-0” na página 118
Informações detalhadas sobre volumes RAID-1	Solaris Volume Manager Administration Guide

Volumes RAID-0 (concatenações)

Um volume RAID-0 é uma concatenação de segmento único. A concatenação é um volume cujos dados são organizados em série e adjacente entre os componentes, formando uma unidade de armazenamento lógica. O método de instalação JumpStart personalizada e o Solaris Live Upgrade não lhe permitem criar faixas ou outros volumes do Gerenciador de volumes do Solaris complexos.

Durante a instalação ou atualização, é possível criar volumes RAID-1 (espelhos) e anexar volumes RAID-0 a estes espelhos. Os volumes RAID-0 que são *espelhados* são chamados *subespelhos*. Um espelho é feito de um ou mais volumes RAID-0. Depois da instalação, você pode gerenciar os dados em volumes de subespelhos RAID-0 separados administrando o volume do espelho RAID-1 através do software do Gerenciador de volume do Solaris.

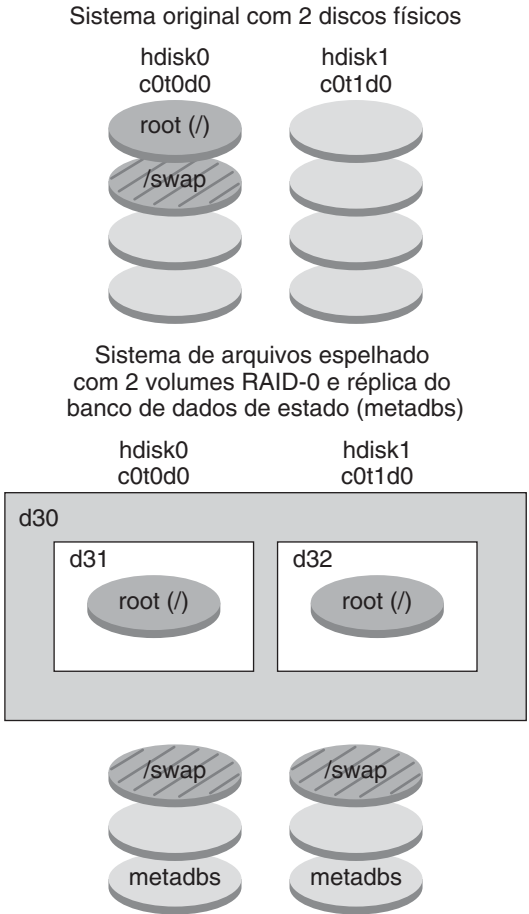
O método de instalação JumpStart personalizado lhe permite criar um espelho que consiste em até dois subespelhos. O Solaris Live Upgrade lhe permite criar um espelho que consiste em até três subespelhos. Praticamente, um espelho de duas faces é geralmente suficiente. Um terceiro subespelho lhe permite fazer backups on-line sem perder a redundância dos dados enquanto um subespelho estiver off-line para o backup.

Descrição	Para mais informações
Planejamento para volumes RAID-0	“Diretrizes e requisitos de volume RAID-1 e RAID-0” na página 118
Informações detalhadas sobre volumes RAID-0	Solaris Volume Manager Administration Guide

Exemplo de layout do disco do volume RAID-1

A figura a seguir mostra um volume RAID-1 que duplica o sistema de arquivos raiz (/) através de dois discos físicos. As réplicas do banco de dados de estado (metadbs) são inseridas em ambos os discos.

FIGURA 9-2 Layout do disco do volume RAID-1



d30 – Volume RAID-1 (espelhamento)

d31 – Concatenação de fatia única (subespelhamento)

d32 – Concatenação de fatia única (subespelhamento)

Figura 9-2 mostra um sistema com a configuração a seguir.

- O espelho nomeado de `d30` consiste em subespelhos que são nomeados como `d31` e `d32`. O espelho, `d30`, duplica os dados no sistema de arquivos (`/`) raiz em ambos os subespelhos.
- O sistema de arquivos raiz (`/`) no `hdisk0` é incluído na concatenação de segmento único nomeado de `d31`.
- O sistema de arquivos (`/`) é copiado para o disco rígido nomeado `hdisk1`. Essa cópia é uma concatenação de segmento único nomeado de `d32`.
- As réplicas do banco de dados de estado são criadas nos segmentos: `hdisk0` e `hdisk1`.

Descrição	Para mais informações
Exemplo do perfil JumpStart	“Exemplos de perfil” no Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas
Procedimentos passo a passo do Solaris Live Upgrade	“Para criar um ambiente de inicialização com volumes RAID-1 (espelhos)” no Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning

Criando volumes RAID-1 (espelhos) durante a instalação (planejamento)

Este capítulo descreve os requisitos e diretrizes necessários para criar volumes RAID-1 com métodos de instalação JumpStart personalizado ou Solaris Live Upgrade.

Este capítulo descreve os tópicos a seguir.

- “Requisitos do sistema” na página 116
- “Requisitos e diretrizes das réplicas de banco de dados de estado” na página 116
- “Diretrizes e requisitos de volume RAID-1 e RAID-0” na página 118
- “Inicializando em um modo de usuário único provoca a necessidade aparente de manutenção” na página 123

Para informações adicionais específicas do Solaris Live Upgrade ou do JumpStart, consulte as referências a seguir:

- Para Solaris Live Upgrade: “Diretrizes gerais para a criação de sistemas de arquivos de volumes RAID-1 (Espelhados)” no *Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning*
- Para o JumpStart:
 - “Palavra-chave de perfil filesys (Criando volumes RAID-1)” no *Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas*
 - “Palavra-chave de perfil metadb (Criando réplicas de banco de dados de estado)” no *Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas*

Requisitos do sistema

Para criar volumes RAID-1 para duplicar dados em segmentos específicos, os discos que planeja utilizar devem estar anexados diretamente e disponíveis para o sistema durante a instalação.

Requisitos e diretrizes das réplicas de banco de dados de estado

É recomendado distribuir réplicas de banco de dados de estado em segmentos, unidades e controladores, para evitar pontos únicos de falha. Você deseja uma maioria de réplicas para sobreviver a uma única falha de componente. Se perder uma réplica, quando um serviço falha, por exemplo, a falha pode causar problemas na execução do software Gerenciador de volume do Solaris ou ao reinicializar o sistema. O software Gerenciador de volume do Solaris requer que pelo menos metade das réplicas estejam disponíveis para execução, mas a maioria (metade mais um) para reinicializar no modo de multiusuário.

Para instruções detalhadas sobre criar e administrar réplicas de banco de dados de estado, consulte [Solaris Volume Manager Administration Guide](#).

Selecionando segmentos para réplicas de banco de dados de estado

Antes de selecionar segmentos para réplicas de banco de dados de estado, considere as diretrizes e recomendações a seguir.

Tarefa	Descrição
Escolha um segmento dedicado	Deve ser criada uma réplica de banco de dados de estado em um segmento dedicado de no mínimo 4 MB por réplica. Se necessário, é possível criar réplicas de banco de dados de estado em um segmento que está para ser utilizado em um volume RAID-0 ou RAID-1. É necessário criar as réplicas antes de adicionar o segmento ao volume.
Redimensione um segmento	Por padrão, o tamanho da réplica do banco de dados de estado é de 4 MB ou 8192 blocos de disco. Como o segmento de disco pode não ser tão pequeno, é possível redimensionar um segmento para manipular a réplica do banco de dados de estado. Para informações sobre redimensionamento de um segmento, consulte Capítulo 11, “Administering Disks (Tasks),” no System Administration Guide: Devices and File Systems .
Escolha um segmento que não está sendo utilizado	É possível criar réplicas de banco de dados em segmentos que não estão sendo utilizados. A parte de um segmento que é reservada para a réplica do banco de dados de estado não deve ser utilizada para qualquer outro propósito.

Tarefa	Descrição
	Não é possível criar réplicas de banco de dados de estados em sistemas de arquivos existentes, ou sistemas de arquivos raiz (/), /usr e de permuta . Se necessário, é possível criar um novo segmento (fornecer o nome de um segmento está disponível) ao alocar espaço de permuta e, a seguir, colocar réplicas de banco de dados de estado em um novo segmento.
Escolhendo um segmento que se torna um volume	Quando uma réplica do banco de dados de estado é inserido em um segmento que se torna parte de um volume, a capacidade do volume é reduzida pelo espaço que é ocupado pela réplica ou pelas réplicas. O espaço que é utilizado por uma réplica é arredondado para a próxima fronteira do cilindro e esse espaço é alternado pelo volume.

Escolhendo o número das réplicas do banco de dados de estado

Antes de escolher o número das réplicas do banco de dados de estado, considere as diretrizes a seguir.

- Um mínimo de 3 réplicas de banco de dados de estado são recomendados, até o máximo de 50 réplicas por conjunto de disco Gerenciador de volume do Solaris. As diretrizes a seguir são recomendadas:
 - Para um sistema com apenas uma unidade única: coloque todas as três réplicas em um segmento.
 - Para um sistema com duas a quatro unidades: coloque duas réplicas em cada unidade.
 - Para um sistema com cinco ou mais unidades: coloque uma réplica em cada unidade.
- Réplicas de banco de dados de estado adicionais podem aprimorar a performance do espelho. Geralmente, é necessário adicionar duas réplicas para cada espelho adicionado ao sistema.
- Se tiver um volume RAID-1 que está para ser utilizado por E/S aleatório pequeno (por exemplo, para um banco de dados), considere seu número de réplicas. Para melhor performance, certifique-se de possuir pelo menos duas réplicas extras por volume RAID-1 em segmentos (e preferencialmente em discos e controladores) que são desconectados do volume RAID-1.

Distribuindo réplicas de banco de dados de estado através dos controladores

Se vários controladores existirem, réplicas devem ser distribuídas o mais uniformemente possível em todos os controladores. Esta estratégia fornece redundância se um controlador

falha, e também ajuda a balancear o carregamento. Se vários discos existem em um controlador, pelo menos dois dos discos em cada controlador deve armazenar uma réplica.

Diretrizes e requisitos de volume RAID-1 e RAID-0

Ao trabalhar com volumes RAID-1 (espelhos) e volumes RAID-0 (concatenação de segmento único), considere as diretrizes a seguir.

Diretrizes do JumpStart personalizado e Solaris Live Upgrade

O método de instalação JumpStart personalizado e Solaris Live Upgrade suporta um subconjunto dos recursos que estão disponíveis no software Solaris Volume Manager. Ao criar sistemas de arquivos espelhados com estes programas de instalação, considere as diretrizes a seguir.

Programa de instalação	Recurso suportado	Recurso não suportado
JumpStart personalizado e Solaris Live Upgrade	■ Suporta volumes RAID-0 e RAID-1, mas não suporta outros componentes do Solaris Volume Manager, como volumes RAID-5. ■ Volume RAID-0 é suportado, mas apenas como concatenação de segmento único.	No gerenciador do Solaris Volume, um volume RAID-0 pode fazer referência a faixas de disco ou concatenações de disco. Não é possível criar volumes de faixas RAID-0 durante a instalação ou atualização.
JumpStart personalizado	■ Suporta a criação de volumes RAID-1 durante uma instalação inicial apenas. ■ É possível criar até dois volumes RAID-0 (subespelhos) para cada volume RAID-1. Dois subespelhos geralmente fornecem redundância de dados suficiente para a maioria dos aplicativos e os custos da unidade de disco são mais econômicos.	■ Não suporta uma atualização quando volumes RAID-1 são configurados. ■ Mais que dois volumes RAID-0 não são suportados.

Programa de instalação	Recurso suportado	Recurso não suportado
Solaris Live Upgrade	■ É possível criar até três volumes RAID-0 (subespelhos) para cada volume RAID-1. Três subespelhos permitem pegar um subespelho off-line e efetuar um backup enquanto mantendo os dois subespelhos restantes para redundância de dados continuada. ■ Suporta a criação de volumes RAID-1 durante uma atualização. Para exemplo, consulte “Para criar um ambiente de inicialização com volumes RAID-1 (espelhos)” no Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Solaris Live Upgrade and Upgrade Planning.	Mais que três volumes RAID-0 não são suportados.
Criando e instalado um Solaris Flash com volumes RAID-1	É possível criar um arquivo Solaris Flash criado a partir de um sistema mestre que possui volumes RAID-1 Gerenciador de volume do Solaris configurados. O software de criação Solaris Flash remove todas as informações de volume RAID-1 do arquivo para manter a integridade do sistema clone. Com o JumpStart personalizado, é possível reconstruir volumes RAID-1 ao utilizar um perfil JumpStart. Com o Solaris Live Upgrade, você cria um ambiente de inicialização com volumes RAID-1 configurados e instala o arquivo. O programa de instalação do Solaris não pode ser utilizado para instalar volumes RAID-1 com um arquivo Solaris Flash. Para obter exemplos de volumes RAID-1 em perfis JumpStart, consulte “Exemplos de perfil” no Guia de instalação do Oracle Solaris 10 8/11: JumpStart personalizado e instalações avançadas.	Informações de configuração de armazenamento Veritas VxVM em áreas não disponíveis para Solaris Flash. Se sistemas de arquivos Veritas VxVM foram configurados, não é recomendado criar um arquivo Solaris Flash. Além disso, instalação Solaris, incluindo JumpStart e Solaris Live Upgrade, não suporta reconstruir volumes VxVM no momento da instalação. Portanto, se estiver planejando implantar o software Veritas VxVM utilizando um arquivo Solaris Flash, o arquivo deve ser criado antes de configurar os sistemas de arquivos VxVM. Os sistemas clones devem ser então configurados individualmente depois do arquivo ser aplicado e o sistema reiniciado.

Requisitos e diretrizes do volume RAID para JumpStart personalizado e Solaris Live Upgrade

Observe as regras a seguir ao atribuir nomes para volumes.

- Utilize um método de identificação que mapeia o número do segmento e número de disco para os números de volume.
- Nomes de volumes devem iniciar com a letra d, seguida por um número, por exemplo, d0.
- Gerenciador de volume do Solaris possui 128 nomes de volume padrão 0–127. A lista a seguir mostra alguns exemplos de nomes de volume.
 - Dispositivo /dev/md/dsk/d0 – volume do bloco d0

- Dispositivo /dev/md/dsk/d1 – volume de bloco d1
- Utilize intervalos para cada tipo particular de volume. Por exemplo, atribua números 0–20 para volumes RAID-1 e 21–40 para volumes RAID-0.

Convenções de identificação de volume RAID para Solaris Live Upgrade

Ao utilizar o Solaris Live Upgrade para criar volumes RAID-1 (espelhos) e volumes RAID-0 (subespelhos), é possível ativar o software para detectar e atribuir nomes de volumes ou é possível atribuir nomes. Se ativar o software para detectar os nomes, o software designa o primeiro nome de espelho ou subespelho que estiver disponível. Se atribuir nomes de espelhos, atribua nomes terminando com zero para que a instalação possa ser utilizar nomes terminados com 1 e 2 para subespelhos. Se atribuir nomes de subespelho, atribua nomes terminados com 1 ou 2. Se atribuir números incorretamente, o espelho pode não ser criado. Por exemplo, se você especifica um nome de espelho com um número que termine com 1 ou 2 (d1 ou d2), o Solaris Live Upgrade falha ao criar o espelho se o nome do espelho duplicar um nome de subespelho.

Observação – Em versões anteriores, um nome de volume abreviado pode ser inserido. Começando com a versão 10 10/08, apenas o nome do volume completo pode ser inserido. Por exemplo, apenas o nome de volume inteiro, como /dev/md/dsk/d10 , pode ser utilizado para especificar um espelho.

EXEMPLO 10-1 Solaris Live Upgrade: ativa o software para detectar e nomes o espelho e subespelho

Neste exemplo, Solaris Live Upgrade designa os nomes de volume. Os volumes RAID-1 d0 e d1 são os únicos volumes em utilização. Para o espelho d10, Solaris Live Upgrade escolhe d2 para o subespelho para o dispositivo c0t0d0s0 e d3 para o subespelho para o dispositivo c1t0d0s0.

```
lucreate -n newbe -m /:/dev/md/dsk/d10:mirror,ufs \
-m /:/dev/dsk/c0t0d0s0:attach -m /:/dev/dsk/c1t0d0s0:attach
```

EXEMPLO 10-2 Solaris Live Upgrade: atribua nomes de espelho e subespelho

Neste exemplo, os nomes de volume são atribuídos no comando. Para o espelho d10, d11 é o nome do subespelho para o dispositivo c0t0d0s0 e d12 é o nome do subespelho para o dispositivo c1t0d0s0.

```
lucreate -n newbe -m /:/dev/md/dsk/d10:mirror,ufs \
-m /:/dev/dsk/c0t0d0s0,/dev/md/dsk/d11:attach \
-m /:/dev/dsk/c1t0d0s0,/dev/md/dsk/d12:attach
```

Para informações detalhadas sobre requisitos de identificação do Solaris Volume Manager, consulte [Solaris Volume Manager Administration Guide](#).

Convenções de identificação do volume RAID para JumpStart personalizado

Ao utilizar o método de instalação JumpStart personalizado para criar volumes RAID-1 (espelhos) e volumes RAID-0 (subespelhos), é possível ativar o software para detectar e atribuir nomes de volumes para espelhos, ou é possível atribuir nomes no perfil.

- Se você ativar o software para detectar os nomes, o software designa o primeiro número de volume que está disponível.
- Se atribuir nomes no perfil, atribua nomes espelho terminando com zero para que a instalação possa utilizar o final dos nomes em 1 e 2 para subespelhos.

Observação – Se os números forem atribuídos incorretamente, o espelho pode não ser criado. Por exemplo, se for especificado um nome de espelho com um número que termine com 1 ou 2 (d1 ou d2), o JumpStart falha ao criar o espelho se o nome do espelho duplicar um nome de subespelho.

Observação – É possível abreviar os nomes de segmentos de discos físicos e volumes Solaris Volume Manager. A abreviação é o menor nome que identifica unicamente um dispositivo. Exemplos a seguir.

- Um volume Solaris Volume Manager pode ser identificado por sua designação *dnum*, para que, por exemplo, /dev/md/dsk/d10 torne-se simplesmente d10.
 - Se o sistema possuir um único controlador e vários discos, é possível utilizar t0d0s0, mas com vários controladores utilize c0t0d0s0.
-

EXEMPLO 10-3 Ative o software para detectar os nomes de espelho e subespelho

No exemplo de perfil a seguir, o espelho é atribuído aos primeiros números do volume que estão disponíveis. O próximo espelho disponível terminado em zero é d10, e então os nomes d11 e d12 são atribuídos para os subespelhos.

```
filesys                mirror c0t0d0s1 /
```

EXEMPLO 10-4 Atribuindo nomes de espelho e subespelho

No exemplo de perfil a seguir, o número do espelho é atribuído no perfil como d30. Os nomes dos subespelhos são atribuídos pelo software, com base no número de espelho e nos primeiros subespelhos disponíveis. Os subespelhos são nomeados d31 e d32.

```
filesys                mirror:d30 c0t1d0s0 c0t0d0s0 /
```

Para informações detalhadas sobre requisitos de identificação do Solaris Volume Manager, consulte *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Diretrizes para selecionar discos e controladores

Ao escolher os discos e controladores que deseja utilizar para espelhar um sistema de arquivos, considere as diretrizes a seguir.

- Utilize componentes que estão em controladores diferentes para aumentar o número de leituras e gravações simultâneas que podem ser efetuadas.
- Mantenha os segmentos de subespelhos diferentes em discos e controladores diferentes. A proteção de dados é reduzida consideravelmente se segmentos de dois ou mais subespelhos do mesmo espelho estão no mesmo disco.
- Organize subespelhos nos controladores separados, pois os cabos e controladores associados tendem a falhar mais frequentemente do que os discos. Esta prática também aumenta o desempenho do espelho.
- Utilize o mesmo tipo de discos e controladores em um único espelho. Especialmente nos dispositivos de armazenamentos SCSI antigos, diferentes modelos ou marcas de disco ou controlador podem ter grandes variações em desempenho. Misturar os diferentes níveis de desempenho em um único espelho pode degradar significativamente o desempenho.

Diretrizes para selecionar segmentos

Ao escolher os segmentos que deseja utilizar para espelhar o sistema de arquivos, considere as diretrizes a seguir.

- Qualquer sistema de arquivos, incluindo raiz (/), permuta e /usr, pode utilizar um espelho. Qualquer aplicativo, como um banco de dados, também pode utilizar um espelho.
- Assegure-se de que os segmentos de subespelho são de tamanhos iguais. Subespelhos de tamanhos diferentes resultam em espaço de disco inutilizados.
- Se possuir um sistema de arquivos espelhado no qual o primeiro subespelho anexado não inicia em um cilindro 0, todos os subespelhos adicionais anexados não podem iniciar em um cilindro 0. Se você tentar anexar um subespelho a partir de cilindro 0 a um espelho em que o subespelho original não inicia no cilindro 0, a seguinte mensagem de erro é exibida:

```
can't attach  
labeled submirror to an unlabeled mirror
```

É necessário certificar-se de que todos os subespelhos que planeja anexar em um espelho iniciem no cilindro 0 ou que nenhum deles iniciem no cilindro 0.

Cilindros iniciais não precisam ser idênticos em todos os subespelhos, mas todos os subespelhos devem incluir ou não incluir cilindro 0.

Iniciando em um modo de usuário único provoca a necessidade aparente de manutenção

Se um sistema com espelhos para raiz (/), /usr e permuta é inicializado no modo de usuário único, o sistema indica que estes espelhos estão necessitando de manutenção. Ao visualizar estes espelhos com o comando `metastat`, estes espelho, e possivelmente todos os espelho no sistema, aparecem no estado "Necessitando de manutenção".

Apesar desta situação aparentar ser potencialmente perigosa, não se preocupe. O comando `metasync -r`, que normalmente ocorre durante a inicialização para ressincronizar espelhos, é interrompido quando o sistema é inicializado no modo de usuário único. Depois que o sistema é reinicializado, o comando `metasync -r` executa e ressincroniza todos os espelhos.

Se esta interrupção é uma preocupação, execute o comando `metasync -r` manualmente.

Para mais informações sobre `metasync`, consulte a página do manual [metasync\(1M\)](#) e *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Glossário

3DES	([Triple DES] Triple-Data Encryption Standard). Um método de criptografia de chave simétrica que fornece um comprimento de chave de 168 bits.
AES	(Advanced Encryption Standard) Uma técnica de criptografia de dados de bloqueio simétrico de 128 bits. O governo dos EUA adotou a variável Rijndael do algoritmo como a criptografia padrão em outubro de 2000. AES substitui a criptografia DES como padrão do governo.
ambiente de inicialização	Uma coleção de sistemas de arquivos obrigatórios (segmentos de disco e pontos de montagem) que são críticos para o funcionamento do SO Oracle Solaris. Estes segmentos do disco podem estar no mesmo disco ou distribuídos em vários discos. O ambiente de inicialização ativo é aquele que está atualmente inicializado. Exatamente um ambiente de inicialização ativo pode ser inicializado. Um ambiente de inicialização inativo não está atualmente inicializado, mas pode estar em estado de espera para ativação na próxima reinicialização.
analisador de patch	Um script que pode ser executado manualmente ou como parte do programa de instalação Solaris. O analisador de patch efetua uma análise no seu sistema para determinar qual (se algum) patch será removido ao efetuar um upgrade para uma atualização do Solaris.
armazenamento de chave, arquivo	Um arquivo que contém chaves compartilhadas por um cliente e servidor. Durante a instalação de inicialização WAN, o sistema cliente utiliza as chaves para verificar a integridade do servidor, ou descriptografar os dados e arquivos transmitido pelo servidor.
arquivo de configuração de sistema	(<code>system.conf</code>) Um arquivo de texto no qual são especificadas as localizações do arquivo <code>sysidcfg</code> e os arquivos JumpStart personalizados que deseja utilizar em uma instalação de inicialização WAN.
arquivo de configuração do disco	Um arquivo que representa uma estrutura de um disco (por exemplo, bytes/setor, bandeiras, segmentos). Arquivos de configuração de disco ativam a utilização do comando <code>pfinstall</code> de um sistema único para testar perfis em discos de diferentes tamanhos.

arquivo de inicialização

apenas x86: um arquivo de inicialização é uma coleção de arquivos críticos utilizados para inicializar o SO Oracle Solaris. Estes arquivos são necessários durante a inicialização do sistema antes que o arquivo raiz (/) seja montado. Dois arquivos de inicialização são mantidos em um sistema:

- O arquivo de inicialização que é utilizado para inicializar o SO Oracle Solaris em um sistema. Este arquivo de inicialização é chamado, às vezes, de arquivo de inicialização primário.
- O arquivo de inicialização que é utilizado para recuperação quando o arquivo de inicialização primário é danificado. Este arquivo de inicialização inicia o sistema sem montar o sistema de arquivos raiz (/). No menu GRUB, este arquivo de inicialização é chamado à prova de falha. O propósito essencial do arquivo é regenerar o arquivo de inicialização primário, que é normalmente utilizado para inicializar o sistema.

arquivo de inicialização à prova de falha

apenas x86: um arquivo de inicialização que é utilizado para recuperação quando o arquivo de inicialização primário está danificado. Este arquivo de inicialização inicia o sistema sem montar o sistema de arquivos raiz (/). Este arquivo de inicialização é chamado de à prova de falha no menu GRUB. O propósito essencial do arquivo é regenerar o arquivo de inicialização primário, que é normalmente utilizado para inicializar o sistema. Consulte *arquivo de inicialização*.

arquivo de inicialização primário

Um arquivo de inicialização que é utilizado para inicializar o SO Oracle Solaris em um sistema. Este arquivo de inicialização é chamado, às vezes, de arquivo de inicialização primário. Consulte *arquivo de inicialização*.

arquivo de sondagem personalizado

Um arquivo, que deve estar localizado no mesmo diretório JumpStart que o arquivo regras, que é um script Bourne shell que contém dois tipos de funções: sondagem e comparação. Funções de sondagem coletam informações que você deseja ou executa o trabalho real e configura uma variável de ambiente SI_ correspondente definida. Funções de sondagem tornam-se palavras-chave de sondagem. Funções de comparação chamam uma função de sondagem correspondente, compara a saída da função de sondagem e retorna 0 se a palavra-chave corresponde ou 1 se a palavra-chave não corresponde. Funções de comparação tornam-se palavras-chave de regra. Consulte também *arquivos regra*.

arquivo diferencial

Um arquivo Solaris Flash que contém apenas as diferenças entre duas imagens de sistemas, uma imagem mestre inalterada e um imagem mestre atualizada. O arquivo diferencial contém arquivos a serem retidos, modificados ou excluídos do sistema clone. Uma atualização diferencial altera apenas os arquivos especificados e é restrito aos sistemas que contém consistência de software com a imagem mestre inalterada.

atualização

Uma instalação que incorpora arquivos a arquivos existentes e mantém as modificações quando possível.

Uma atualização do SO Oracle Solaris mescla a nova versão do SO Oracle Solaris com os arquivos existentes nos discos ou disco do sistema. Uma atualização salva o maior número possível de modificações feitas na versão anterior do SO Oracle Solaris.

atualizar

Uma instalação, ou efetuar uma instalação, em um sistema que altera software que é do mesmo tipo. Diferente de um upgrade, uma atualização pode efetuar downgrade no sistema. Diferente de uma instalação inicial, o software do mesmo tipo que está sendo instalado deve estar presente antes que uma atualização possa ocorrer.

autoridade de certificado

(CA) Uma organização de terceiros de confiança ou companhia que emite certificados digitais que são utilizados para criar assinaturas digitais e pares de chaves públicas-privadas. O CA garante que o indivíduo o qual é concedido o certificado original é quem ele ou ela afirma ser.

banco de dados de estado	Um banco de dados que armazena informações sobre o estado da sua configuração do Solaris Volume Manager. O banco de dados é uma coleção de vários bancos de dados replicados. Cada cópia é referida como uma <i>réplica do banco de dados de estado</i> . O banco de dados de estado rastreia a localização e o estado de todas as réplicas de banco de dados de estado conhecidas.
bootlog-cgi, programa	O programa CGI que ativa um servidor da Web para coletar e armazenar inicialização remota do cliente e mensagens de console de instalação durante uma instalação de inicialização WAN.
carregador de inicialização	apenas x86: o carregador de inicialização é o primeiro programa de software que executa depois de ativar o sistema. Este programa inicia o processo de inicialização.
certificado digital	Um arquivo digital intransferível, à prova de falsificação, emitido de terceiro que ambas as partes comunicativas já confiam.
certstore, arquivo	Um arquivo que contém um certificado digital para um sistema cliente específico. Durante uma negociação SSL, o cliente pode ser solicitado para fornecer o arquivo de certificado para o servidor. O servidor utiliza este arquivo para verificar a identidade do cliente.
CGI	(Common Gateway Interface) Uma interface pela qual programas externos se comunicam com o servidor HTTP. Programas que são escritos utilizando CGI são chamados programas CGI ou scripts CGI. Programas CGI manipulam formulários ou analisam a saída do servidor não manipulam ou analisam normalmente.
chave	O código para criptografar ou descriptografar dados. Consulte também criptografia .
chave privada	A chave de criptografia utilizada em criptografia de chave pública.
chave pública	A chave de criptografia utilizada em criptografia de chave pública.
cliente	No modelo do cliente-servidor para comunicações, o cliente é um processo que acessa remotamente recursos de um servidor de computação, como alimentação de computação e grande capacidade de memória.
cliente sem disco	Um cliente em uma rede que confia em um servidor para todo o armazenamento em disco.
cluster	Uma coleção lógica de pacotes (módulos de software). O software Solaris é dividido em <i>grupos de software</i> , que é composto de clusters e <i>pacotes</i> .
concatenação	Um volume RAID-0. Se segmentos são concatenados, os dados são escritos no primeiro segmento disponível até que o segmento esteja completo. Quando aquele segmento está completo, os dados são escritos no próximo segmento, em série. Uma concatenação fornece uma não redundância de dados a menos que esteja contida em um espelho. Consulte também volume RAID-0.
conjunto de dados	Nome genérico das seguintes entidades do ZFS: clones, sistemas de arquivos, instantâneos ou volumes.
criptografia de chave pública	Um sistema de criptografia que utiliza duas chaves: uma chave pública conhecida por todos e uma chave privada conhecida apenas pelo destinatário da mensagem.
DES	(Data Encryption Standard) Um método de criptografia de chave simétrica que foi desenvolvido em 1975 e padronizado por ANSI em 1981 como ANSI X.3.92. DES utiliza uma chave de 56 bits.
descrição	O processo de converter dados codificados para texto simples. Consulte também criptografia .

desmontar	Processo de remover o acesso de um diretório em um disco anexado à máquina ou em um disco remoto em uma rede.
DHCP	(Dynamic Host Configuration Protocol) Um protocolo de camada de aplicação. Ativa computadores individuais ou clientes em uma rede TCP/IP para extrair um endereço IP e outras informações de configuração de rede de um servidor ou servidores DHCP mantido centralmente. Esta facilidade reduz a sobrecarga de manutenção e administração de uma rede IP de grande porte.
diretório JumpStart	Ao utilizar um disquete de perfil para instalações JumpStart personalizadas, o diretório JumpStart é o diretório raiz no disquete que contém todos os arquivos essenciais JumpStart personalizados. Ao utilizar um servidor de perfil para instalações JumpStart personalizadas, o diretório JumpStart é o diretório raiz no servidor que contém todos os arquivos essenciais JumpStart personalizados.
diretório raiz	O diretório de mais alto nível do qual todos os outros diretório descendem.
diretório raiz de documento	A raiz de uma hierarquia em uma máquina de servidor da Web que contém os arquivos, imagens e dados que deseja apresentar ao usuários que está acessando o servidor da Web.
disco	Um disco óptico, ao contrário de um disco magnético, que reconhece a gramática comum que é utilizada no mercado do disco compacto (CD). Por exemplo, um CD-ROM ou DVD-ROM é um disco óptico.
disco	Um disco redondo, ou um conjunto de discos, de um meio magnetizado que está organizado em pistas concêntricas e setores de armazenamento de dados, como arquivos. Consulte também disco.
dispositivo de lógica	Um grupo de segmentos físicos em um ou mais discos que aparecem para o sistema com um dispositivo único. Um dispositivo lógico é chamado de volume no Solaris Volume Manager. Um volume é funcionalmente idêntico a um disco físico para efeitos de uma aplicação ou sistema de arquivos.
dispositivo virtual	Um dispositivo de lógica em um conjunto ZFS, que pode ser um dispositivo físico, um arquivo ou uma coleção de dispositivos.
disquete de perfil	Um disquete que contém todos os arquivos essenciais JumpStart personalizados no diretório raiz (diretório JumpStart).
Documento	Um arquivo que contém uma coleção de arquivos que foram copiados de um sistema mestre. Este arquivo também contém informações de identificação sobre o arquivo, como nome e data que o arquivo foi criado. Depois de instalar o arquivo em um sistema, o sistema contém a configuração exata do sistema mestre. Um arquivo pode ser um arquivo diferencial, que é um arquivo Solaris Flash que contém apenas as diferenças entre duas imagens de sistemas, uma imagem mestre inalterada e uma imagem mestre atualizada. O arquivo diferencial contém arquivos a serem retidos, modificados ou excluídos do sistema clone. Uma atualização diferencial altera apenas os arquivos especificados e é restrito para sistemas que contém consistência de software com imagem mestre inalterada.
domínio	Uma parte da hierarquia de identificação da Internet. Um domínio representa um grupo de sistemas em uma rede local que compartilha arquivos administrativos.
criptografia	O processo de proteger informações de utilização não autorizada ao tornar a informação ininteligível. Criptografia tem base em um código, chamado de chave, que é utilizado para descriptografar a informação. Consulte também descrição .

espaço de permuta	Um segmento ou arquivo que manipula temporariamente o conteúdo de uma área de memória até que ele possa ser recarregado na memória. Também chamado de /swap ou volume de permuta.
espelho	Consulte <i>volume RAID-1</i> .
/etc, diretório	Um diretório que contém arquivos de configuração de sistema crítico e comandos de manutenção.
/etc/netboot, diretório	O diretório em um servidor de inicialização WAN contém as informações de configuração do cliente e dados de seguranças necessários para uma instalação de inicialização WAN.
/export, sistema de arquivos	Um sistema de arquivos em um servidor de sistema operacional compartilhado com outros sistemas de arquivos em uma rede. Por exemplo, o sistema de arquivos /export pode conter o sistema de arquivos raiz (/) e espaço de permuta para clientes sem disco e diretórios de início para usuários na rede. Os clientes sem disco dependem do sistema de arquivos /export em um servidor de sistema operacional para inicializar e executar.
fdisk, partição	Uma partição lógica de uma unidade de disco que é dedicada a um sistema operacional particular em sistemas com base em x86. Para instalar o software Solaris, é necessário configurar no mínimo uma partição fdisk Solaris em um sistema com base em x86. Sistemas com base em x86 permitem quatro partições fdisk diferentes em um disco. Estas partições podem ser utilizadas para manipular sistemas operacionais individuais. Cada sistema operacional deve estar localizado em uma partição fdisk única. Um sistema pode possuir apenas uma partição fdisk Solaris por disco.
sistema de arquivos	No sistema operacional SunOS, uma rede de estrutura de árvore de arquivos e diretórios que pode ser acessada.
format	Para inserir dados em uma estrutura ou dividir um disco em setores para receber dados.
fuso horário	Qualquer uma das 24 divisões longitudinais da superfície da terra onde um tempo padrão é mantido.
GRUB	apenas x86: GNU Grand Unified Bootloader (GRUB) é um carregador de inicialização de código aberto com uma interface de menu simples. O menu exibe uma lista de sistemas operacionais que estão instalados em um sistema. GRUB permite a inicialização fácil desses diversos sistemas operacionais, como o SO Oracle Solaris, Linux ou Microsoft Windows.
grupo da plataforma	Um agrupamento definido pelo vendedor de plataformas de hardware com o propósito de distribuir softwares específicos. Exemplos de grupos de plataformas válidos são i86pc e sun4u.
grupo de armazenamento RAID-Z	Um dispositivo virtual que armazena dados e paridade em vários discos que podem ser utilizados em um conjunto de armazenamento ZFS. RAID-Z é similar ao RAID-5.
grupo de software	Um agrupamento lógico do software Solaris (clusters e pacotes). Durante uma instalação Solaris, é possível instalar um dos seguintes grupos de software: Core, End User Solaris Software, Developer Solaris Software ou Entire Solaris Software e para sistemas SPARC apenas Entire Solaris Software Group Plus OEM Support.

Grupo de software de suporte à rede reduzida	Um grupo de software que contém o código mínimo que é necessário para inicializar e executar um sistema Solaris com suporte de serviço de rede limitado. O Grupo de software de suporte à rede reduzida fornece um console com base em texto de multiusuário e utilitários de administração de sistema. Este grupo de software também permite ao sistema reconhecer as interfaces de rede, mas não ativa os serviços de rede.
Grupo de software Solaris inteiro	Um grupo de software que contém a versão inteira do Solaris.
Grupo de software Solaris inteiro mais suporte OEM	Um grupo de software que contém a versão inteira do Solaris mais um suporte adicional ao hardware para OEMs. Este grupo de software é recomendado ao instalar o software Solaris em servidores com base em SPARC.
Grupo de software Solaris para desenvolvedores	Um grupo de software que contém o Grupo de software Solaris para usuário final mais as bibliotecas, arquivos de inclusão, páginas do manual e ferramentas de programação para desenvolvimento de software.
Grupo de software Solaris para usuário final	Um grupo de software que contém o Grupo de software Core mais o software recomendado para um usuário final, incluindo os softwares Common Desktop Environment (CDE) e DeskSet.
Grupo do software Core	Um grupo de software que contém o software mínimo que é necessário para inicializar e executar o SO Oracle Solaris em um sistema. Core inclui alguns softwares de rede e unidades que são necessários para executar o desktop Common Desktop Environment (CDE). Core não inclui o software CDE.
hashing	O processo de alterar uma sequência de caracteres em um valor ou chave que representa a sequência original.
HMAC	Método de hashing com chave para mensagens de autenticação. HMAC é utilizado com uma função de verificação de criptografia interativa, como MD5 ou SHA-1, em combinação com uma chave secreta compartilhada. A força criptográfica de HMAC depende das propriedades da função de verificação subjacente.
HTTP	(Hypertext Transfer Protocol) (n.) O protocolo da Internet que busca objetos de hipertexto de hosts remotos. Este protocolo tem base em TCP/IP.
HTTPS	Uma versão segura de HTTP, implementada ao utilizar o Securer Sockets Layer (SSL).
imagens de CD ou DVD Solaris	O software Solaris que é instalado em um sistema, e que pode ser acessado nos DVDs ou CDs Solaris ou no disco rígido do servidor de instalação para qual foram copiadas as imagens do CD ou DVD Solaris.
independente	Um computador que não necessita de suporte de qualquer outra máquina.
inicializar	Para carregar o software do sistema na memória e iniciá-lo.
instalação de inicialização WAN	Um tipo de instalação que permite a inicialização e instalação do software em uma rede de área ampla (WAN) ao utilizar HTTP ou HTTPS. O método de instalação de inicialização WAN ativa a transmissão de arquivo Solaris Flash criptografado em uma rede pública e efetua uma instalação JumpStart personalizada em um cliente remoto.

instalação de rede	Uma maneira de instalar o software na rede de um sistema com uma unidade de CD-ROM ou DVD-ROM para um sistema sem unidade de CD-ROM ou DVD-ROM. Instalações de rede requerem um <i>servidor de nome</i> e um <i>servidor de instalação</i> .
instalação inicial	Uma instalação que substitui o software atual em execução ou inicializa um disco vazio. Uma instalação inicial do SO Oracle Solaris substitui o disco ou discos do sistema pela nova versão do SO Oracle Solaris. Se o sistema não estiver executando o SO Oracle Solaris, você deverá executar uma instalação inicial. Se o sistema estiver executando uma versão atualizável do SO Oracle Solaris, uma instalação inicial substituirá o disco e não preservará o SO ou modificações locais.
instalação JumpStart	Um tipo de instalação na qual o software Solaris é instalado automaticamente em um sistema ao utilizar o software JumpStart instalado de fábrica.
instantâneo	Uma imagem para somente leitura em um sistema de arquivos ou volume ZFS em um determinado momento.
IPv6	IPv6 é uma versão (versão 6) do protocolo da internet (IP) que é designado para ser uma etapa evolutiva da versão atual, IPv4 (versão 4). Implementar IPv6, ao utilizar mecanismos de transição definidos, não interrompe as operações em curso. Além disso, IPv6 fornece uma plataforma para nova funcionalidade da Internet.
JumpStart personalizado	Um tipo de instalação na qual o software Solaris é instalado automaticamente em um sistema que tem base em um perfil definido pelo usuário. É possível criar perfis personalizados para tipos diferentes de usuários e sistemas. Uma instalação JumpStart personalizada é uma instalação JumpStart criada por você.
Kerberos	Um protocolo de autenticação de rede que utiliza criptografia forte, de chave secreta, para ativar o cliente e o servidor para identificar uns aos outros através de uma conexão de rede insegura.
LAN	(local area network) Um grupo de sistemas de computadores próximos que podem se comunicar através de algum hardware e software de conexão.
LDAP	(Lightweight Directory Access Protocol) Um protocolo de acesso padrão e extensível que é utilizado por clientes e servidores de serviço de identificação LDAP para comunicar uns com os outros.
linha de comando	Uma sequência de caracteres que começa com um comando, frequentemente seguido por argumentos, incluindo opções, nomes de arquivos e outras expressões e encerrado por um caractere de fim de linha.
link de disco rígido	Uma entrada de diretório que faz referência a um arquivo no disco. Mais que uma entrada de diretório pode fazer referência ao mesmo arquivo físico.
localidade	Uma região ou comunidade geográfica ou política que compartilha o mesmo idioma, costumes ou convenções culturais (inglês para os E.U.A. é <code>en_US</code> e inglês para o Reino Unido é <code>en_UK</code>).
máscara da subrede	Uma máscara de bit que é utilizada para selecionar bits de um endereço de subrede de endereçamento. A máscara possui comprimento de 32 bits e seleciona a porção da rede do endereço de Internet e 1 ou mais bits da porção local.
MD5	(Message Digest 5) Uma função de verificação criptográfica interativa que é utilizada para autenticação de mensagem, incluindo assinaturas digitais. A função foi desenvolvida em 1991 por Rivest.

menu de edição GRUB	apenas x86: um menu de inicialização que é um submenu do menu principal GRUB. Comandos GRUB são exibidos neste menu. Estes comandos podem ser editados para alterar o comportamento de inicialização.
menu.lst, arquivo	apenas x86: um arquivo lista todos os sistemas operacionais que estão instalados em um sistema. O conteúdo deste arquivo dita a lista dos sistemas operacionais exibida no menu GRUB. Do menu GRUB, é possível inicializar facilmente um sistema operacional sem modificar as configurações da BIOS ou partições fdisk.
menu principal GRUB	apenas x86: um menu de inicialização que lista os sistemas operacionais que estão instalados em um sistema. Deste menu, é possível inicializar facilmente um sistema operacional sem modificar configurações da BIOS ou partições fdisk.
metadispositivo	Consulte <i>volume</i> .
miniraiz	Um sistema de arquivo raiz inicializável (/) mínimo que é incluído na mídia de instalação. Uma miniraiz consiste no software Solaris que é necessário para instalar e atualizar sistemas. Em sistemas com base em x86, a miniraiz é copiada para o sistema para ser utilizada como arquivo de inicialização à prova de falha. Consulte <i>arquivo de inicialização à prova de falha</i> .
miniraiz de inicialização WAN	Uma miniraiz que foi modificada para efetuar uma instalação de inicialização WAN. A miniraiz de inicialização WAN contém um subconjunto do software na miniraiz Solaris. Consulte também miniraiz .
mount	O processo de acessar um diretório de um disco que está anexado a uma máquina que esta fazendo o pedido de montagem ou um disco remoto em uma rede. Para montar um sistema de arquivos, é necessário um ponto de montagem no sistema local e o nome do sistema de arquivo a ser montado (por exemplo, /usr).
NIS	O Serviço de informação de rede do SunOS 4.0 (mínimo). Um banco de dados de rede distribuído que contém informações de chave sobre os sistemas e os usuários na rede. O banco de dados NIS é armazenado em um servidor mestre e todos os servidores escravos.
NIS+	O Serviço de informação de rede do SunOS 5.0 (mínimo). NIS+ substitui NIS, o Serviço de informação de rede do SunOS 4.0 (mínimo).
nome da plataforma	A saída do comando <code>uname -i</code> . Por exemplo, o nome da plataforma para o Ultra 60 é SUNW,Ultra-60.
nome do domínio	O nome que é designado a um grupo de sistemas em uma rede local que compartilha arquivos administrativos. O nome do domínio é necessário para o banco de dados do Network Information Service (NIS) para trabalhar apropriadamente. Um nome de domínio consiste em uma sequência de nomes de componentes que são separados por período (por exemplo: tundra.mpk.ca.us). Ao ler o nome de um domínio de esquerda à direita, os nomes dos componentes identificam as áreas mais gerais (e geralmente remotas) da autoridade administrativa.
nome do host	O nome pelo qual o sistema é conhecido por outros sistemas em uma rede. Este nome deve ser único dentro de todos os sistemas em um domínio particular (geralmente, isto significa em qualquer organização única). Um nome de host pode ser qualquer combinação de letras, números e sinais de menos (-), mas não pode iniciar ou terminar com um sinal de menos.

opção de atualização	Uma opção que é apresentada pelo Programa de instalação do Solaris. O procedimento de atualização mescla a nova versão do Solaris com arquivos existentes no disco ou discos. Uma atualização também salva quantas modificações locais forem possível desde a última vez que o Solaris foi instalado.
/opt, sistema de arquivos	Um sistema de arquivos que contém os pontos de montagem para terceiros e software avulso.
pacote	Uma coleção de software que é agrupado em uma única entidade para instalação modular. O software Solaris é dividido em <i>grupos de software</i> , que são compostos de <i>clusters</i> e pacotes.
painel	Um recipiente para organizar os conteúdos de uma janela, caixa de diálogo ou miniaplicativo. O painel pode coletar e confirmar entrada de usuário. Painéis podem ser utilizados por assistentes e seguir uma sequência ordenada para cumprir uma tarefa designada.
palavra-chave de sondagem	Um elemento sintático que extrai informações de atribuição sobre um sistema ao utilizar o método JumpStart personalizado para instalar. Uma palavra-chave de sondagem não requisita a configuração da condição de correspondência e executa um perfil como requisitado por uma regra. Consulte também <i>regra</i> .
perfil derivado	Um perfil que é criado dinamicamente por um script inicial durante uma instalação JumpStart personalizada.
ponto de montagem	Diretório da estação de trabalho no qual é montado o sistema de arquivos que existe em uma máquina remota.
pool	Um grupo lógico de dispositivos descrevendo o layout e características físicas do armazenamento ZFS disponível. O espaço para os conjuntos de dados é alocado a partir de um pool.
Power Management	Software que salva automaticamente o estado de um sistema e desliga-o depois que ele estiver 30 minutos ocioso. Ao instalar o software Solaris em um sistema que compila com a Versão 2 das diretrizes U.S. Environmental Protection Agency's Energy Star, o software Power Management é instalado por padrão. Um sistema com base em SPARC sun4u é um exemplo de um sistema que possui um Power Management instalado por padrão. Depois da reinicialização subsequente, é solicitada a ativação ou desativação do software Power Management. Diretrizes Energy Star necessitam que os sistemas ou monitores entrem em "estado de espera" (consumo de 30 watts ou menos) depois de o sistema ou o monitor ficarem inativos.
profile	Um arquivo de texto que define como instalar o software Solaris ao utilizar o método JumpStart personalizado. Por exemplo, um perfil define qual grupo de software instalar. Cada regra especifica um perfil que define como um sistema está para ser instalado quando a regra é correspondida. Normalmente é criado um perfil diferente para cada regra. Entretanto, o mesmo perfil pode ser utilizado em mais de uma regra. Consulte também <i>arquivo regras</i> .
programa de instalação do Solaris	Uma programa de instalação de interface de usuário gráfica (GUI) ou de interface de linha de comando (CLI) que utiliza painéis de assistente para guiar passo-a-passo através da instalação do software Solaris e software terceiro.

raiz (/), sistema de arquivos	O sistema de arquivos de mais alto nível do qual todos os outros sistemas de arquivos descendem. O sistema de arquivos raiz (/) é a base na qual todos os outros sistemas de arquivos são montados e nunca é desmontado. O sistema de arquivos raiz (/) contém os diretórios e arquivos críticos para a operação do sistema, como o kernel, unidades de dispositivos e programas que são utilizados para inicializar um sistema.
região	Consulte <i>região não global</i>
região global	No Solaris Zones, a região global é a região padrão para o sistema e a região utilizada para amplo controle administrativo de sistema. A região global é a única região a partir da qual uma região não global pode ser configurada, instalada, gerenciada ou desinstalada. Administração da infraestrutura do sistema, como dispositivos físicos, roteamento ou reconfiguração dinâmica (DR), é possível apenas na região global. Processos apropriadamente privilegiados executados na região global podem acessar objetos associados a outras regiões. Consulte também <i>Solaris Zones</i> e <i>região não global</i> .
região não global	Um ambiente de sistema operacional virtualizado, criado dentro de uma única instância do Solaris Operating System. Um ou mais aplicativos podem ser executados em uma região não global sem interagir com o resto do sistema. Regiões não globais também são chamadas de regiões. Consulte também <i>Solaris Zones</i> e <i>região global</i> .
regra	Uma série de valores que designam um ou mais atributos do sistema a um perfil. Uma regra é utilizada em uma instalação JumpStart personalizada.
regras, arquivo	Um arquivo de texto que contém uma regra para cada grupo de sistemas ou sistemas únicos que deseja instalar automaticamente. Cada regra distingue um grupo de sistemas com base em um ou mais atributos de sistema. O arquivo regras vincula cada grupo a um perfil, que é um arquivo de texto que define como o software Solaris está para ser instalado em cada sistema no grupo. Um arquivo regras é utilizado em uma instalação JumpStart personalizada. Consulte também <i>perfil</i> .
réplica do bando de dados de estado	Uma cópia de um banco de dados de estado. A réplica garante que o dado no banco de dados é válido.
reserva	Uma reversão para o ambiente executado anteriormente. Utilize reserva quando estiver ativando um ambiente e o ambiente de inicialização que é designado para inicializar falha ou apresenta algum comportamento indesejado.
root	O nível mais alto de uma hierarquia de itens. Raiz é um item do qual todos os outros itens descendem. Consulte <i>diretório raiz</i> ou <i>raiz (/), sistema de arquivos</i> .
rules.ok, arquivo	Uma versão gerada do arquivo regras. O arquivo rules.ok é necessário para instalação JumpStart personalizada para combinar um sistema com um perfil. É <i>necessário</i> utilizar o script <code>verificar</code> para criar o arquivo rules.ok.
script final	Um script de Bourne shell definido pelo usuário, especificado dentro do arquivo regras, que efetua tarefas depois de instalar o software Solaris no sistema mas antes de reinicializar o sistema. São utilizados scripts finais com instalações JumpStart personalizadas.
script inicial	Um script de Bourne shell definido pelo usuário, especificado dentro do arquivo regras, que efetua tarefas antes de instalar o software Solaris no sistema. É possível utilizar script iniciais apenas com instalações JumpStart personalizadas.

seção de manifesto	Uma seção do arquivo SolarisFlash que é utilizado para validar um sistema clone. A seção de manifesto lista os arquivos em um sistema a serem retidos, adicionados ou excluídos do sistema clone. Esta seção é somente informativa. Esta seção lista os arquivos em um formato interno que não pode ser utilizado para efetuar script.
Secure Sockets Layer	(SSL) Uma biblioteca do software estabelecendo uma conexão segura entre duas partes (cliente e servidor) utilizado para implementar HTTPS, a versão segura do HTTP.
segmento	A unidade na qual o espaço do disco é dividido pelo software.
serviço de identificação	Um banco de dados de rede distribuído que contém informações de sistema de chave sobre todos os sistemas em uma rede para que os sistemas possam se comunicar uns com outros. Com um serviço de identificação, a informação do sistema pode ser mantida, gerenciada e acessada em uma base de rede ampla. Sem um serviço de identificação, cada sistema tem que manter sua própria cópia das informações do sistema nos arquivos /etc locais. A Oracle suporta os seguintes serviços de identificação: LDAP, NIS e NIS+.
servidor	Um dispositivo de rede que gerencia recursos e serviços de abastecimento para um cliente.
servidor de arquivos	Um servidor que fornece armazenamento de software e arquivo para sistemas em uma rede.
servidor de inicialização	Um sistema de servidor que fornece sistemas clientes na mesma subrede com os programas e informações necessárias para inicializar. Um servidor de inicialização é necessário para instalar na rede se o servidor de instalação estiver em uma subrede diferente dos sistemas onde o software Solaris está para ser instalado.
servidor de inicialização WAN	Um servidor da Web que fornece os arquivos de configuração e segurança que são utilizados durante uma instalação de inicialização WAN.
servidor de instalação	Um servidor que fornece imagens do DVD ou CD Solaris das quais outros sistemas em uma rede podem instalar o Solaris (também chamado de <i>servidor de mídia</i>). É possível criar um servidor de instalação ao copiar as imagens do DVD ou CD Solaris para o disco rígido do servidor.
servidor de mídia	Consulte <i>servidor de instalação</i> .
servidor de nome	Um servidor que fornece o serviço de identificação para sistemas em uma rede.
servidor de perfil	Um servidor que contém todos os arquivos essenciais JumpStart personalizados em um diretório JumpStart.
servidor do sistema operacional	Um sistema que fornece serviços para os sistemas em uma rede. Para clientes sem disco, um servidor do sistema operacional deve possuir espaço de disco reservado para cada sistema de arquivos raiz (/) de clientes sem disco e espaço de permuta (/export/root, /export/swap).
SHA1	(Secure Hashing Algorithm) O algoritmo que opera em qualquer comprimento de entrada inferior a 2^{64} para produzir uma síntese da mensagem.
sistema clone	Um sistema que é instalado utilizando um arquivo Solaris Flash. O sistema clone possui a mesma configuração de instalação do sistema mestre.
sistema mestre	Um sistema utilizado para criar um arquivo Solaris Flash. A configuração do sistema está salva no arquivo.

sistemas conectados à rede	Um grupo de sistemas (chamados hosts) que são conectados através de um hardware e software para que possam se comunicar e compartilhar informações. Referido como uma rede de área local (LAN). Um ou mais servidores são geralmente necessários quando sistemas estão conectados à rede.
sistemas de arquivos compartilháveis	Sistemas de arquivos definidos pelo usuário, como /export/home e /swap. Estes sistemas de arquivos são compartilhados entre o ambiente de inicialização ativo e inativo ao utilizar o Solaris Live Upgrade. Arquivos de sistemas compartilháveis contém o mesmo ponto de montagem no arquivo <code>vfstab</code> na inicialização dos ambientes de inicialização ativos e inativos. Atualizar arquivos compartilhados no ambiente de inicialização ativo também atualiza dados no ambiente de inicialização inativo. Sistemas de arquivos compartilháveis são compartilhados por padrão, mas é possível especificar um segmento de destino e, a seguir, os sistemas de arquivos são copiados.
sistemas de arquivos críticos	Sistemas de arquivos que são requisitados pelo SO Oracle Solaris. Ao utilizar o Solaris Live Upgrade, estes sistemas de arquivos são pontos de montagem separados no arquivo <code>vfstab</code> dos ambientes de inicialização ativos e inativos. Sistemas de arquivos de exemplo são <code>root (/)</code> , <code>/usr</code> , <code>/var</code> e <code>/opt</code> . Este sistemas de arquivos são sempre copiados de uma fonte para o ambiente de inicialização inativo.
sistemas não conectados à rede	Sistemas que não estão conectados a uma rede ou não contam com outros sistemas.
Solaris Flash	Um recurso de instalação do Solaris que ativa a criação de um arquivo dos arquivos em um sistema, chamado <i>sistema mestre</i> . É possível então utilizar o arquivo para instalar outros sistemas, tornando outros sistemas idênticos em configuração ao sistema mestre. Consulte também <i>arquivo</i> .
Solaris Live Upgrade	Um método de atualização que ativa um ambiente de inicialização duplicado para ser atualizado enquanto o ambiente de inicialização ainda está em execução, eliminando assim o tempo de inatividade do ambiente de produção.
Solaris Zones	Uma tecnologia de particionamento de software utilizado para virtualizar serviços de sistemas operacionais e fornecer um ambiente isolado e seguro para executar aplicativos. Ao criar uma região não global, é produzido um ambiente de execução de aplicativo no qual processos são isolados de todas as outras regiões. Esse isolamento impede que os processos que estão em execução em uma zona de monitorar ou afetar os processos que estão em execução em qualquer das outras regiões. Consulte também <i>região global</i> e <i>região não global</i> .
soma de verificação	O resultado de adicionar um grupo de itens de dados que são utilizados para verificar o grupo. Os itens de dados podem ser numerais ou outras sequências de caracteres que são tratadas como numerais durante um cálculo de soma. O valor da soma verifica que a comunicação entre dois dispositivos é executada com êxito.
subespelho	Consulte <i>volume RAID-0</i> .
subrede	Um esquema de trabalho que divide uma única rede lógica em redes físicas menores para simplificar o roteamento.
superusuário	Um usuário especial que possui privilégios para efetuar todas as tarefas administrativas no sistema. O superusuário possui a habilidade de ler e escrever em qualquer arquivo, executar todos os programas e enviar sinais de morte para qualquer processo.
sysidcfg, arquivo	Um arquivo no qual é especificado um conjunto de palavras-chave de configuração de sistema que pré-configura um sistema.

tecla de função	Uma das 10 ou mais teclas do teclado que são legendadas F1, F2, F3, e assim por diante, que são mapeadas para tarefas particulares.
teclas de seta	Uma das quatro teclas direcionais no teclado numérico.
trabalho	É uma tarefa definida pelo usuário para ser concluída com um sistema de computadores.
truststore, arquivo	Um arquivo que contém um ou mais certificados digitais. Durante uma instalação de inicialização WAN, o sistema cliente verifica a identidade do servidor que está tentando efetuar a instalação ao consultar os dados no arquivo truststore.
URL	(Uniform Resource Locator) O sistema de endereçamento utilizado pelo servidor e pelo cliente para requisitar documentos. Um URL é frequentemente chamado de localização. O formato de um URL é <i>protocol://machine:port/document</i>. Um URL de amostra é <code>http://www.example.com/index.html</code>.
/usr, sistema de arquivos	Um sistema de arquivos em um servidor ou sistema independente que contém muitos dos programas UNIX padrão. Compartilhar o grande sistema de arquivos /usr com um servidor em vez de manter uma cópia local minimiza o espaço geral em disco necessário para instalar e executar o software Solaris em um sistema.
utilitário	Um programa padrão, geralmente fornecido gratuitamente com a compra de um computador, que faz a limpeza do computador.
/var, sistema de arquivos	Um sistema de arquivos ou diretório (em sistemas independentes) que contém arquivos de sistemas que são suscetíveis a alterar ou crescer ao longo da vida do sistema. Estes arquivos incluem logs de sistema, arquivos vi, arquivos de correio e arquivos UUCP.
verificação	Um número que é produzido ao obter algumas entradas e gerar um número que é significativamente menor que a entrada. O mesmo valor de saída é sempre gerado para entradas idênticas. Funções de verificação podem ser utilizadas em algoritmos de pesquisa de tabela, em detecção de erro e em detecção de sabotagem. Ao utilizar para detecção de sabotagem, funções de verificação são escolhidas de tal forma que é difícil encontrar duas entradas que produzem o mesmo resultado de verificação. MD5 e SHA-1 são exemplos de funções de verificação de síntese unilateral. Por exemplo, uma síntese da mensagem tem uma entrada de tamanho variável, tais como um arquivo de disco e reduz para um valor pequeno.
volume	Um grupo de segmentos físicos ou outros volumes que aparecem no sistema como um dispositivo de lógica simples. Um volume é funcionalmente idêntico a um disco físico para efeitos de uma aplicação ou sistema de arquivos. Em alguns utilitários de linha de comando, um volume é chamado de metadispositivo. Volume também é chamado de <i>pseudo dispositivo</i> ou <i>dispositivo virtual</i>, em termos UNIX padrão.
Volume Manager	Um programa que fornece um mecanismo para administrar e obter acesso aos dados em DVD-ROMs, CD-ROMs e disquetes.
volume RAID-0	Uma classe de volume que pode ser uma linha ou uma concatenação. Estes componentes também são chamados subespelhos. Uma linha ou concatenação é o bloco de construção básico para espelhos.
volume RAID-1	Uma classe de volume que repete dados ao manter várias cópias. Um volume RAID-1 é composto por um ou mais volumes RAID-0 chamados <i>subespelhos</i> . Um volume RAID-1 é às vezes chamado de <i>espelho</i> .

WAN	(wide area network) Uma rede que conecta várias redes de área local (LANs) ou sistemas em diferentes sítios geográficos ao utilizar telefone, fibra ótica ou links de satélite.
wanboot, programa	O programa de inicialização de segundo nível que carrega a miniraiz de inicialização WAN, arquivos de configuração de cliente e arquivos de instalação que são necessários para efetuar uma instalação de inicialização WAN. Para instalações de inicialização WAN, o binário wanboot efetua tarefas parecidas aos programas de inicialização de segundo nível ufsboot ou inetboot .
wanboot-cgi, programa	O programa CGI que recupera e transmite os dados e arquivos que são utilizados em uma instalação de inicialização WAN.
wanboot.conf, arquivo	O arquivo de texto no qual é possível especificar as informações de configuração e configuração de segurança que são necessários para efetuar uma instalação de inicialização WAN.
ZFS	Um sistema de arquivos utilizando conjuntos de armazenamento para gerenciar armazenamento físico.

Índice

A

- algoritmo de consenso majoritário, 110
- arquivos
 - descrição, 43
 - escolhendo um programa de instalação, 42
 - instalação com um arquivo Solaris Flash, 104
 - instalando, 56
 - lidando com arquivo grande, 29
- atualização
 - comparada com a instalação inicial, 41
 - recomendações de espaço em disco, 47–52
 - regiões não globais, novidades, 24
 - visão geral das tarefas, 37
- atualizar
 - com regiões não globais, 100
 - com um arquivo Solaris Flash
 - descrição, 56

B

- banco de dados de estado
 - definição, 110–111
 - visão geral conceitual, 110–111

C

- carregador de inicialização
 - GRUB, 93, 95–96
- concatenação
 - definição, 112

- concatenação (*Continuação*)
 - informações para criar, 118
 - visão geral conceitual, 112
- configuração de rede, nome de domínio NFSv4, 27

E

- Endereços IP
 - especificando uma rota padrão, 71, 80
- espaço em disco
 - planejamento, 47–52
 - planejamento para regiões não globais, 105
 - planejamento para ZFS, 90
 - requisitos para grupos de software, 51
- espelho, *Consulte* volume RAID-1

F

- Flash, *Consulte* arquivos

G

- Grupo completo de software Solaris, tamanho, 51
- Grupo completo de software Solaris mais Suporte OEM, tamanho, 51
- Grupo de software de suporte de rede reduzida
 - descrição, 50–52
 - tamanho, 51
- Grupo de software de suporte de sistema núcleo
 - descrição, 50–52

- Grupo de software de suporte de sistema núcleo
(*Continuação*)
 - tamanho, 51
- Grupo de software para desenvolvedores do Solaris
 - descrição, 50–52
 - tamanho, 51
- Grupo de software para o usuário final do Solaris
 - descrição, 50–52
 - tamanho, 51
- grupos de software
 - atualizando, 59
 - descrições, 51
 - tamanhos, 51

I

- idiomas, configurando teclado, 26
- inicialização
 - a partir da rede com o GRUB, requisitos, 96–97
 - com GRUB, visão geral, 93, 95–96
 - com SPARC, visão geral, 93
 - como ZFS, visão geral, 93
- inicialização com base em GRUB
 - através da rede, 96–97
 - novidades, 30
 - planejamento, 96
 - visão geral, 93, 95–96
- inicialização com base em SPARC, visão geral, 93
- inicialização da rede, com o GRUB, 96–97
- inicializando, volumes RAID-1 e modo de usuário único, 123
- inicializando para sistemas com base em x86, 30
- instalação
 - através da rede
 - planejamento, 40–41
 - com um arquivo Solaris Flash, 56
 - comparada à atualização, 41
 - o que há de novo nas instalações ZFS, 23
 - para instalações ZFS, 90
 - recomendações de espaço em disco, 47–52
 - visão geral das tarefas, 37
- instalação JumpStart personalizado, escolhendo um programa de instalação, 42
- instalação segura, 29

J

- JumpStart, evitar solicitação durante a instalação, 26

K

- Kerberos
 - informações para configuração, 67, 77

L

- layout de partição do disco de inicialização, novo padrão (sistemas com base em x86), 63
- lidando com arquivos grandes, arquivos Solaris Flash, 29

M

- metadispositivo, *Consulte* volume

N

- nome de domínio NFSv4, novidades, 27

O

- o que há de novo na instalação do Solaris, 15

P

- Partição de Serviço, preservando durante a instalação (sistemas com base em x86), 63
- patches, 83
- permuta, planejamento para ZFS, 90
- planejamento
 - escolhendo um programa de instalação, 42
 - espaço em disco, 47–52
 - inicialização com base em GRUB, 96
 - instalações para ZFS, 87
 - instalação inicial comparada com atualização, 41

planejamento (*Continuação*)

- instalando através da rede, 40–41
- limitações para instalações ZFS, 88
- visão geral das tarefas, 37
- preparação para a instalação, informações necessárias antes da instalação, 65–75
- preparação para instalação, preparação do sistema para instalação, 65
- programa de instalação interativo Solaris, escolhendo um programa de instalação, 42

R

- região não global
 - atualização, 100
 - instalação com um arquivo Solaris Flash, 104
 - novidades, 24
 - requisitos de espaço em disco, 105
- réplica, 110
- réplicas de banco de dados de estado
 - criando vários em um segmento único, 116
 - localização, 116, 117
- réplicas do banco de dados de estado, 110
 - definição, 110
 - número mínimo, 117
 - operação básica, 110
- réplicas do bando de dados de estado, uso, 110
- requisitos
 - espaço em disco, 47–52
 - memória, 46
- requisitos do sistema, para instalações ZFS, 88
- Requisitos do sistema, para sistemas de arquivo UFS, 46

S

- Solaris confiável, novidades, 29
- Solaris Flash, *Consulte* arquivos
- Solaris Live Upgrades, escolhendo um programa de instalação, 42
- stty comando, 74, 82
- subespelho, *Consulte* Consulte o volume RAID-0

T

- teclado, configurando idiomas, o que há de novo, 26
- tecnologia de partição do Solaris Zones,
 - atualização, 100
- Tecnologia de partição do Solaris Zones
 - instalação com um arquivo Solaris Flash, 104
 - requisitos de espaço em disco, 105
- Todos os grupos de software do Solaris,
 - descrição, 50–52
- Todos os grupos de software do Solaris mais OEM,
 - descrição, 50–52

V

- visão geral
 - inicialização com base em GRUB, 93, 95–96
 - inicialização com base em SPARC, 93
- volume
 - convenções de identificação, 119
 - disco virtual, 108
 - utiliza, 108
 - visão geral conceitual, 108
- volume RAID-0
 - definição, 112
 - diretrizes, 118–122
 - visão geral conceitual, 112
- volume RAID-1
 - definição, 111
 - diretrizes, 118–122
 - e geometrias de disco, 117
 - informações para criar, 118
 - visão geral conceitual, 111

