

# Novell ZENworks® Linux Management - Dell Edition

7

[www.novell.com](http://www.novell.com)

GUIA DE ADMINISTRAÇÃO

19.04.06

# N

Novell®

## Informações legais

A Novell, Inc. não faz representações ou garantias quanto ao conteúdo ou utilização desta documentação e especificamente se isenta de quaisquer garantias de comercialização explícitas ou implícitas ou de adequação a qualquer propósito específico. Além disso, a Novell, Inc. reserva-se o direito de revisar esta publicação e fazer mudanças em seu conteúdo, a qualquer momento, sem a obrigação de notificar qualquer pessoa ou entidade sobre essas revisões ou mudanças.

A Novell, Inc. também não faz representações ou garantias quanto a qualquer software e especificamente se isenta de quaisquer garantias de comercialização explícitas ou implícitas ou de adequação a qualquer propósito específico. Por fim, a Novell, Inc. reserva-se o direito de fazer mudanças em partes ou em todo o software da Novell, a qualquer momento, sem a obrigação de notificar qualquer pessoa ou entidade sobre tais mudanças.

Quaisquer produtos ou informações técnicas fornecidas nos termos deste Contrato estarão sujeitas aos controles de exportação dos Estados Unidos e às leis comerciais de outros países. Você concorda em observar todas as regulamentações de controle de exportação e em obter a classificação ou as licenças necessárias à exportação, reexportação ou importação de produtos. Você concorda em não exportar nem reexportar para entidades relacionadas nas listas atuais de exclusão de exportação dos Estados Unidos ou para qualquer país embargado ou terrorista, conforme especificado nas leis de exportação dos Estados Unidos. Você concorda em não utilizar os produtos para quaisquer aplicações finais que envolvam armas nucleares, mísseis ou armas biológicas e químicas proibidas. Consulte [www.novell.com/info/exports/](http://www.novell.com/info/exports/) para obter mais informações sobre como exportar produtos de software Novell. A Novell não tem nenhuma responsabilidade por suas eventuais falhas em obter quaisquer aprovações de exportação necessárias.

Copyright © 2006 Novell, Inc. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, fotocopiada, armazenada em um sistema de recuperação ou transmitida sem o consentimento por escrito do editor.

A Novell, Inc. possui direitos de propriedade intelectual com relação à tecnologia de seus produtos, que está descrita nesta documentação. Em particular, e sem limitações, esses direitos de propriedade intelectual podem incluir uma ou mais patentes nos EUA, listadas no site <http://www.novell.com/company/legal/patents/> e uma ou mais patentes adicionais ou solicitações de obtenção de patentes pendentes nos EUA e em outros países.

Novell, Inc.  
404 Wyman Street, Suite 500  
Waltham, MA 02451  
U.S.A.  
[www.novell.com](http://www.novell.com)

*Documentação Online:* para acessar a documentação online deste e de outros produtos da Novell e obter atualizações, consulte [www.novell.com/documentation](http://www.novell.com/documentation).

## **Marcas registradas da Novell**

SUSE é marca comercial registrada da SUSE LINUX AG: uma empresa Novell.

ZENworks é marca comercial registrada da Novell, Inc. nos Estados Unidos e em outros países.

ZENworks OnDemand Services é marca registrada da Novell, Inc.

## **Materiais de terceiros**

Todas as marcas registradas de terceiros pertencem aos seus respectivos proprietários.



# Índice

<b>Sobre este guia</b>	<b>13</b>
<b>Parte I Compreendendo o ZENworks Linux Management - Dell Edition</b>	<b>15</b>
<b>1 Tutorial rápido sobre recursos básicos do ZENworks Linux Management</b>	<b>17</b>
1.1 Organizando dispositivos: Pastas e Grupos	17
1.1.1 Pastas	18
1.1.2 Grupos	18
1.1.3 Pastas x Grupos	19
1.2 Criando chaves de registros e regras	19
1.3 Configurando contas de administrador no ZENworks	20
1.4 Distribuindo pacotes de software	21
1.4.1 Bundles	22
1.4.2 Catálogos	22
1.5 Distribuindo conteúdo com bundles de arquivo	23
1.6 Definindo e bloqueando configurações de dispositivo	23
1.7 Usando o Preboot Services	24
1.8 Coletando inventário de software e hardware	24
1.9 Gerenciando dispositivos remotos	25
1.10 Monitorando eventos	25
1.10.1 Lista de Acesso	26
1.10.2 Registro de Eventos	26
1.10.3 Registro de Eventos do Sistema	26
1.10.4 Registros de mensagens	27
1.11 Gerando relatórios	27
<b>2 Usando o ZENworks Linux Management com servidores Dell PowerEdge</b>	<b>29</b>
2.1 Configurando servidores PowerEdge usando bundles de Configuração Dell	29
2.2 Obtendo, configurando e atualizando servidores PowerEdge usando bundles de Pacote de Atualização Dell	30
2.2.1 Obtendo Pacotes de Atualização Dell	30
2.2.2 Designando bundles de Pacote de Atualização Dell para configurar e atualizar servidores PowerEdge	31
2.2.3 Determinando se novos Pacotes de Atualização Dell estão disponíveis para servidores PowerEdge	31
2.2.4 Distribuindo um Pacote de Atualização Dell mais recente	32
2.3 Usando informações avançadas sobre o inventário Dell	32
2.4 Usando relatórios avançados sobre o inventário Dell	32
<b>Parte II Gerenciamento do sistema ZENworks</b>	<b>33</b>
<b>3 ZENworks Control Center</b>	<b>35</b>
3.1 Local de instalação do ZENworks Control Center	35
3.2 Acessando o ZENworks Control Center	35
3.3 Acessando o ZENworks Control Center através do Novell iManager	36

3.4	Mudando o valor do tempo de espera do ZENworks Control Center . . . . .	36
<b>4</b>	<b>Utilitários de administração de linha de comando</b>	<b>37</b>
4.1	zlman . . . . .	37
4.2	zlm-debug . . . . .	37
4.3	zlmirror . . . . .	37
4.4	rug . . . . .	38
4.5	zmd . . . . .	38
4.6	zrmservice . . . . .	38
<b>5</b>	<b>Servidor ZENworks</b>	<b>39</b>
5.1	Serviços do ZENworks . . . . .	39
5.1.1	Verificando o status de um serviço do ZENworks . . . . .	40
5.1.2	Iniciando um serviço do ZENworks . . . . .	40
5.1.3	Interrompendo um serviço do ZENworks . . . . .	41
5.1.4	Reiniciando um serviço do ZENworks . . . . .	41
5.2	Repositório de pacotes RPM . . . . .	41
5.2.1	Localização do repositório de pacotes . . . . .	41
5.2.2	Replicação de pacotes . . . . .	42
5.2.3	Administração de pacotes . . . . .	42
5.3	Desinstalando um Servidor ZENworks . . . . .	42
5.3.1	Usando o zlm-uninstall para desinstalar um Servidor ZENworks . . . . .	43
5.3.2	Desinstalando manualmente um Servidor ZENworks . . . . .	43
<b>6</b>	<b>Agente ZENworks</b>	<b>45</b>
6.1	Agente ZENworks (zmd) . . . . .	45
6.1.1	Configurações do cache do Agente ZENworks (zmd) . . . . .	45
6.2	Acesso ao sistema de arquivos . . . . .	46
6.3	Usando o Atualizador, o Instalador e o Removedor de Software de dispositivos gerenciados dos usuários . . . . .	47
6.3.1	Atualizando softwares . . . . .	47
6.3.2	Instalando softwares . . . . .	51
6.3.3	Removendo softwares . . . . .	55
6.4	Desinstalando o Agente ZENworks . . . . .	55
<b>7</b>	<b>Contas de Administrador do ZENworks</b>	<b>57</b>
7.1	Criando uma conta de administrador . . . . .	57
7.2	Modificando direitos de conta . . . . .	58
<b>8</b>	<b>Manutenção do Banco de Dados do ZENworks</b>	<b>61</b>
8.1	Mantendo o ZENworks Object Store . . . . .	61
8.1.1	Fazendo backup do ZENworks Object Store . . . . .	61
8.1.2	Restaurando o ZENworks Object Store . . . . .	62
8.2	Mantendo o ZENworks Data Store no PostgreSQL . . . . .	62
8.2.1	Compreendendo a manutenção automatizada do banco de dados . . . . .	63
8.2.2	Fazendo backup do ZENworks Data Store . . . . .	63
8.2.3	Restaurando o ZENworks Data Store . . . . .	63
8.2.4	Otimizando o banco de dados do servidor . . . . .	64
8.2.5	Reiniciando serviços do Servidor Novell Zenworks após reiniciar o banco de dados . . . . .	64
8.3	Mantendo o ZENworks Data Store no Oracle . . . . .	65

8.3.1	Soluções de backup e recuperação .....	65
8.3.2	Configurando variáveis de ambiente .....	66
8.3.3	Conectando-se ao banco de dados .....	66
8.3.4	Iniciando o banco de dados .....	66
8.3.5	Fazendo backup do banco de dados .....	67
8.3.6	Recuperando o banco de dados .....	68
8.3.7	Encerrando o banco de dados .....	69
8.4	Sincronizando o Armazenamento de Objetos e o Armazenamento de Dados .....	69
<b>Parte III Registro do Dispositivo</b>		<b>71</b>
<b>9</b>	<b>Visão geral do registro</b>	<b>73</b>
<b>10</b>	<b>Registro de Dispositivos</b>	<b>75</b>
10.1	Instalando o Agente ZENworks e registrando dispositivos .....	75
10.2	Registrando um dispositivo após instalar o Agente ZENworks .....	75
<b>11</b>	<b>Gerenciando chaves e regras de registro</b>	<b>77</b>
11.1	Gerenciando chaves de registro .....	78
11.1.1	Criando chaves para registrar dispositivos .....	78
11.1.2	Editando chaves de registro existentes .....	81
11.1.3	Renomeando, copiando ou movendo chaves de registro .....	82
11.1.4	Apagando chaves de registro .....	82
11.2	Gerenciando regras de registro .....	83
11.2.1	Criando regras para registrar dispositivos .....	83
11.2.2	Editando regras de registro existentes .....	86
11.2.3	Renomeando ou copiando regras de registro .....	88
11.2.4	Reordenando regras de registro .....	88
11.2.5	Apagando regras de registro .....	88
11.3	Criando pastas .....	89
<b>12</b>	<b>Cancelando o registro de dispositivos e registrando-os novamente</b>	<b>91</b>
12.1	Situações possíveis para o cancelamento do registro de dispositivos e o novo registro .....	91
12.2	Cancelando o registro de dispositivos .....	92
12.3	Registrando dispositivos novamente .....	92
<b>Parte IV Gerenciamento de políticas</b>		<b>93</b>
<b>13</b>	<b>Visão geral sobre o Gerenciamento de Políticas</b>	<b>95</b>
13.1	Entendendo políticas .....	95
13.2	Criando políticas .....	95
13.3	Gerenciando políticas .....	96
<b>14</b>	<b>Entendendo políticas</b>	<b>97</b>
14.1	Tipos de política .....	97
14.2	Designações .....	98
14.3	Programações .....	99
14.4	Grupos .....	99

14.5	Requisitos do Sistema .....	100
14.6	Políticas Efetivas .....	100
<b>15</b>	<b>Criando políticas</b> .....	<b>103</b>
15.1	Política do Epiphany .....	103
15.2	Política do Evolution .....	109
15.3	Política do Firefox .....	115
15.4	Política Genérica do GNOME .....	122
15.5	Política do Novell Linux Desktop .....	127
15.6	Política de Execução Remota .....	135
15.7	Política de Arquivos de Texto .....	140
<b>16</b>	<b>Gerenciando políticas</b> .....	<b>147</b>
16.1	Criando políticas .....	147
16.2	Criando pastas .....	148
16.3	Criando grupos de políticas .....	149
16.4	Designando políticas .....	152
16.5	Removendo designações de políticas .....	154
16.6	Adicionando políticas a grupos existentes .....	154
16.7	Editando políticas .....	155
16.7.1	Editando políticas do Epiphany, Evolution, Firefox e NLD .....	155
16.7.2	Editando as políticas genéricas do GNOME .....	157
16.7.3	Editando políticas de execução remotas .....	160
16.7.4	Editando políticas de arquivos de texto .....	162
16.7.5	Vendo o status de execução obrigatória de políticas .....	164
16.8	Editando requisitos do sistema .....	165
16.9	Atualizando políticas .....	167
16.10	Verificando a execução obrigatória de políticas .....	167
16.11	Renomeando, copiando ou movendo políticas .....	168
16.12	Apagando políticas, grupos de políticas e pastas .....	169
16.13	Cancelando a execução de políticas .....	170
<b>Parte V</b>	<b>Gerenciamento de pacotes e conteúdo</b> .....	<b>171</b>
<b>17</b>	<b>Visão geral do gerenciamento de conteúdo e pacotes</b> .....	<b>173</b>
17.1	Compreendendo bundles RPM e de arquivo .....	173
17.2	Compreendendo catálogos .....	174
17.3	Compreendendo os bundles de Pacote de Atualização Dell .....	174
17.4	Compreendendo o utilitário zlman .....	175
17.5	Replicação de Conteúdo na Zona de Gerenciamento do ZENworks .....	175
17.6	Espelhamento de Software .....	175
<b>18</b>	<b>Usando bundles RPM e de arquivo</b> .....	<b>177</b>
18.1	Compreendendo bundles .....	177
18.1.1	Bundles RPM .....	178
18.1.2	Bundles de Pré-inicialização .....	178
18.1.3	Bundles de Arquivo .....	178
18.2	Criando bundles RPM .....	178
18.3	Criando bundles de arquivo .....	189



18.4	Designando bundles	199
18.5	Editando bundles	204
18.6	Adicionando bundles a catálogos	207
18.7	Criando pastas	207
18.8	Criando grupos de bundles	208
18.9	Adicionando bundles a grupos existentes	214
18.10	Desinstalando bundles de dispositivos	215
18.10.1	Usando a página Bundles para remover bundles de dispositivos	215
18.10.2	Usando a página Dispositivos para remover bundles de dispositivos	217
18.11	Apagando bundles, grupos de bundles e pastas	218
18.12	Renomeando, copiando ou movendo bundles	219
18.13	Distribuindo uma versão diferente de um bundle	220
18.14	Usando uma Política de Execução Remota para remover bundles e pacotes de dispositivos	221
18.15	Gerando relatórios de bundle	224
18.16	Limpando arquivos órfãos do repositório de pacotes	225
<b>19</b>	<b>Usando catálogos</b>	<b>227</b>
19.1	Compreendendo catálogos	227
19.2	Criando catálogos	228
19.3	Designando catálogos	234
19.4	Adicionando bundles a catálogos	237
19.5	Renomeando ou movendo catálogos	238
19.6	Apagando catálogos	239
19.7	Criando pastas	239
<b>20</b>	<b>Usando os bundles de Pacote de Atualização Dell</b>	<b>241</b>
20.1	Obtendo Pacotes de Atualização Dell	241
20.2	Designando os bundles de Pacote de Atualização Dell	241
20.3	Determinando se novos Pacotes de Atualização Dell estão disponíveis para servidores PowerEdge	246
20.4	Distribuindo uma versão atualizada de um bundle de Pacote de Atualização Dell	247
20.5	Modificando o conteúdo de um bundle de Pacote de Atualização Dell	248
<b>21</b>	<b>Replicação de Conteúdo na Zona de Gerenciamento do ZENworks</b>	<b>251</b>
<b>22</b>	<b>Espelhamento de Software</b>	<b>253</b>
22.1	zImmirror	253
22.2	Configurando um espelhamento de software	254
22.2.1	Criando arquivos de configuração	254
22.2.2	Testando e realizando a operação de espelhamento	259
22.3	Distribuindo catálogos de um Servidor Público ZENworks Linux Management	259
22.3.1	Criando um Servidor Público ZENworks Linux Management	259
22.3.2	Acessando um servidor público ZENworks Linux Management	260
22.4	Espelhando Pacotes de Atualização Dell no servidor ZENworks	260
22.5	Distribuindo atualizações da Red Hat Network	263
<b>23</b>	<b>Criando pacotes RPM a partir de tarballs</b>	<b>265</b>
23.1	Visão geral do conversor de pacotes Alien	265

23.2	Instalando o conversor de pacotes Alien . . . . .	265
23.3	Exemplo de uso . . . . .	266
<b>Parte VI Preboot Services</b>		<b>267</b>
<b>24 Visão geral do Preboot Services</b>		<b>269</b>
24.1	Funcionalidade do Preboot Services . . . . .	269
24.2	Estratégias do Preboot Services . . . . .	269
24.3	Bundles de Pré-inicialização . . . . .	270
24.4	Configurando o Preboot Services . . . . .	270
24.5	Configurando Dispositivos para Usar Bundles de Pré-inicialização . . . . .	271
<b>25 Entendendo o Preboot Services do Zenworks Linux Management</b>		<b>273</b>
25.1	Como posso implementar o Preboot Services? . . . . .	273
25.2	O que é o Preboot Execution Environment (PXE)? . . . . .	273
25.2.1	Entendendo como o Preboot Services usa o PXE . . . . .	273
25.2.2	Entendendo os NBPs do ZENworks . . . . .	274
25.2.3	Preparando para usar o PXE . . . . .	275
25.3	Funcionalidade do Preboot Services . . . . .	275
25.3.1	Bundles de Pré-inicialização . . . . .	275
25.3.2	Menu do Preboot Services . . . . .	277
25.3.3	Segurança de Armazenamento de Imagens . . . . .	278
25.3.4	Configurações de Dispositivos Não-registrados . . . . .	279
25.3.5	Regras de Designação de Pré-inicialização . . . . .	279
25.3.6	Listas de Referência de Pré-inicialização . . . . .	281
25.3.7	Intel AMT (Active Management Technology) . . . . .	281
25.4	Os processos do Preboot Services . . . . .	282
25.4.1	Uma típica operação de serviços do Preboot Services . . . . .	282
25.4.2	Ilustrando os processos do Preboot Services . . . . .	283
25.5	Estratégias de pré-inicialização . . . . .	290
25.5.1	Configurando dispositivos Dell Linux . . . . .	290
25.5.2	Automatizar atualizações e instalações . . . . .	291
25.5.3	Criando, instalando e restaurando imagens padrão . . . . .	292
25.5.4	Criando novas imagens de dispositivos corrompidos . . . . .	293
25.5.5	Restaurando dispositivos de laboratório para um estado limpo . . . . .	293
25.5.6	Configurando dispositivos para futura criação de imagens . . . . .	294
25.5.7	Distribuindo imagens de dispositivos por multicast . . . . .	294
<b>26 Configurando o Preboot Services</b>		<b>299</b>
26.1	Preparando um servidor do Preboot Services . . . . .	299
26.2	Configurando os métodos do Preboot Services . . . . .	300
26.2.1	Utilizando o Preboot Services (PXE) . . . . .	300
26.2.2	Preparando CDs ou DVDs de boot de criação de imagens . . . . .	300
26.2.3	Usando o ZENworks Imaging Media Creator . . . . .	301
26.2.4	Gerenciando partições do ZENworks . . . . .	309
26.3	Distribuindo e gerenciando o Preboot Services . . . . .	312
26.3.1	Verificando a configuração do servidor de criação de imagens do Preboot Services . . . . .	312
26.3.2	Distribuindo o Preboot Services em um ambiente de rede . . . . .	313
26.3.3	Administrando o Preboot Services . . . . .	321
26.3.4	Editando o menu do Preboot Services . . . . .	324
26.4	Configurando os padrões do Preboot Services . . . . .	327

26.4.1	Configurando as opções do menu do Preboot Services . . . . .	327
26.4.2	Configurando a Segurança de Armazenamento de Imagens . . . . .	330
26.4.3	Definindo as Configurações de Dispositivos Não-registrados. . . . .	331
26.4.4	Configurando designações de pré-inicialização . . . . .	335
26.4.5	Configurando a Lista de Referência do Servidor . . . . .	343
26.4.6	Configurando a tecnologia Intel AMT (Active Management Technology) . . . . .	345
26.5	Anulando os padrões do Preboot Services . . . . .	347
26.6	Habilitando o PXE em dispositivos . . . . .	349
26.6.1	Habilitando o PXE em um dispositivo compatível com o PXE . . . . .	349
26.6.2	Verificando se o PXE está habilitado em um dispositivo . . . . .	350
26.7	Configurando dispositivos para a criação de imagens . . . . .	350
26.7.1	Requisitos do dispositivo. . . . .	351
26.7.2	Habilitando um dispositivo para operações de criação de imagem . . . . .	352
<b>27 Usando o Preboot Services</b>		<b>353</b>
27.1	Usando bundles de configuração Dell . . . . .	353
27.1.1	Criando scripts e arquivos de configuração Dell . . . . .	353
27.1.2	Criando bundles de configuração Dell . . . . .	357
27.2	Configurando os bundles de script de instalação do AutoYaST ou Kickstart . . . . .	362
27.2.1	Configurando um bundle do AutoYaST . . . . .	362
27.2.2	Configurando um bundle do KickStart. . . . .	367
27.3	Configurando os bundles de script do ZENworks . . . . .	372
27.4	Dispositivos de criação de imagens . . . . .	377
27.4.1	Criando imagens usando o ZENworks Control Center . . . . .	377
27.4.2	Executando tarefas manuais de criação de imagens . . . . .	385
27.4.3	Configurando operações desconectadas de criação de imagens. . . . .	396
27.5	Distribuindo imagens por multicast . . . . .	402
27.5.1	Multicast no ZENworks Control Center . . . . .	402
27.5.2	Multicasting manual. . . . .	407
27.6	Designando bundles de pré-inicialização não designados . . . . .	413
27.7	Editando trabalho do Preboot Services . . . . .	415
<b>Parte VII Inventário de hardware e software</b>		<b>419</b>
<b>28 Visão geral sobre o inventário</b>		<b>421</b>
<b>29 Verificando o inventário de dispositivo</b>		<b>423</b>
29.1	Acessando o inventário do dispositivo. . . . .	423
29.2	Verificando os resumos do inventário de dispositivo. . . . .	423
29.3	Verificando o hardware (Geral) . . . . .	424
29.4	Verificando o software (Geral). . . . .	424
29.5	Verificando os detalhes de hardware . . . . .	425
<b>30 Fazendo roll-up do inventário de hardware</b>		<b>429</b>
30.1	Preparando o roll-up do inventário . . . . .	429
30.2	Configurando a política de roll-up de inventário . . . . .	429
30.3	Entendendo o processo de roll-up. . . . .	430
30.4	Entendendo os componentes envolvidos no roll-up do inventário. . . . .	431
30.4.1	Entendendo o Emissor . . . . .	431
30.4.2	Entendendo o arquivo compactado de dados de exploração . . . . .	432
30.5	Exibindo os dados de inventário armazenados no Banco de dados de Inventário do ZENworks	

7 Server Management ou ZENworks 7 Desktop Management .....	432
<b>Parte VIII Gerenciamento Remoto</b>	<b>433</b>
<b>31 Visão geral sobre o Gerenciamento Remoto</b>	<b>435</b>
31.1 Terminologia do Gerenciamento Remoto .....	435
31.2 Entendendo os componentes do Gerenciamento Remoto .....	436
31.2.1 Entendendo o Controle Remoto .....	436
31.2.2 Entendendo a Tela Remota .....	436
31.2.3 Entendendo o Login Remoto .....	436
<b>32 Configurando o Gerenciamento Remoto</b>	<b>437</b>
32.1 Definindo configurações de Gerenciamento Remoto .....	437
32.1.1 Definindo as Configurações de Gerenciamento Remoto no nível de zona .....	437
32.1.2 Definindo as Configurações de Gerenciamento Remoto no nível de pasta .....	439
32.1.3 Definindo as Configurações de Gerenciamento Remoto no nível de zona .....	440
32.2 Configurando o Agente de Gerenciamento Remoto .....	441
32.2.1 Configurando a senha do Agente de Gerenciamento Remoto no dispositivo gerenciado	441
32.2.2 Limpando a senha do Agente de Gerenciamento Remoto .....	441
32.2.3 Limpando os arquivos de registro do Agente de Gerenciamento Remoto .....	441
32.3 Iniciando operações de Gerenciamento Remoto usando o ZENworks Control Center .....	441
32.3.1 Iniciando uma sessão de Gerenciamento Remoto em Tarefas Comuns .....	442
32.3.2 Iniciando a sessão de Gerenciamento Remoto no contexto do dispositivo .....	443
32.4 Iniciando operações de Gerenciamento Remoto usando o VNCViewer nativo .....	444
32.4.1 Iniciando operações de Gerenciamento Remoto usando o Windows VNC Viewer .....	444
32.4.2 Iniciando operações de Gerenciamento Remoto usando o Linux VNC Viewer .....	445
32.5 Estabelecendo o Encapsulamento SSH .....	446
32.6 Melhorando o desempenho do Gerenciamento Remoto .....	446
<b>Parte IX Monitoramento de Eventos</b>	<b>449</b>
<b>33 Visão geral da monitoração de eventos</b>	<b>451</b>
33.1 Terminologia da monitoração de eventos .....	451
33.2 Monitorando eventos de dispositivo .....	452
33.3 Monitorando eventos de política .....	452
33.4 Monitorando eventos de bundle .....	452
33.5 Usando a Lista de Acesso .....	452
<b>34 Trabalhando com registros de eventos</b>	<b>455</b>
34.1 Página Registro de Eventos .....	455
34.2 Trabalhando com páginas de registro .....	457
34.2.1 Exibindo registros de eventos .....	457
34.2.2 Confirmando um evento .....	460
34.2.3 Usando a página Avançado .....	461
34.2.4 Limpando o Registro de Eventos .....	461
<b>35 Registrador de Mensagens</b>	<b>463</b>
35.1 O que é o Registrador de Mensagens? .....	463

35.2	Gravidade da mensagem .....	463
35.3	Formato da mensagem .....	463
<b>36</b>	<b>Definindo configurações do Registrador de Mensagens</b>	<b>465</b>
36.1	Definindo as configurações do Registrador de Mensagens no servidor principal .....	465
36.1.1	Definindo configurações de manutenção do banco de dados .....	465
36.1.2	Definindo configurações de registro centralizadas .....	466
36.1.3	Definindo configurações SMTP .....	466
36.1.4	Definindo configurações SNMP .....	467
36.2	Definindo as configurações do Registrador de Mensagens em um dispositivo gerenciado .....	468
36.2.1	Definindo configurações de registro locais .....	468
36.2.2	Definindo configurações do registro do sistema .....	469
<b>Parte X</b>	<b>Relatórios</b>	<b>471</b>
<b>37</b>	<b>Visão geral sobre relatórios</b>	<b>473</b>
37.1	Relatórios de bundle .....	473
37.2	Relatórios Dell .....	473
37.3	Relatórios de Dispositivo .....	474
<b>38</b>	<b>Gerando relatórios do ZENworks</b>	<b>475</b>
38.1	Criando uma pasta .....	475
38.2	Criando um relatório .....	476
38.2.1	Usando modelos para criar relatórios Dell .....	479
38.3	Organizando relatórios e pastas .....	479
38.3.1	Editando a lista de relatórios .....	479
38.3.2	Apagando um relatório ou uma pasta .....	480
38.4	Modificando Detalhes do Relatório .....	480
38.5	Gerando relatórios .....	481
38.6	Exportando relatórios .....	481
38.7	Redefinindo os relatórios padrão .....	482
<b>Parte XI</b>	<b>Apêndices</b>	<b>483</b>
<b>A</b>	<b>Programações de bundles e políticas</b>	<b>485</b>
A.1	Sem Programação .....	485
A.2	Data Específica .....	485
A.3	Dia da Semana Específico .....	486
A.4	Evento .....	487
A.5	Mensal .....	487
A.6	Relativo à Atualização .....	488
<b>B</b>	<b>Convenções de nomeação no ZENworks Control Center</b>	<b>491</b>
<b>C</b>	<b>Utilitários e componentes de criação de imagens</b>	<b>493</b>
C.1	Image Explorer (imgexp.exe) .....	493
C.1.1	Abrindo o Image Explorer (imgexp.exe) .....	494
C.1.2	Abrindo uma imagem .....	494

C.1.3	Adicionando um arquivo ou pasta a uma imagem aberta . . . . .	495
C.1.4	Criando uma pasta em uma imagem aberta . . . . .	495
C.1.5	Excluindo um arquivo ou uma pasta de um conjunto de arquivos na imagem aberta . . . . .	495
C.1.6	Marcando um arquivo ou uma pasta para exclusão na imagem aberta . . . . .	495
C.1.7	Purgando arquivos e pastas marcados para exclusão na imagem aberta . . . . .	495
C.1.8	Extraindo um arquivo ou diretório da imagem aberta para uma pasta . . . . .	496
C.1.9	Extraindo da imagem aberta um arquivo ou um diretório como imagem de expansão . . . . .	496
C.1.10	Exibindo um arquivo da imagem aberta no aplicativo associado . . . . .	496
C.1.11	Gravando as alterações feitas à imagem aberta . . . . .	496
C.1.12	Criando uma imagem de expansão . . . . .	496
C.1.13	Adicionando uma partição a uma nova imagem de expansão . . . . .	496
C.1.14	Compactando uma imagem . . . . .	496
C.1.15	Dividindo uma imagem . . . . .	498
C.1.16	Redimensionando uma partição em uma imagem . . . . .	498
C.2	Agente de Imaging do Novell ZENworks Linux Management (novell-zislnx) . . . . .	499
C.3	Viewer e Editor de dados seguros para imagens (zisview e zisedit) . . . . .	500
C.3.1	Informações exibidas pelo viewer de dados seguros para imagens . . . . .	500
C.3.2	Usando o viewer de dados seguros para imagens . . . . .	502
C.3.3	Usando o editor de dados seguros para imagens . . . . .	503
C.4	Criador de Disquete de Boot do ZENworks Imaging (zimboot.exe) . . . . .	504
C.5	Parâmetros de configuração da criação de imagens (settings.txt) . . . . .	505
C.6	Parâmetro de inicialização da criação de imagens para placas PCMCIA . . . . .	509
C.7	Imaging Server . . . . .	509
C.7.1	Iniciando os processos de criação de imagens . . . . .	509
C.7.2	Exibindo informações sobre solicitações de criação de imagens . . . . .	518
C.7.3	Iniciando uma sessão multicast manual . . . . .	519

## **D Comandos do Mecanismo do ZENworks Imaging 521**

D.1	Modo Help (img help) . . . . .	522
D.2	Modo Automático (img auto) . . . . .	522
D.3	Modo Make (img make) . . . . .	523
D.3.1	Make Locally (img makel) . . . . .	523
D.3.2	Make to Proxy (img makep) . . . . .	524
D.4	Modo Restore (img restore) . . . . .	526
D.4.1	Restore from Local (img restorel) . . . . .	526
D.4.2	Restore from Proxy (img restorep) . . . . .	528
D.5	Modo Session (Multicast) (img session) . . . . .	530
D.6	Modo Partition (img part) . . . . .	532
D.6.1	Usando o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging . . . . .	533
D.6.2	Usando o prompt do bash . . . . .	533
D.7	Modo Partition do ZENworks (img zenPartition) . . . . .	534
D.8	Modo Dump (img dump) . . . . .	535
D.9	Modo Information (img info) . . . . .	535

## **E Atualizando os arquivos de recurso do ZENworks Imaging 539**

E.1	A distribuição do Linux para criação de imagens . . . . .	539
E.2	Compreendendo os processos de inicialização de dispositivo em um ambiente do ZENworks Imaging . . . . .	540
E.2.1	linuxrc . . . . .	540
E.2.2	zenworks.s . . . . .	541
E.3	Compreendendo as partições do ZENworks e os parâmetros de linha de comando . . . . .	541
E.3.1	A partição do ZENworks . . . . .	541

E.3.2	Parâmetros e variáveis de linha de comando .....	542
E.4	Modificando os arquivos de recurso do ZENworks Imaging .....	543
E.4.1	Adicionando arquivos a um CD de boot do Imaging .....	543
E.4.2	Adicionando arquivos ao sistema de arquivos initrd ou root .....	544
E.4.3	Usando o método do arquivo driverupdate .....	545
E.5	Adicionando ou atualizando drivers LAN .....	548
E.5.1	Obtendo drivers .....	548
E.5.2	Criando drivers .....	548
E.5.3	Carregando drivers com parâmetros .....	550
E.6	Usando uname .....	550
E.7	Variáveis e parâmetros .....	551
E.7.1	Variáveis de scripts de criação de imagens .....	551
E.7.2	Parâmetros do linuxrc especificados em settings.txt .....	552
E.7.3	Variáveis do mecanismo de imagem .....	552
E.8	Solucionando problemas de drivers Linux .....	553
E.8.1	Solucionando problemas durante o processo de inicialização .....	553
E.8.2	Solucionando problemas no prompt bash .....	553
<b>F</b>	<b>Atualizando o Dell DTK</b> .....	<b>555</b>
<b>G</b>	<b>Placas Ethernet Suportadas</b> .....	<b>557</b>
<b>H</b>	<b>Acessando endereços IP de dispositivos que executam NICs duplas</b> .....	<b>559</b>
<b>I</b>	<b>Estabelecendo o Encapsulamento SSH</b> .....	<b>561</b>
I.1	Encapsulamento SSH entre um console de gerenciamento Linux e um dispositivo gerenciado Linux .....	561
I.1.1	Uso básico .....	561
I.2	Encapsulamento SSH entre um console de gerenciamento Windows e um dispositivo gerenciado Linux .....	562
I.3	Compactação .....	563
<b>J</b>	<b>Contrato de Licença de libacl e libgconf</b> .....	<b>565</b>
J.1	Licença Pública GNU de bibliotecas .....	565





# Sobre este guia

Este *Guia de Administração do ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition* inclui conceitos e informações sobre tarefas para ajudá-lo a configurar e manter o sistema ZENworks®. O guia está organizado da seguinte maneira:

- ◆ **Parte I, “Compreendendo o ZENworks Linux Management - Dell Edition,”** na página 15
- ◆ **Parte II, “Gerenciamento do sistema ZENworks,”** na página 33
- ◆ **Parte III, “Registro do Dispositivo,”** na página 71
- ◆ **Parte IV, “Gerenciamento de políticas,”** na página 93
- ◆ **Parte V, “Gerenciamento de pacotes e conteúdo,”** na página 171
- ◆ **Parte VI, “Preboot Services,”** na página 267
- ◆ **Parte VII, “Inventário de hardware e software,”** na página 419
- ◆ **Parte VIII, “Gerenciamento Remoto,”** na página 433
- ◆ **Parte IX, “Monitoramento de Eventos,”** na página 449
- ◆ **Parte X, “Relatórios,”** na página 471
- ◆ **Parte XI, “Apêndices,”** na página 483

## Público-alvo

Este guia destina-se a administradores do ZENworks.

## Feedback

Aguardamos seus comentários e sugestões sobre este manual e a documentação restante que acompanha este produto. Utilize o recurso Comentários do Usuário, localizado na parte inferior de cada página da documentação online, ou acesse o endereço [www.novell.com/documentation/feedback.html](http://www.novell.com/documentation/feedback.html) e digite seus comentários.

## Atualizações da documentação

Para obter a versão atualizada mais recente do *Guia de Administração do ZENworks 7 Desktop Management - Dell Edition*, visite o site na Web da documentação do [Novell® ZENworks 7 Linux Management - Dell™ Edition](http://www.novell.com/documentation/zlm7_dell) ([http://www.novell.com/documentation/zlm7\\_dell](http://www.novell.com/documentation/zlm7_dell)).

## Documentação adicional

O ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition é fornecido com documentação adicional (nos formatos PDF e HTML), que pode ser utilizada para que você conheça e implemente o produto:

- ◆ *Guia de Instalação do Novell ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition*
- ◆ *Novell ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition Troubleshooting Guide (Guia de Solução de Problemas do Novell ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition)*

Os outros recursos incluídos no suíte do ZENworks 7 também possuem uma ampla documentação para consulta. Para obter uma lista completa dessa documentação, consulte o site na Web da

documentação do [Novell ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition \(http://www.novell.com/documentation/zlm7\\_dell\)](http://www.novell.com/documentation/zlm7_dell).

### **Convenções da documentação**

Na documentação da Novell, o símbolo de maior que (>) é usado para separar ações de uma etapa e itens em um caminho de referência cruzada.

Um símbolo de marca registrada (®, ™ etc.) indica uma marca registrada da Novell. Um asterisco (\*) indica uma marca registrada de terceiros.

Quando algumas plataformas aceitarem uma barra invertida em um nome de caminho e outras plataformas aceitarem uma barra simples, o nome do caminho será apresentado com uma barra invertida. Os usuários de plataformas que exigem barras simples, como Linux™ ou UNIX™, deverão utilizar essas barras, como requer o software.

# Compreendendo o ZENworks Linux Management - Dell Edition

O Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition é a primeira solução de gerenciamento de sistemas Linux totalmente integrada para servidores Dell PowerEdge™. O ZENworks Linux Management - Dell Edition permite gerenciar servidores Dell PowerEdge usando recursos do ZENworks Linux Management combinados com os recursos do kit de ferramentas do Dell OpenManage\*. A utilização do SUSE® Linux Enterprise Server ou do Red Hat™ Enterprise Linux em servidores PowerEdge permite distribuir e manter hardwares, sistemas operacionais e aplicativos a partir de um único console administrativo — o ZENworks Control Center.

As seções a seguir contêm informações sobre o Novell ZENworks Linux Management - Dell Edition:

- ♦ [Capítulo 1, “Tutorial rápido sobre recursos básicos do ZENworks Linux Management,” na página 17](#)
- ♦ [Capítulo 2, “Usando o ZENworks Linux Management com servidores Dell PowerEdge,” na página 29](#)



# Tutorial rápido sobre recursos básicos do ZENworks Linux Management

# 1

O Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition foi projetado para permitir um gerenciamento eficiente de um grande número de dispositivos Linux (servidores e estações de trabalho) com o mínimo de configuração possível.

Para ajudá-lo a iniciar o gerenciamento com ZENworks, este tutorial fornece uma visão geral resumida das principais tarefas que você pode realizar. As primeiras três seções ajudam a configurar uma estrutura de gerenciamento baseada nas melhores práticas e a registrar dispositivos no seu sistema. Primeiro examine essas três seções na ordem apresentada:

- ♦ [Seção 1.1, “Organizando dispositivos: Pastas e Grupos,” na página 17](#)
- ♦ [Seção 1.2, “Criando chaves de registros e regras,” na página 19](#)
- ♦ [Seção 1.3, “Configurando contas de administrador no ZENworks,” na página 20](#)

As seções remanescentes fornecem conceitos com que você deve se familiarizar para gerenciar com êxito os seus dispositivos. Você poderá trabalhar nessas seções em qualquer ordem desejada.

- ♦ [Seção 1.4, “Distribuindo pacotes de software,” na página 21](#)
- ♦ [Seção 1.5, “Distribuindo conteúdo com bundles de arquivo,” na página 23](#)
- ♦ [Seção 1.6, “Definindo e bloqueando configurações de dispositivo,” na página 23](#)
- ♦ [Seção 1.7, “Usando o Preboot Services,” na página 24](#)
- ♦ [Seção 1.8, “Coletando inventário de software e hardware,” na página 24](#)
- ♦ [Seção 1.9, “Gerenciando dispositivos remotos,” na página 25](#)
- ♦ [Seção 1.10, “Monitorando eventos,” na página 25](#)
- ♦ [Seção 1.11, “Gerando relatórios,” na página 27](#)

## 1.1 Organizando dispositivos: Pastas e Grupos

Com o ZENworks Control Center, é possível gerenciar dispositivos configurando definições e atribuições diretamente nos objetos do dispositivo. No entanto, essa abordagem não é muito eficiente, a não ser que você tenha poucos dispositivos para gerenciar. Para otimizar o gerenciamento de muitos dispositivos, o ZENworks usa pastas e grupos.

Você pode criar pastas e grupos a qualquer momento. No entanto, a melhor prática é criar as pastas e os grupos necessários antes de registrar os dispositivos na sua Zona de Gerenciamento ZENworks, uma vez que você pode definir regras e chaves de registro que adicionem dispositivos automaticamente às pastas e aos grupos adequados quando eles forem registrados (consulte [a Seção 1.2, “Criando chaves de registros e regras,” na página 19](#)).

As seções a seguir explicam pastas e grupos e como criá-los:

- ♦ [Seção 1.1.1, “Pastas,” na página 18](#)

- ♦ [Seção 1.1.2, “Grupos,” na página 18](#)
- ♦ [Seção 1.1.3, “Pastas x Grupos,” na página 19](#)

## 1.1.1 Pastas

A Zona de Gerenciamento do ZENworks inclui duas pastas padrão para dispositivos: servidores e estações de trabalho. É possível criar pastas adicionais dentro de cada uma dessas pastas para organizar seus dispositivos, políticas e bundles.

O sistema ZENworks inclui definições de configuração para itens como a frequência com que um dispositivo atualiza suas informações do ZENworks Object Store, quais informações um dispositivo inclui nos seus arquivos de registro e se um dispositivo pode ou não ser gerenciado remotamente.

Você pode definir as configurações na Zona de Gerenciamento do ZENworks nas pastas dos dispositivos ou em dispositivos individuais. Já que as configurações podem ser definidas no nível da pasta, você pode colocar dispositivos semelhantes na mesma pasta e aplicar as configurações a ela. Todos os dispositivos na pasta herdam as definições de configuração da pasta, que substituem quaisquer definições feitas em nível da Zona de Gerenciamento.

Por exemplo, vamos supor que você tenha 30 Servidores SUSE® LINUX Enterprise no seu ambiente e 10 servidores Red Hat Enterprise Linux. Você deseja aplicar diferentes configurações de sistema aos dois tipos de servidores, criando duas pastas (*/Servidores/SUSE* e */Servidores/RedHat*) e colocando os servidores adequados em cada uma delas. Como você tem mais servidores SUSE que servidores Red Hat, configure as definições em nível da Zona de Gerenciamento para acomodar os servidores SUSE. Em seguida, defina as configurações na pasta */Servidores/RedHat* para acomodar os servidores Red Hat e anular as configurações da Zona de Gerenciamento.

Para criar uma pasta:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Dispositivos*.
- 2 Se quiser criar uma pasta para servidores, clique na pasta *Servidores*.  
ou  
Se quiser criar uma pasta para estações de trabalho, clique na pasta *Estações de Trabalho*.
- 3 Clique em *Novo > Pasta* para exibir a caixa de diálogo Nova Pasta.
- 4 Digite o nome da nova pasta e clique em OK.  
Para obter mais informações, consulte o [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,” na página 491](#).


## 1.1.2 Grupos

Um grupo é um conjunto de dispositivos que compartilham requisitos similares. Os dispositivos devem exigir os mesmos pacotes de software, o mesmo sistema operacional ou definições de configuração de aplicativo ou a mesma programação de coleta de inventário.

Por exemplo, dos 30 servidores SUSE e 10 servidores Red Hat mencionados na seção [Pastas](#), 10 servidores SUSE e 5 servidores Red Hat podem ser dedicados ao Departamento de Contabilidade. Assim, eles todos exigem o mesmo software de contabilidade. Como grupos podem ser atribuídos a pacotes de software, é possível criar um grupo Contabilidade, adicionar os 15 servidores ao grupo e atribuir os pacotes de software contábil adequado ao grupo.

A vantagem de fazer uma designação a um grupo é que todos os dispositivos contidos naquele grupo recebem a designação, ainda que você só precise fazer a designação uma vez. Além disso, um dispositivo pode pertencer a qualquer número de grupos exclusivos, e as designações e associações de vários grupos se somam. Por exemplo, se você atribuir um dispositivo a um grupo A e B, ele herda os pacotes de software atribuídos a ambos os grupos.

Para criar um grupo:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Dispositivos*.
- 2 Se quiser criar um grupo para servidores, clique na pasta *Servidores*.  
ou  
Se quiser criar um grupo para estações de trabalho, clique na pasta *Estações de Trabalho*.
- 3 Clique em *Novo > Grupo de Servidores* (ou *Novo > Grupo de Estações de Trabalho* para estações de trabalho) para iniciar o Assistente de Criação de Novo Grupo.
- 4 Siga os prompts para criar o grupo e adicionar dispositivos ao mesmo. Para saber quais informações devem ser fornecidas em cada etapa do assistente, clique no ícone .

### 1.1.3 Pastas x Grupos

Como regra geral, você deve gerenciar as definições de configuração do sistema pelas pastas e gerenciar as designações (pacotes de software, políticas, etc.) por meio de grupos. Isso permite que você gerencie de forma eficaz dispositivos com configurações semelhantes colocando-os na mesma pasta e definindo as configurações nessa pasta. No entanto, talvez nem todos os dispositivos na pasta tenham os mesmos requisitos de bundle ou política. Portanto, é possível organizar os dispositivos da pasta em grupos e designar os bundles e as políticas adequadas a cada grupo.

A melhor estratégia de gerenciamento usa pastas e grupos para criar uma hierarquia e uma organização de fácil gerenciamento. Uma pasta bem organizada permite importar estações de trabalho para essa pasta de forma que elas herdem as configurações corretas. A boa organização dos grupos facilita a designação de bundles e políticas a dispositivos.

## 1.2 Criando chaves de registros e regras

Você pode adicionar manualmente dispositivos a pastas e grupos, mas isso talvez seja uma tarefa incômoda no caso de um grande número de dispositivos ou se estiver registrando novos dispositivos de forma consistente. A melhor maneira de gerenciar um grande número de dispositivos é fazer com que sejam adicionados automaticamente às pastas e grupos corretos quando eles são registrados. Para fazer isso, você pode usar chaves de registro, regras de registro ou ambos.

Ambas as chaves de registro e regras de registro permitem atribuir um nome, pasta e participações em grupo a um dispositivo. No entanto, há diferenças entre chaves e regras que você deve conhecer antes de escolher se deseja usar um ou ambos os métodos para registro.

- ♦ **Chaves de registro:** Uma chave de registro é uma string alfanumérica que você define manualmente ou gera aleatoriamente. Durante a instalação do Agente ZENworks em um dispositivo, a chave de registro deve ser inserida manualmente ou através de um arquivo de resposta ( consulte "[Automatizando a instalação do Agente ZENworks](#)" no *Guia de Instalação do Novell ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition*). Quando o dispositivo conecta um Servidor ZENworks pela primeira vez, o dispositivo recebe um nome segundo o esquema de nomeação e, em seguida, é adicionado à pasta e grupos definidos na chave.


É possível criar uma ou mais chaves de registro para garantir que os servidores e as estações de trabalho sejam colocados nas pastas e grupos desejados. Por exemplo, você talvez queira garantir que todos os dispositivos do Departamento de Vendas sejam adicionados à pasta / Estações de trabalho/Vendas, mas sejam divididos em três grupos diferentes (EquipeVendas1, EquipeVendas2, EquipeVendas3) dependendo das designações de sua equipe. Você poderia criar três chaves de registro diferentes e configurar cada uma delas para adicionar as estações de trabalho de vendas à pasta Estações de Trabalho/Vendas e ao grupo de equipes adequado. Se cada dispositivo usar a chave de registro correta, ela será adicionada à pasta e ao grupo adequados.

- ♦ **Regras de registro:** Se não desejar digitar uma chave de registro durante a instalação ou se desejar que os dispositivos sejam automaticamente adicionados a pastas e grupos diferentes baseados em critérios predefinidos (por exemplo, tipo de sistema operacional, CPU ou endereço IP), você pode usar regras de registro.

O ZENworks tem duas regras de registro padrão: uma para servidores e uma para estações de trabalho. Se um dispositivo é registrado sem uma chave, as regras de registro padrão são aplicadas para determinar as designações de pasta e grupo. As duas regras padrão fazem com que todos os servidores sejam adicionados à pasta /Servidores e todas as estações de trabalho sejam adicionadas à pasta /Estações de Trabalho. O nome usado é o do host do dispositivo. Não é possível apagar essas duas regras padrão, mas é possível modificar o esquema de nomeação e os grupos aos quais os servidores e a estação de trabalho serão adicionados.

As duas regras padrão são designadas para garantir que não haja falha em nenhum registro de servidor ou de estação de trabalho. Entretanto, é possível definir regras adicionais para filtrar dispositivos durante o registro e adicioná-los a pastas e grupos diferentes. Se, conforme recomendado na [Seção 1.1.3, “Pastas x Grupos,” na página 19](#), você tiver estabelecido pastas para dispositivos com configurações semelhantes e grupos para dispositivos com designações semelhantes, novos dispositivos registrados receberão automaticamente as configurações e as designações adequadas.

Para criar chaves ou regras de registro:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração*.
- 2 Para criar uma nova chave de registro, na seção Chaves de Registro, clique em *Novo > Registro* para iniciar o Assistente de Criação de Nova Chave de Registro.  
ou  
Para criar uma nova regra de registro, na seção Regras de Registro Padrão, clique em *Novo* para iniciar o Assistente de Criação de Nova Regra Padrão.
- 3 Siga os prompts para criar a chave ou regra. Para saber quais informações devem ser fornecidas em cada etapa do assistente, clique no ícone .

Para obter informações mais detalhadas sobre como registrar dispositivos, consulte a [Parte III, “Registro do Dispositivo,” na página 71](#).

## 1.3 Configurando contas de administrador no ZENworks

Durante a instalação, uma conta de Administrador padrão é criada. Esta conta fornece direitos de administrar todo o seu sistema ZENworks.



É possível criar contas de administrador adicionais que concedam acesso total ao sistema ZENworks. Também é possível criar contas que limitem os direitos administrativos a pastas específicas (pastas de dispositivo, pastas de política, pastas de bundle e pastas de relatório).

Para limitar os direitos de administrador, você atribui direitos de conta em nível de pasta. As pastas raiz são `/Bundles`, `/Dispositivos`, `/Políticas` e `/Relatórios`. Os direitos designados em uma pasta raiz são eficazes em todas as subpastas (por exemplo, `/Bundles/Estações de Trabalho`), a menos que sejam especificamente anulados no nível da subpasta.

Dependendo das funções administrativas que você deseja que um administrador seja capaz de realizar, é possível conceder à conta um dos seguintes níveis de direitos:

- ♦ **Todos:** fornece direitos de criar, apagar e modificar a todos os objetos da pasta.
- ♦ **Modificar:** fornece direitos apenas para editar os objetos existentes.
- ♦ **Ver** fornece direitos de ver informações de objeto.

Por exemplo, se você deseja que o administrador possa ver bundles localizados na pasta `/Bundles` e também criar, apagar ou modificar bundles na pasta `/Bundles/Estações de Trabalho`, conceda a ele direitos Ver para a pasta `/Bundles` e todos os direitos para a pasta `/Bundles/Estações de Trabalho`.

Para criar uma conta de administrador:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração*.
- 2 Na lista Administradores, clique em *Novo* para exibir a caixa de diálogo Adicionar Novo Administrador.
- 3 Digite um nome de usuário e uma senha para a conta e clique em *OK* para adicionar a conta à lista Administradores.

O administrador poderá mudar a senha na primeira vez que efetuar login, clicando no ícone de chave localizado ao lado do link de Logout no canto superior direito do ZENworks Control Center.

A conta de administrador recém-criada recebe direitos Ver para todos os objetos da Zona de Gerenciamento. Para conceder direitos adicionais ou limitar os direitos do administrador somente a pastas específicas, modifique os direitos.

- 4 Na lista *Administradores*, clique na conta de administrador para exibir seus detalhes.
- 5 Modifique os direitos atribuídos. Para obter informações sobre as opções da página, clique em *Ajuda* ou consulte o [Capítulo 7, “Contas de Administrador do ZENworks,” na página 57](#).
- 6 Quando terminar de modificar os direitos, clique em *Aplicar* para gravar as mudanças.

## 1.4 Distribuindo pacotes de software

Pacotes de software são distribuídos para dispositivos através do uso de bundles RPM e catálogos.

Um bundle RPM é um grupo de um ou mais pacotes de software. Os bundles contêm um ou mais arquivos instalados em locais específicos de um dispositivo, além de informações sobre o bundle, como versão, descrição, indicação dos aplicativos necessários à instalação etc. Um catálogo é um grupo de bundles.

A diferença fundamental entre bundles RPM e catálogos é que o software em bundles é instalado automaticamente, mas os usuários podem escolher se instalar ou não o software incluído em catálogos. Os catálogos são exibidos no Cliente do Atualizador do ZENworks Linux Management,

que faz parte do Agente ZENworks. Para obter mais informações, consulte a [Seção 6.3, “Usando o Atualizador, o Instalador e o Removedor de Software de dispositivos gerenciados dos usuários,” na página 47.](#)

É possível definir ambas a programação de entrega e a programação de instalação para um bundle. A programação de distribuição determina quando os pacotes de software do bundle serão copiados para o dispositivo. A programação de instalação determina quando os pacotes são instalados no dispositivo.


Você também pode criar grupos de bundles. Um grupo de bundles é apenas um grupo de bundles, similar a um catálogo. No entanto, a instalação de bundles em grupos é automática, como a instalação de bundles individuais.

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [Seção 1.4.1, “Bundles,” na página 22](#)
- ♦ [Seção 1.4.2, “Catálogos,” na página 22](#)

## 1.4.1 Bundles

Para criar um bundle:


- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.
- 2 Na lista *Bundle*, clique em *Novo > Bundle* para exibir o Assistente de Criação de Novo Bundle.
- 3 Selecione *Bundle de Pacote RPM* (opção padrão) e clique em *Avançar*.
- 4 Siga os prompts para criar o bundle e atribuí-lo aos dispositivos. Para saber quais informações devem ser fornecidas em cada etapa do assistente, clique no ícone .

Ao atribuir o bundle a dispositivos, é possível diminuir o seu overhead de gerenciamento atribuindo o bundle a grupos de dispositivos e não a dispositivos individuais. Para obter mais informações sobre grupos de dispositivos, consulte a [Seção 1.1, “Organizando dispositivos: Pastas e Grupos,” na página 17.](#)

Para obter informações mais detalhadas sobre como usar bundles e grupos de bundles para distribuir pacotes de software entre dispositivos, consulte o [Capítulo 18, “Usando bundles RPM e de arquivo,” na página 177.](#)

## 1.4.2 Catálogos

Para criar um catálogo:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.
- 2 Na lista *Bundle*, clique em *Novo > Catálogo* para exibir o Assistente de Criação de Novo Catálogo.
- 3 Siga os prompts para criar o catálogo, adicionar bundles a ele e atribuí-lo aos dispositivos. Para saber quais informações devem ser fornecidas em cada etapa do assistente, clique no ícone .


Ao atribuir o catálogo a dispositivos, você pode diminuir o seu overhead de gerenciamento atribuindo o catálogo a grupos de dispositivos e não a dispositivos individuais. Para obter mais informações sobre grupos de dispositivos, consulte a [Seção 1.1, “Organizando dispositivos: Pastas e Grupos,” na página 17.](#)

Para obter informações mais detalhadas sobre como distribuir pacotes de software entre dispositivos, consulte o [Capítulo 19, “Usando catálogos,”](#) na página 227.

## 1.5 Distribuindo conteúdo com bundles de arquivo

Um bundle de arquivo permite criar um bundle que contém um ou mais arquivos de qualquer tipo e distribuí-los a dispositivos designados. Por exemplo, você pode incluir arquivos de configuração ou de dados em bundles de arquivo. Um bundle de arquivo é útil para distribuir todos os arquivos que não fazem parte de um pacote RPM.

Para criar um bundle de arquivo:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.
- 2 Na lista *Bundle*, clique em *Novo > Bundle* para exibir o Assistente de Criação de Novo Bundle.
- 3 Selecione *Bundle de arquivo* e clique em *Avançar*.
- 4 Siga os prompts para criar o bundle de arquivo e atribuí-lo aos dispositivos. Para saber quais informações devem ser fornecidas em cada etapa do assistente, clique no ícone .

Ao atribuir o bundle a dispositivos, é possível diminuir o seu overhead de gerenciamento atribuindo o bundle a grupos de dispositivos e não a dispositivos individuais. Para obter mais informações sobre grupos de dispositivos, consulte a [Seção 1.1, “Organizando dispositivos: Pastas e Grupos,”](#) na página 17.

Para obter informações mais detalhadas sobre como usar bundles e grupos de bundles para distribuir pacotes de software entre dispositivos, consulte o [Capítulo 18, “Usando bundles RPM e de arquivo,”](#) na página 177.

## 1.6 Definindo e bloqueando configurações de dispositivo

Com o uso de políticas, é possível controlar e bloquear as configurações dos seguintes aplicativos:

- ♦ Browser da Web Epiphany
- ♦ Cliente de e-mail Evolution™
- ♦ GNOME\*


Adicionalmente, você pode criar políticas que executem aplicativos em um dispositivo ou realize modificações em um arquivo de configuração baseado em texto usando expressões regulares.

É possível aplicar políticas individuais a dispositivos. Você também pode adicionar políticas a grupos de política e aplicar os grupos de política aos dispositivos.

Algumas políticas são exclusivas, o que significa que apenas uma instância da política pode se aplicar ao dispositivo. Outras políticas são plurais, o que significa que várias instâncias podem se aplicar. Como um dispositivo herda as designações de política de qualquer grupo ou pasta da qual seja membro, é possível que ocorram designações conflitantes. Neste caso, o ZENworks determina as políticas efetivas, primeiro aplicando quaisquer políticas atribuídas por dispositivo e, em seguida, quaisquer políticas atribuídas por grupo e, depois, quaisquer políticas atribuídas por pasta.

É possível definir a programação para políticas. A programação determina quando uma política é aplicada a um dispositivo.

Para criar uma política:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*.
- 2 Na lista *Políticas*, clique em *Novo* > *Política* para exibir o Assistente de Criação de Nova Política.
- 3 Siga os prompts para criar a política e atribuí-la aos dispositivos. Para saber quais informações devem ser fornecidas em cada etapa do assistente, clique no ícone .

Ao atribuir a política a dispositivos, você pode diminuir o seu overhead de gerenciamento atribuindo a política a grupos de dispositivos e não a dispositivos individuais. Para obter mais informações sobre grupos de dispositivos, consulte a [Seção 1.1, “Organizando dispositivos: Pastas e Grupos,” na página 17.](#)

Para obter informações mais detalhadas sobre como usar políticas e grupos de políticas para controlar e bloquear configurações de dispositivo, consulte a [Parte IV, “Gerenciamento de políticas,” na página 93.](#)

## 1.7 Usando o Preboot Services

O Preboot Services permite executar, automática ou manualmente, qualquer uma das seguintes ações durante a inicialização de um dispositivo Linux:

- ♦ Definir as configurações de BIOS, BMC, RAID e DRAC para servidores Dell PowerEdge usando um bundle de Configuração Dell.
- ♦ Executar instalações com script no dispositivo, como AutoYaST e KickStart
- ♦ Executar scripts do ZENworks no dispositivo
- ♦ Criar uma imagem das unidades de disco rígido do dispositivo e de outros dispositivos de armazenamento
- ♦ Restaurar uma imagem no dispositivo
- ♦ Aplicar uma imagem existente a vários dispositivos

Para executar essas tarefas automaticamente com o ZENworks Control Center, basta que o PXE (Preboot Execution Environment) esteja habilitado nos dispositivos e que as tarefas pré-inicializáveis estejam configuradas e designadas a esses dispositivos. Os dispositivos poderão então implementar automaticamente essas tarefas durante a inicialização. Para obter instruções, consulte a [Parte VI, “Preboot Services,” na página 267.](#)

## 1.8 Coletando inventário de software e hardware

O inventário de hardware e software é coletado automaticamente de cada dispositivo. O inventário de hardware inclui detalhes como sistema operacional, RAM, versão BIOS, adaptadores de rede, fabricante de CD-ROM e uma host de informações adicionais. O inventário de software inclui uma lista completa de todos os pacotes instalados, assim como todos os bundles de instalação do ZENworks.

Para exibir o inventário de hardware e software de um dispositivo:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Dispositivos*.

- 2 Clique na pasta *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para abri-la.
- 3 Clique em um dispositivo para exibir a página Resumo do dispositivo.
- 4 Clique na guia *Inventário*.

Você também pode fazer o roll-up do inventário de dispositivo para um banco de dados de inventário do ZENworks 7. Para obter mais informações sobre como coletar o inventário de software e hardware, consulte a [Parte VII, “Inventário de hardware e software,” na página 419](#).

## 1.9 Gerenciando dispositivos remotos

Às vezes é necessário realizar uma tarefa fisicamente em uma estação de trabalho ou servidor remoto. Para fazer isso, o ZENworks permite que você gerencie remotamente um dispositivo pelo Centro de Controle do ZENworks. Quando gerenciar remotamente um dispositivo, há três modos de operação: Controle Remoto, Tela Remota e Login Remoto.

- ♦ **Controle Remoto:** permite que você assuma o controle da área de trabalho do dispositivo e execute tarefas como se estivesse fisicamente localizado no dispositivo.
- ♦ **Tela Remota:** permite que você observe a área de trabalho e a atividade do dispositivo.
- ♦ **Login Remoto:** permite que você efetue login no dispositivo, abrindo uma nova sessão gráfica sem perturbar o usuário no dispositivo. O usuário não pode ver a sua sessão de Login Remoto.

Para gerenciar um dispositivo remoto:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Dispositivos*.
- 2 Clique na pasta *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para abri-la.
- 3 Clique em um dispositivo para exibir a página Resumo do dispositivo.
- 4 Na lista Tarefas de Estação de Trabalho ou na lista Tarefas de Servidor (localizada no canto superior esquerdo do ZENworks Control Center), clique em *Controlar Remotamente uma Estação de Trabalho* ou *Controlar Remotamente um Servidor* para abrir a caixa de diálogo Gerenciamento Remoto.
- 5 Selecione a operação de gerenciamento remoto que deseja realizar: *Controle Remoto*, *Tela Remota* ou *Login Remoto* e clique em *OK*.

A sessão remota é exibida. Se você receber uma mensagem de erro informando que são necessários plug-ins adicionais, consulte "[Requisitos da estação de trabalho de administração](#)" no [Guia de Instalação do Novell ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition](#).

Para obter mais informações sobre como gerenciar dispositivos remotos, consulte "[Gerenciamento Remoto](#)" na página 433.

## 1.10 Monitorando eventos

O sistema ZENworks gera mensagens toda vez que uma tarefa de gerenciamento é executada. Por exemplo, o Agente ZENworks gera uma mensagem de evento quando força uma política em um dispositivo. Quando o Servidor ZENworks não pode registrar um novo dispositivo, ele também gera uma mensagem de evento. Dependendo do nível de gravidade (normal, alerta ou crítico) do evento e do tipo de item (dispositivo, bundle, política, etc.) para o qual o evento foi gerado, o evento pode ser exibido em diversas localizações do Centro de Controle do ZENworks.

As seções a seguir fornecem uma visão geral resumida da monitoração de eventos e do registro de mensagens:

- ♦ [Seção 1.10.1, “Lista de Acesso,” na página 26](#)
- ♦ [Seção 1.10.2, “Registro de Eventos,” na página 26](#)
- ♦ [Seção 1.10.3, “Registro de Eventos do Sistema,” na página 26](#)
- ♦ [Seção 1.10.4, “Registros de mensagens,” na página 27](#)

Para obter mais informações sobre registros de mensagens, consulte a [Parte IX, “Monitoramento de Eventos,” na página 449](#).

## 1.10.1 Lista de Acesso

A Lista de Acesso exibe todos os eventos que geraram um erro (crítico ou aviso). Os eventos de erro permanecem na lista até que você os confirme.

Para acessar a Lista de Acesso:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Início*.

## 1.10.2 Registro de Eventos

Cada dispositivo, política e bundle tem um Registro de Eventos que exibe todas as mensagens de evento geradas do item, independentemente do nível de gravidade (normal, alerta ou crítico).

O Registro de Eventos para um dispositivo exibe todos os eventos aplicados ao dispositivo. Por exemplo, se um bundle ou política for aplicado ao dispositivo, o Registro de Eventos exibe uma mensagem para o evento.

O Registro de Eventos para um bundle ou política exibe todos os eventos aplicados ao bundle ou política. Se um bundle for aplicado individualmente a quatro dispositivos, por exemplo, quatro mensagens são exibidas no Registro de Eventos, uma para cada dispositivo.

Para acessar um Registro de Eventos:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Dispositivos*, *Bundles* ou *Políticas*, dependendo se deseja ver eventos de dispositivo, bundle ou política.
- 2 Clique no dispositivo, bundle ou política desejado para exibir a página Resumo.  
O Registro de Eventos é localizado próximo à parte inferior da página Resumo.

## 1.10.3 Registro de Eventos do Sistema

Cada Servidor ZENworks tem um Registro de Eventos do Sistema que exibe todas as mensagens de evento geradas para as tarefas executadas pelo servidor, independentemente do nível de gravidade do evento (normal, aviso ou crítico). Por exemplo, exibe mensagens para todos os bundles que o servidor aplicou aos dispositivos que gerencia.

Para acessar um Registro de Eventos do Sistema:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Dispositivos* e, em seguida, clique em um Servidor ZENworks para exibir sua página Resumo.

O Registro de Eventos do Sistema é localizado próximo à parte inferior da página Resumo.

## 1.10.4 Registros de mensagens

Os eventos que são exibidos no Centro de Controle do ZENworks também podem ser registrados em arquivos em disco. O Agente ZENworks pode registrar mensagens de evento (as que são exibidas no Registro de Eventos em um dispositivo) para um arquivo no disco local do dispositivo. Também é possível fazer roll-up dos registros de mensagens de todos os dispositivos gerenciados para um arquivo de registro central no Servidor ZENworks.

O Servidor ZENworks pode registrar mensagens (as que são exibidas no Registro de Eventos do Sistema no servidor) para um arquivo no disco local do servidor.

Para obter mais informações sobre registros de mensagens, consulte a [Parte IX, “Monitoramento de Eventos,”](#) na página 449.

## 1.11 Gerando relatórios

Você pode gerar relatórios para exibir informações sobre bundles e dispositivos, como as informações sobre a entrega do bundle para cada dispositivo ou os dispositivos registrados nas últimas 24 horas. O ZENworks Control Center fornece vários relatórios predefinidos e permite que você crie novos relatórios. É possível exportar os relatórios para nos formatos XML, CVS ou HTML.

O ZENworks Linux Management - Dell Edition permite gerar relatórios específicos dos servidores Dell PowerEdge.

Para gerar um relatório:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Relatórios*.

A lista Relatórios inclui três pastas padrão: *Relatórios de Bundle*, *Relatórios da Dell* e *Relatórios de Dispositivo*. Cada uma destas pastas contém um conjunto de relatórios predefinidos que pode ser executado. Também é possível executar todos os relatórios em uma pasta, selecionando-a.

- 2 Para selecionar a pasta *Relatórios de Dispositivo*, clique na caixa em frente a ela.
- 3 Clique em *Gerar* para criar os seis relatórios de dispositivo.

Você pode imprimir cada um dos relatórios. Também é possível exportar os relatórios para os formatos de arquivo XML, CVS ou HTML.

Para obter mais informações sobre relatórios, consulte a [Parte X, “Relatórios,”](#) na página 471.





# Usando o ZENworks Linux Management com servidores Dell PowerEdge

# 2

Combinando os recursos do Novell® ZENworks® Linux Management com os do kit de ferramentas Dell OpenManage, você pode configurar e gerenciar servidores Dell PowerEdge durante todo o ciclo de vida útil do servidor. Quer você use o SUSE® Linux Enterprise Server ou o Red Hat Enterprise Linux nos servidores PowerEdge, será possível distribuir e manter hardwares, sistemas operacionais e aplicativos de um único console administrativo: o ZENworks Control Center.


O ZENworks Linux Management - Dell Edition oferece os seguintes recursos para ajudá-lo a distribuir e gerenciar servidores Dell PowerEdge no sistema ZENworks:

- ♦ [Seção 2.1, “Configurando servidores PowerEdge usando bundles de Configuração Dell,” na página 29](#)
- ♦ [Seção 2.2, “Obtendo, configurando e atualizando servidores PowerEdge usando bundles de Pacote de Atualização Dell,” na página 30](#)
- ♦ [Seção 2.3, “Usando informações avançadas sobre o inventário Dell,” na página 32](#)
- ♦ [Seção 2.4, “Usando relatórios avançados sobre o inventário Dell,” na página 32](#)

## 2.1 Configurando servidores PowerEdge usando bundles de Configuração Dell

Os bundles de Configuração Dell permitem definir as configurações do BIOS, BMC, RAID e DRAC em servidores Dell PowerEdge e criar uma partição de utilitários Dell. Você também pode selecionar a execução de outro bundle do Preboot Services após a conclusão dessas configurações. Os bundles de Configuração Dell permitem configurar um servidor PowerEdge básico e colocá-lo em produção de maneira rápida e fácil.

Para criar um bundle de Configuração Dell:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*.
- 2 Na lista *Políticas*, clique em *Novo > Política* para exibir o Assistente de Criação de Nova Política.
- 3 Selecione *Bundle de Pré-inicialização* e clique em *Avançar*.
- 4 Selecione *Bundle de Configuração Dell* e clique em *Avançar*.
- 5 Siga os prompts para criar a política e atribuí-la aos dispositivos. Para saber quais informações devem ser fornecidas em cada etapa do assistente, clique no ícone .

Ao atribuir a política a dispositivos, você pode diminuir o seu overhead de gerenciamento atribuindo a política a grupos de dispositivos e não a dispositivos individuais. Para obter mais informações sobre grupos de dispositivos, consulte a [Seção 1.1, “Organizando dispositivos: Pastas e Grupos,” na página 17](#).

Para obter mais informações detalhadas sobre como usar uma política de Configuração Dell para configurar servidores Dell PowerEdge, consulte a [Seção 27.1, “Usando bundles de configuração Dell,”](#) na página 353.

## 2.2 Obtendo, configurando e atualizando servidores PowerEdge usando bundles de Pacote de Atualização Dell

Os bundles de Pacote de Atualização Dell permitem atualizar e configurar o hardware e o sistema (incluindo as configurações de BIOS, DRAC, RAID, BMC e FRMW) em servidores Dell PowerEdge. Depois de obter Pacotes de Atualização da Dell usando os recursos de espelhamento do ZENworks Linux Management - Dell Edition, você poderá designar com facilidade os bundles de Pacote de Atualização Dell criados automaticamente para os servidores PowerEdge no sistema ZENworks. É fácil determinar se um novo Pacote de Atualização Dell está disponível para os servidores PowerEdge no sistema e fornecer a atualização. O ZENworks Linux Management - Dell Edition ajuda a gerenciar e atualizar os servidores PowerEdge durante todo o ciclo de vida útil do servidor.

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [Seção 2.2.1, “Obtendo Pacotes de Atualização Dell,”](#) na página 30
- ♦ [Seção 2.2.2, “Designando bundles de Pacote de Atualização Dell para configurar e atualizar servidores PowerEdge,”](#) na página 31
- ♦ [Seção 2.2.3, “Determinando se novos Pacotes de Atualização Dell estão disponíveis para servidores PowerEdge,”](#) na página 31
- ♦ [Seção 2.2.4, “Distribuindo um Pacote de Atualização Dell mais recente,”](#) na página 32

### 2.2.1 Obtendo Pacotes de Atualização Dell

Você pode espelhar os Pacotes de Atualização Dell do site FTP da Dell no servidor ZENworks ou pode espelhar os CDs recebidos do Suporte Dell.

Os Pacotes de Atualização Dell permitem atualizar e configurar o hardware e o sistema (incluindo as configurações de BIOS, DRAC, RAID, BMC e FRMW) em servidores Dell PowerEdge.


Para espelhar Pacotes de Atualização Dell do site FTP da Dell ou de um CD, crie e defina um arquivo de configuração XML e use o utilitário de linha de comando `zlmirror`. No primeiro espelhamento de Pacotes de Atualização Dell, todos os pacotes disponíveis são espelhados; as sessões de espelhamento subsequentes obtêm apenas os pacotes atualizados. Depois de concluída a operação de espelhamento, os Pacotes de Atualização Dell são agrupados automaticamente e exibidos no ZENworks Control Center na página Bundles. Em seguida, designe os bundles de Pacote de Atualização Dell aos dispositivos como faria com outros bundles.

Para obter mais informações detalhadas e instruções passo a passo, consulte a [Seção 22.4, “Espelhando Pacotes de Atualização Dell no servidor ZENworks,”](#) na página 260.

## 2.2.2 Designando bundles de Pacote de Atualização Dell para configurar e atualizar servidores PowerEdge

Depois de concluída a operação de espelhamento, os Pacotes de Atualização Dell são agrupados automaticamente e exibidos no ZENworks Control Center na página Bundles. Para instalá-los em servidores PowerEdge no sistema ZENworks, você deve designá-los aos dispositivos usando o Assistente de Designação de Bundle, no ZENworks Control Center.

Para designar um bundle de Pacote de Atualização Dell:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles* e, em seguida, no link sublinhado ao lado da pasta que contém os Pacotes de Atualização Dell criados durante o processo de espelhamento.
- 2 Selecione o bundle de Pacote de Atualização Dell desejado clicando na caixa ao lado do nome, clique em *Ação* e, depois, em *Designar Bundle* para iniciar o Assistente de Designação de Bundle.
- 3 Siga os prompts para criar o bundle de Pacote de Atualização Dell e designá-lo aos dispositivos. Para saber quais informações devem ser fornecidas em cada etapa do assistente, clique no ícone .

Ao designar o bundle a dispositivos, você pode diminuir o seu overhead de gerenciamento atribuindo a política a grupos de dispositivos e não a dispositivos individuais. Para obter mais informações sobre grupos de dispositivos, consulte a [Seção 1.1, “Organizando dispositivos: Pastas e Grupos,” na página 17.](#)

Para obter informações mais detalhadas, consulte a [Seção 20.2, “Designando os bundles de Pacote de Atualização Dell,” na página 241.](#)

## 2.2.3 Determinando se novos Pacotes de Atualização Dell estão disponíveis para servidores PowerEdge

Depois de executar uma sessão de espelhamento e obter novos Pacotes de Atualização Dell, é fácil determinar se um Pacote de Atualização Dell mais recente está disponível para instalação em servidores Dell PowerEdge no sistema ZENworks.

Para determinar se há bundles de Pacote de Atualização Dell mais recentes disponíveis para os servidores no sistema:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Dispositivos* e em *Servidores*.

Um link na coluna Atualizações Dell indica se há um bundle de Pacote de Atualização Dell disponível no repositório de pacotes do ZENworks para cada servidor Dell PowerEdge listado. Uma atualização está disponível nestas situações:

- ♦ Se houver um Pacote de Atualização Dell no repositório de pacotes do ZENworks, mas não estiver designado a esse modelo de servidor específico.
  - ♦ Se um Pacote de Atualização Dell específico já estiver designado ao dispositivo, mas um pacote atualizado tiver sido espelhado e estiver disponível no repositório de pacotes do ZENworks.
- 2 Clique no link para ver o nome do bundle de Pacote de Atualização Dell apropriado para o dispositivo.

**3** Se o bundle de Pacote de Atualização Dell apropriado ainda não estiver designado ao dispositivo, vá para a [Seção 20.2, “Designando os bundles de Pacote de Atualização Dell,” na página 241.](#)

ou

Se o bundle de Pacote de Atualização Dell já estiver designado ao dispositivo, vá para a [Seção 20.4, “Distribuindo uma versão atualizada de um bundle de Pacote de Atualização Dell,” na página 247.](#)

Para obter mais informações, consulte a [Seção 20.3, “Determinando se novos Pacotes de Atualização Dell estão disponíveis para servidores PowerEdge,” na página 246](#)

## 2.2.4 Distribuindo um Pacote de Atualização Dell mais recente

Se um Pacote de Atualização Dell específico já estiver designado ao dispositivo, mas um pacote atualizado tiver sido espelhado e estiver disponível no repositório de pacotes do ZENworks, você poderá distribuir a versão atualizada do pacote.

- 1** No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles* e no link sublinhado ao lado da pasta que contém os Pacotes de Atualização Dell criados durante o processo de espelhamento.
- 2** Clique no link sublinhado na coluna Nome para exibir a página *Resumo* do bundle.
- 3** Clique na página Detalhes.
- 4** Use a lista suspensa Versão para selecionar o número da versão desejada e clique em Distribuir.

Para obter mais informações, consulte a [Seção 20.4, “Distribuindo uma versão atualizada de um bundle de Pacote de Atualização Dell,” na página 247.](#)

## 2.3 Usando informações avançadas sobre o inventário Dell

As informações avançadas sobre o inventário Dell permitem exibir informações sobre o inventário específicas dos servidores Dell PowerEdge. Essas informações avançadas sobre o inventário o ajudam a determinar quando as configurações do PowerEdge precisam ser atualizadas.

Para obter mais informações, consulte o [Capítulo 29, “Verificando o inventário de dispositivo,” na página 423.](#)

## 2.4 Usando relatórios avançados sobre o inventário Dell

Os relatórios avançados Dell permitem executar relatórios específicos dos servidores Dell PowerEdge para encontrar dispositivos nos quais não foram instalados Pacotes de Atualização Dell válidos ou para mostrar os dispositivos com aplicativos Dell instalados (por dispositivo ou por modelo de dispositivo).

Para obter mais informações, consulte a [Seção 38.2.1, “Usando modelos para criar relatórios Dell,” na página 479.](#)

# Gerenciamento do sistema ZENworks



Estas seções contêm informações sobre procedimentos e recursos gerais do Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition:

- ♦ Capítulo 3, “ZENworks Control Center,” na página 35
- ♦ Capítulo 4, “Utilitários de administração de linha de comando,” na página 37
- ♦ Capítulo 5, “Servidor ZENworks,” na página 39
- ♦ Capítulo 6, “Agente ZENworks,” na página 45
- ♦ Capítulo 7, “Contas de Administrador do ZENworks,” na página 57
- ♦ Capítulo 8, “Manutenção do Banco de Dados do ZENworks,” na página 61



Você usa o Novell® ZENworks® Control Center para definir configurações do sistema e tarefas de gerenciamento na Zona de Gerenciamento do ZENworks. Estas seções contêm informações sobre o ZENworks Control Center:

- ♦ [Seção 3.1, “Local de instalação do ZENworks Control Center,” na página 35](#)
- ♦ [Seção 3.2, “Acessando o ZENworks Control Center,” na página 35](#)
- ♦ [Seção 3.3, “Acessando o ZENworks Control Center através do Novell iManager,” na página 36](#)
- ♦ [Seção 3.4, “Mudando o valor do tempo de espera do ZENworks Control Center,” na página 36](#)

O Novell ZENworks Linux Management também inclui o utilitário de linha de comando `zlmn` para ajudá-lo a gerenciar o sistema ZENworks. O utilitário `zlmn` permite a execução das mesmas tarefas executadas no ZENworks Control Center, exceto as tarefas de criação de imagens e pré-inicialização. Para obter mais informações, consulte a [Seção 4.1, “zlmn,” na página 37](#).

## 3.1 Local de instalação do ZENworks Control Center

O ZENworks Control Center é instalado em todos os Servidores ZENworks na Zona de Gerenciamento.

Você pode realizar todas as tarefas de gerenciamento no servidor principal e a maioria das tarefas de gerenciamento nos servidores secundários. A única exceção de gerenciamento nos servidores secundários é a manipulação (adicionar, apagar, modificar) de pacotes em um bundle. Essa tarefa não é suportada porque o servidor principal é o servidor de origem dos pacotes, o que significa que os pacotes são replicados do servidor principal para servidores secundários com base em programações regulares. A manipulação de um pacote em um servidor secundário, e não em um servidor principal, resultaria na substituição (ou remoção) do pacote modificado na próxima vez que os pacotes do servidor secundário fossem atualizados a partir do servidor principal. Para obter mais informações sobre replicação de pacotes, consulte o [Capítulo 21, “Replicação de Conteúdo na Zona de Gerenciamento do ZENworks,” na página 251](#).

## 3.2 Acessando o ZENworks Control Center

- 1 Usando um browser da Web que atenda aos requisitos listados em "[Requisitos da estação de trabalho de administração](#)" no [Guia de Instalação do Novell ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition](#), digite o seguinte URL:

```
https://Endereço_Servidor_ZENworks
```

Substitua `Endereço_Servidor_ZENworks` pelo endereço IP ou pelo nome DNS do Servidor ZENworks.

O ZENworks Control Center requer uma conexão `https://`; as solicitações para `http://` são redirecionadas para `https://`.

- 2 Quando solicitado a informar as credenciais de login, especifique o usuário Administrador com a senha inserida durante a instalação.

## 3.3 Acessando o ZENworks Control Center através do Novell iManager

O ZENworks Linux Management inclui um módulo de plug-in da Novell (.npm) que pode ser usado para acessar o ZENworks Control Center a partir do Novell iManager, um console de gerenciamento utilizado por diversos outros produtos da Novell.

Para instalar o plug-in ZENworks Control Center para o iManager:

- 1 Copie o plug-in (`zlm7link.npm`) do CD do *Novell ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition* para uma localização no seu servidor iManager.

O arquivo `zlm7link.npm` está localizado no diretório `/ImanagerPlugin`.

- 2 Siga as instruções contidas no *Novell iManager 2.6 Installation Guide* ([http://www.novell.com/documentation/imanager26/imanager\\_install\\_26/data/boblw5j.html](http://www.novell.com/documentation/imanager26/imanager_install_26/data/boblw5j.html)) (Guia de Instalação do Novell iManager 2.6) para instalar e configurar o módulo de plug-in.

- 3 Se o Tomcat não foi reiniciado durante o processo de instalação e configuração, reinicie-o.

- 4 Efetue login no iManager.

- 5 Clique no ícone do *ZENworks* localizado na parte superior da página.

- 6 Informe o URL do ZENworks Control Center:

```
https://Endereço_Servidor_ZENworks
```

Substitua `Endereço_Servidor_ZENworks` pelo endereço IP ou pelo nome DNS do Servidor ZENworks.

- 7 Clique no ícone do *ZENworks* para iniciar o ZENworks Control Center.

## 3.4 Mudando o valor do tempo de espera do ZENworks Control Center

Por padrão, o ZENworks Control Center tem um valor de tempo de espera de 30 minutos. Se deixá-lo inativo no computador por mais de 30 minutos, você será solicitado a efetuar login novamente antes de continuar. Você pode aumentar ou diminuir o valor do tempo de espera, ou pode especificar que o tempo de espera do ZENworks Control Center nunca se esgote.

Para mudar o valor do tempo de espera:

- 1 Abra o arquivo `/var/opt/novell/zenworks/www/tomcat/base/webapps/zenworks/WEB-INF/config.xml` em um editor de texto.

- 2 Aumente ou diminua o valor do tempo de espera, conforme necessário.

ou

Especifique `-1` para determinar que o tempo de espera do ZENworks Control Center nunca se esgote.

- 3 Grave o arquivo `config.xml`.

- 4 Execute o seguinte comando para reiniciar o serviço:

```
/etc/init.d/novell-zenserver restart
```



# Utilitários de administração de linha de comando

# 4

O Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition inclui vários utilitários de linha de comando para ajudá-lo a gerenciar o sistema ZENworks. O principal objetivo dos utilitários de linha de comando é garantir acesso à função de gerenciamento do ZENworks em um ambiente baseado em scripts.

Os seguintes utilitários de linha de comando estão disponíveis:

- ♦ Seção 4.1, “zlman,” na página 37
- ♦ Seção 4.2, “zlm-debug,” na página 37
- ♦ Seção 4.3, “zlmirror,” na página 37
- ♦ Seção 4.4, “rug,” na página 38
- ♦ Seção 4.5, “zmd,” na página 38
- ♦ Seção 4.6, “zrmservice,” na página 38

## 4.1 zlman

O utilitário zlman permite a execução das mesmas tarefas executadas no ZENworks Control Center, exceto as tarefas de criação de imagens e pré-inicialização. Ele é instalado no seguinte local nos Servidores ZENworks:

```
/opt/novell/zenworks/bin
```

Para obter mais informações sobre o zlman, veja a página de manual desse utilitário (man zlman) no Servidor ZENworks ou a [versão em HTML \(http://www.novell.com/documentation/zlm7\\_dell/reference/zlman.html\)](http://www.novell.com/documentation/zlm7_dell/reference/zlman.html) da página de manual.

## 4.2 zlm-debug

O utilitário zlm-debug permite reunir informações para ajudá-lo a solucionar os problemas encontrados na utilização do ZENworks Linux Management - Dell Edition. Por padrão, o zlm-debug reúne dados de cache, servidor, cliente, configuração, hardware e pacote, bem como arquivos de registro. As informações são compactadas em um arquivo tarball e incluídas na localização especificada. Ele é instalado no seguinte local nos Servidores ZENworks:

```
/opt/novell/zenworks/bin
```

Para obter mais informações sobre o zlm-debug, veja a página de manual desse utilitário (man zlm-debug) no Servidor ZENworks ou a [versão em HTML \(http://www.novell.com/documentation/zlm7\\_dell/reference/zlm-debug.html\)](http://www.novell.com/documentation/zlm7_dell/reference/zlm-debug.html) da página de manual.

## 4.3 zlmirror

O utilitário zlmirror permite espelhar pacotes RPM e Pacotes de Atualização Dell de servidores ZENworks 6.x e 7, servidores FTP da Dell, servidores YOU (YaST Online Update - Atualização

Online do YaST), servidores Red Hat Network e servidores Red Carpet® Enterprise. Ele é instalado no seguinte local nos Servidores ZENworks:

```
/opt/novell/zenworks/bin
```

Para obter mais informações sobre o zlmirror, veja a página de manual desse utilitário (man zlmirror) no Servidor ZENworks, veja a [versão em HTML \(http://www.novell.com/documentation/zlm7\\_dell/reference/zlmirror.html\)](http://www.novell.com/documentation/zlm7_dell/reference/zlmirror.html) da página de manual ou consulte o [Capítulo 22, “Espelhamento de Software,” na página 253.](#)

## 4.4 rug

O utilitário rug permite gerenciar softwares e usuários através do Agente ZENworks em um dispositivo gerenciado. Ele é instalado no seguinte local nos dispositivos gerenciados:

```
/opt/novell/zenworks/bin
```

Para obter mais informações sobre o rug, veja a página de manual desse utilitário (man rug) em um dispositivo gerenciado ou a [versão em HTML \(http://www.novell.com/documentation/zlm7\\_dell/reference/rug.html\)](http://www.novell.com/documentation/zlm7_dell/reference/rug.html) da página de manual.

## 4.5 zmd

O utilitário zmd permite controlar como o Agente ZENworks é executado em um dispositivo gerenciado. Ele é instalado no seguinte local nos dispositivos gerenciados:

```
/opt/novell/zenworks/sbin
```

Para obter mais informações sobre o zmd, veja a página de manual desse utilitário (man zmd) em um dispositivo gerenciado ou a [versão em HTML \(http://www.novell.com/documentation/zlm7\\_dell/reference/zmd.html\)](http://www.novell.com/documentation/zlm7_dell/reference/zmd.html) da página de manual.

## 4.6 zrmservice

O utilitário zrmservice permite controlar como o Agente de Gerenciamento Remoto do ZENworks (um componente do Agente ZENworks) é executado em um dispositivo gerenciado. Ele é instalado no seguinte local nos dispositivos gerenciados:

```
/opt/novell/zenworks/sbin
```

Para obter mais informações sobre o zrmservice, veja a página de manual desse utilitário (man zrmservice) em um dispositivo gerenciado ou a [versão em HTML \(http://www.novell.com/documentation/zlm7\\_dell/reference/zrmservice.html\)](http://www.novell.com/documentation/zlm7_dell/reference/zrmservice.html) da página de manual.

# Servidor ZENworks

# 5

O Servidor Novell® ZENworks® é o backbone do sistema ZENworks. Ele se comunica com o Agente ZENworks em dispositivos gerenciados para entregar softwares, aplicar políticas, coletar inventários e executar outras tarefas de gerenciamento. Estas seções contêm informações sobre o Servidor ZENworks:

- ♦ Seção 5.1, “Serviços do ZENworks,” na página 39
- ♦ Seção 5.2, “Repositório de pacotes RPM,” na página 41
- ♦ Seção 5.3, “Desinstalando um Servidor ZENworks,” na página 42

## 5.1 Serviços do ZENworks

O Servidor ZENworks inclui os seguintes serviços:

**Tabela 5-1** *Serviços do ZENworks*

Serviço	Nome do serviço	Descrição
eDirectory™	ndsd	Usado para o ZENworks Object Store.
Banco de dados PostgreSQL	postgresql	Usado para o ZENworks Data Store; só será necessário se o Armazenamento de Dados residir no Servidor ZENworks.
Servidor ZENworks	novell-zenserver	Usado para comunicar-se com o Agente ZENworks.
ZENworks Loader	novell-zenloader	Usado para carregar módulos que não são associados diretamente ao Servidor ZENworks. Inclui os módulos Replicação de Conteúdo, Roll-up de Inventário e QueueRunner.
ZENworks Server Management	novell-zented	Usado para replicar pacotes RPM e Pacotes de Atualização Dell do servidor principal para servidores secundários.
ZENworks Imaging Service	novell-pbserv	Usado para prover um dispositivo com serviços de criação de imagens. Inclui o envio e recebimento de arquivos de imagem, a descoberta de bundles de Pré-inicialização designados, atua como master em sessões multicast de criação de imagens e assim por diante.
ZENworks Preboot Policy Daemon	novell-zmgprebootpolicy	Usado por dispositivos habilitados por PXE para verificar se existe algum bundle de Pré-inicialização designado ao dispositivo.

Serviço	Nome do serviço	Descrição
Daemon Proxy DHCP	novell-proxydhcp	Usado com um servidor DHCP padrão para informar aos dispositivos habilitados por PXE o endereço IP do servidor TFTP da Novell. Ele também responde aos dispositivos PXE para indicar o programa de boot ( <code>nvlntp.sys</code> ) a ser usado.
Daemon TFTP (Servidor TFTP)	novell-tftp	Usado por dispositivos habilitados por PXE para solicitar arquivos necessários à execução de tarefas de criação de imagens. Ele também fornece um repositório central para esses arquivos de criação de imagens, como o kernel do Linux e o <code>initrd</code> . Um dispositivo habilitado para PXE usa esse servidor para fazer download do programa de boot ( <code>nvlntp.sys</code> ).
ZENworks Management Daemon (Agente ZENworks)	novell-zmd	Usado para habilitar o servidor como um dispositivo gerenciado.
Agente de Imaging do ZENworks	novell-zislnx	Usado para gravar e restaurar dados de segurança de imagem no servidor (como um dispositivo gerenciado). Só é executado quando iniciado pelo Agente ZENworks.

Os serviços residem no diretório `/etc/init.d` do Servidor ZENworks. Consulte as seguintes seções para obter instruções sobre como controlar os serviços do ZENworks:

- ♦ [Seção 5.1.1, “Verificando o status de um serviço do ZENworks,” na página 40](#)
- ♦ [Seção 5.1.2, “Iniciando um serviço do ZENworks,” na página 40](#)
- ♦ [Seção 5.1.3, “Interrompendo um serviço do ZENworks,” na página 41](#)
- ♦ [Seção 5.1.4, “Reiniciando um serviço do ZENworks,” na página 41](#)

### 5.1.1 Verificando o status de um serviço do ZENworks

Para verificar o status atual de um serviço, use este comando:

```
/etc/init.d/nome do serviço status
```

Substitua *nome do serviço* pelo nome do serviço listado na [Tabela 5-1 na página 39](#).

Para verificar o status atual de todos os serviços, use este comando:

```
/opt/novell/zenworks/bin/zlm-config --status
```

### 5.1.2 Iniciando um serviço do ZENworks

Para iniciar um serviço, use este comando:

```
/etc/init.d/nome do serviço start
```

Substitua *nome do serviço* pelo nome do serviço listado na [Tabela 5-1 na página 39](#).

Para iniciar todos os serviços, use este comando:

```
/opt/novell/zenworks/bin/zlm-config --start
```

Para que os serviços sejam iniciados na ordem correta, é recomendável usar a opção `zlm-config --start` para iniciar todos os serviços, e não um de cada vez.

### 5.1.3 Interrompendo um serviço do ZENworks

Para interromper um serviço, use este comando:

```
/etc/init.d/nome do serviço stop
```

Substitua *nome do serviço* pelo nome do serviço listado na [Tabela 5-1 na página 39](#).

Para parar todos os serviços, use este comando:

```
/opt/novell/zenworks/bin/zlm-config --stop
```

### 5.1.4 Reiniciando um serviço do ZENworks

Para reiniciar um serviço que já esteja em execução, use este comando:

```
/etc/init.d/nome do serviço restart
```

Substitua *nome do serviço* pelo nome do serviço listado na [Tabela 5-1 na página 39](#).

Para reiniciar todos os serviços, use este comando:

```
/opt/novell/zenworks/bin/zlm-config --restart
```

Para que os serviços sejam iniciados na ordem correta, é recomendável usar a opção `zlm-config --restart` para reiniciar todos os serviços, e não apenas um.

## 5.2 Repositório de pacotes RPM

O Servidor ZENworks contém todos os pacotes RPM e Pacotes de Atualização Dell que são incluídos em bundles definidos na Zona de Gerenciamento.

As seções a seguir contêm mais informações:

- ♦ [Seção 5.2.1, “Localização do repositório de pacotes,” na página 41](#)
- ♦ [Seção 5.2.2, “Replicação de pacotes,” na página 42](#)
- ♦ [Seção 5.2.3, “Administração de pacotes,” na página 42](#)

### 5.2.1 Localização do repositório de pacotes

O repositório de pacotes é o diretório `/var/opt/novell/zenworks/pkg-repo` no Servidor ZENworks. Ao ser adicionado a um bundle, o pacote RPM é automaticamente carregado no repositório de pacotes. Quando você espelha os Pacotes de Atualização Dell, eles são automaticamente incluídos no bundle e transferidos por upload para o repositório de pacotes.

## 5.2.2 Replicação de pacotes

Para que todos os Servidores ZENworks tenham os mesmos pacotes RPM e bundles do Pacote de Atualização Dell para distribuição, o Servidor Principal do ZENworks pode replicar todos os pacotes em qualquer Servidor Secundário do ZENworks na Zona de Gerenciamento. Para habilitar o recurso de replicação, é preciso estabelecer uma programação de replicação (consulte o [Capítulo 21, “Replicação de Conteúdo na Zona de Gerenciamento do ZENworks,”](#) na página 251).

Durante a replicação de pacotes em um servidor secundário, são enviados somente pacotes novos e atualizações de pacotes existentes.

## 5.2.3 Administração de pacotes

Devido à maneira como os pacotes são replicados do servidor principal nos servidores secundários, é preciso executar o ZENworks Control Center ou o utilitário `zlm` no servidor principal para adicionar um pacote a um bundle. Esse procedimento faz com o pacote seja adicionado ao repositório de pacotes do servidor principal e, em seguida, replicado em todos os servidores secundários.

Se você adicionar um pacote a um servidor secundário, ele não existirá no servidor principal e, portanto, será removido na próxima vez que o servidor principal replicar seus pacotes no servidor secundário.

A mesma limitação se aplica a todas as tarefas de gerenciamento de pacotes, como modificar e apagar pacotes de um bundle. Essas tarefas devem ser executadas no servidor principal.

Durante o processo de criação de bundles, os pacotes RPM são copiados para um diretório temporário quando você usa a opção *Upload do RPM*. Quando você acaba de criar o bundle clicando em *Concluir*, os pacotes são movidos desse diretório temporário para o repositório de pacotes. Se, por algum motivo, você não concluir o processo de criação do bundle, esses pacotes não utilizados permanecerão no diretório temporário até que você os apague. Para obter mais informações, consulte a [Seção 18.16, “Limpar arquivos órfãos do repositório de pacotes,”](#) na página 225.

## 5.3 Desinstalando um Servidor ZENworks

O ZENworks inclui um programa de desinstalação (`zlm-uninstall`) para remover os serviços do ZENworks, o Object Store e outros arquivos de um servidor. Se, por algum motivo, o programa de desinstalação não remover o software de servidor do ZENworks, desinstale-o manualmente. As seções a seguir contêm instruções para desinstalar o software com o programa de desinstalação ou manualmente.

Se o sistema ZENworks Linux Management tiver servidores secundários, você deverá desinstalar esses servidores antes de desinstalar o servidor ZENworks principal. Caso contrário, durante a desinstalação dos servidores secundários, será exibida uma mensagem de erro referente ao eDirectory que não será aplicável, pois esse programa já terá sido removido durante a desinstalação do servidor ZENworks principal.

As seções a seguir contêm mais informações:

- ◆ [Seção 5.3.1, “Usando o `zlm-uninstall` para desinstalar um Servidor ZENworks,”](#) na página 43
- ◆ [Seção 5.3.2, “Desinstalando manualmente um Servidor ZENworks,”](#) na página 43

### 5.3.1 Usando o `zlm-uninstall` para desinstalar um Servidor ZENworks

- 1 É importante que você saiba a senha da conta de Administrador do ZENworks.
- 2 Efetue login no Servidor ZENworks como `root`.
- 3 Execute o seguinte comando:  

```
/opt/novell/zenworks/bin/zlm-uninstall
```
- 4 Siga os prompts.

### 5.3.2 Desinstalando manualmente um Servidor ZENworks

- 1 Interrompa os serviços no Servidor ZENworks. Se necessário, consulte a [Seção 5.1.3, “Interrompendo um serviço do ZENworks,”](#) na página 41.
- 2 Remova os seguintes diretórios:  

```
/opt/novell/zenworks/share/keystore  
/opt/novell/zenworks/datamodel/share/ldap-certs  
/etc/opt/novell/zenworks/serverid  
/etc/opt/novell/zenworks/serversecret
```
- 3 Edite `/etc/crontab` para remover as linhas que contêm ZENworks.
- 4 (Condicional) Se você estiver removendo um servidor secundário, remova o objeto Servidor Secundário do Object Store e do Data Store. Para isso:
  - 4a Crie um arquivo de script como este para criar uma variável `CLASSPATH` que inclua todos os caminhos para as classes do ZENworks:

```
#!/bin/sh  
CLASSPATH=''  
for i in `ls /opt/novell/zenworks/java/lib/*.jar` ;  
do CLASSPATH="$i:$CLASSPATH" ;  
done ;  
for i in `ls /opt/novell/extend/Common/WSSKD/lib/*.jar` ;  
do CLASSPATH=$i:$CLASSPATH" ;  
done ;  
echo $CLASSPATH
```
  - 4b Use o comando abaixo para remover o objeto Servidor Secundário do ZENworks:

```
/opt/novell/zenworks/lib/java/bin/java -classpath $CLASSPATH  
com.novell.zenworks.datamodel.extensions.installer.LDAPInsta  
ller uninstall senha_admin
```

Substitua *senha\_admin* pela senha da conta do Administrador do ZENworks.
- 5 (Condicional) Se você estiver removendo o servidor principal e usando um banco de dados PostgreSQL local para o ZENworks Data Store, remova o banco de dados. Para fazer isso, use os seguintes comandos:

```
/etc/init.d/postgresql startsu - postgresqldropdb  
zenworksdropuser zenadmin/etc/init.d/postgressql stop
```
- 6 Remova o ZENworks Object Store. Para fazer isso, use os seguintes comandos:

```
ndsconfig rm -F -a admin.system -w senha_adminrm -rf /var/nds/  
dibrm /etc/nds.conf
```

Substitua *senha\_admin* pela senha da conta do Administrador do ZENworks.

- 7** Remova os pacotes RPM do ZENworks e os Pacotes de Atualização Dell, se necessário. Para isso:

- 7a** Use o seguinte comando para listar os nomes de pacote:

```
rpm -qa | grep novell-zenworks
```

- 7b** Remova cada pacote individualmente com o seguinte comando:

```
rpm -e | nome_pacote
```

ou

Use este script simples para remover diversos pacotes:

```
for i in `rpm -qa | grep novell-zenworks` ; do rpm -e $i ; done
```

Devido às dependências de pacote, convém executar o script várias vezes para remover todos os pacotes. Para verificar se todos os pacotes foram removidos, execute o comando da [Etapa 7a](#).

- 8** Remova os seguintes diretórios:

```
rm -rf /opt/novell/zenworks/  
rm -rf /etc/opt/novell/zenworks/  
rm -rf /var/opt/novell/zenworks/
```



# Agente ZENworks

# 6

O Agente Novell® ZENworks® é instalado em cada dispositivo gerenciado na Zona de Gerenciamento do ZENworks. O agente se comunica com o Servidor ZENworks para entregar softwares, aplicar políticas e executar outras tarefas de gerenciamento. Estas seções contêm informações sobre o Agente ZENworks:

- ♦ [Seção 6.1, “Agente ZENworks \(zmd\),” na página 45](#)
- ♦ [Seção 6.2, “Acesso ao sistema de arquivos,” na página 46](#)
- ♦ [Seção 6.3, “Usando o Atualizador, o Instalador e o Removedor de Software de dispositivos gerenciados dos usuários,” na página 47](#)
- ♦ [Seção 6.4, “Desinstalando o Agente ZENworks,” na página 55](#)

## 6.1 Agente ZENworks (zmd)

O Agente ZENworks chama-se zmd. Algumas vezes é mencionado como ZENworks Management Daemon (zmd).

O Agente ZENworks desempenha funções de gerenciamento de software no dispositivo gerenciado do ZENworks, incluindo atualizações, instalações e remoções de software, além da execução de consultas básicas do banco de dados de gerenciamento de pacotes do dispositivo. Em geral, essas tarefas de gerenciamento são iniciadas no ZENworks Control Center ou no utilitário `rug`, o que significa que você não terá de interagir diretamente com o Agente ZENworks.

O Agente ZENworks é instalado no seguinte diretório:

```
/opt/novell/zenworks/sbin
```

### 6.1.1 Configurações do cache do Agente ZENworks (zmd)

À medida que o Agente ZENworks (zmd) executa suas tarefas, ele mantém um cache que armazena o conteúdo dos bundles transferidos por download para instalação no dispositivo gerenciado. Para controlar o período em que o conteúdo fica no cache e o seu tamanho, use as configurações do cache. A limpeza do cache é feita durante a inicialização e a atualização do cliente.

A limpeza das informações armazenadas no cache está sempre habilitada. Você pode fazer as seguintes configurações usando o comando `rug set` no utilitário `rug` para gerenciar o cache. Para obter mais informações sobre o utilitário `rug`, consulte a [Seção 4.4, “rug,” na página 38](#).

**Tabela 6-1** Configurações do cache do ZENworks Management Daemon

Configuração	Descrição
<i>max-cache-age</i>	<p>Define o número de dias em que o conteúdo do cache é retido, após o qual o conteúdo é apagado. O padrão é 30 dias. Se essa configuração estiver definida como 0 dia, o conteúdo do cache jamais expirará.</p> <p>A limpeza do cache é feita durante a inicialização e a atualização do cliente. O conteúdo do cache é classificado por data (do mais antigo para o mais recente) e apagado aplicando-se a configuração <i>max-cache-age</i>, começando com o conteúdo mais antigo.</p> <p>Para mudar a configuração <i>max-cache-age</i> do padrão de 30 dias para 60 dias, por exemplo, você deve digitar este comando no dispositivo gerenciado:</p> <pre>rug set max-cache-age 60</pre>
<i>cache-max-size-in-mb</i>	<p>Esta configuração só é usada durante a limpeza; não durante o download do bundle. O padrão é 300 MB. Se isso for definido como 0, não haverá limite ao tamanho do cache; porém, a configuração <i>max-cache-age</i> ainda será aplicada.</p> <p>Se o tamanho do cache exceder o máximo especificado com essa configuração, o conteúdo do cache será classificado por data e o mais antigo será apagado até que o tamanho do cache fique dentro do limite de tamanho especificado. Se esse limite de tamanho for excedido durante o download de bundles, o download do conteúdo do bundle será feito, mas, na próxima vez que o dispositivo for reinicializado ou atualizado, o cache será limpo até que o tamanho fique dentro do limite especificado. O processo de limpeza do cache não apaga os arquivos cujo download tenha sido feito dentro das últimas 24 horas para ficar dentro do limite especificado.</p> <p>Para mudar a configuração <i>cache-max-size-in-mb</i> do padrão de 300 MB para 500 MB, por exemplo, você deve digitar este comando no dispositivo gerenciado:</p> <pre>rug set cache-max-size-in-mb 500</pre>

## 6.2 Acesso ao sistema de arquivos

O Agente ZENworks é executado como `root`. Com isso, ele tem acesso ao sistema de arquivos para desempenhar suas funções de gerenciamento no dispositivo.

Nos dispositivos gerenciados, não monte os seguintes diretórios sobre NFS: `/etc`, `/opt`, `/usr`, `/home`, `/var` e `/root`. O Agente ZENworks (zmd) não foi projetado para funcionar com esses diretórios montados sobre NFS. Portanto, não há suporte para essa configuração.

## 6.3 Usando o Atualizador, o Instalador e o Removedor de Software de dispositivos gerenciados dos usuários

Os applets Atualizador de Software, Instalador de Software e Removedor de Software do ZENworks Linux Management são componentes da área de trabalho que funcionam por intermédio do Agente ZENworks.

No ZENworks Linux Management - Dell Edition, esses três applets de área de trabalho fáceis de usar dão aos usuários a capacidade de atualizar softwares existentes, instalar novos softwares ou remover softwares existentes dos dispositivos gerenciados. Esses applets substituem os clientes de interface do usuário usados nas versões anteriores do ZENworks Linux Management. O Atualizador, o Instalador e o Removedor de Software fornecem aos usuários uma maneira simples de gerenciar softwares; além disso, o processo é integrado à área de trabalho do dispositivo gerenciado. Se for necessária uma interface de usuário requintada, você deve usar a interface de linha de comando `rug` para realizar essas mesmas tarefas. Para obter mais informações, consulte a [Seção 4.4, “rug,” na página 38](#).

Nas versões anteriores do ZENworks Linux Management, esses três applets estavam combinados em uma interface de usuário. No ZENworks Linux Management 6.x, a interface do cliente chamava-se Red Carpet®. No ZENworks 7 Linux Management, a interface do cliente chamava-se Cliente de Atualização do ZENworks Linux Management. O Atualizador, o Instalador e o Removedor de Software substituem o Red Carpet e o Cliente de Atualização do ZENworks Linux Management.

As seções a seguir contêm informações sobre cada applet:

- ♦ [Seção 6.3.1, “Atualizando softwares,” na página 47](#)
- ♦ [Seção 6.3.2, “Instalando softwares,” na página 51](#)
- ♦ [Seção 6.3.3, “Removendo softwares,” na página 55](#)

### 6.3.1 Atualizando softwares

Com o Atualizador de Software, é fácil aplicar atualizações ao software com apenas alguns cliques do mouse. Durante a inicialização, o Atualizador de Software verifica automaticamente se há atualizações para o sistema nas fontes especificadas na configuração do Atualizador de Software.

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [“Iniciando o Atualizador de Software” na página 47](#)
- ♦ [“Configurando origens de pacotes” na página 48](#)
- ♦ [“Selecionando catálogos de atualizações” na página 50](#)
- ♦ [“Selecionando e aplicando atualizações” na página 50](#)

#### Iniciando o Atualizador de Software

- 1 Para iniciar o Atualizador de Software, navegue até `/opt/novell/zenworks/bin` e execute `zen-updater` com privilégios de usuário `root`. Para executá-lo como um daemon, execute `zen-updater &`.

O ícone no Atualizador de Software é exibido na área de notificação (GNOME) ou na bandeja do sistema (KDE) do painel como um ícone com um globo, que muda para um círculo laranja com um ponto de exclamação quando há atualizações disponíveis.

Quando sair do Atualizador de Software pela primeira vez, será perguntado se deseja carregá-lo durante a inicialização. Se você escolher *Sim*, poderá acessar o Atualizador de Software da área de notificação ou da bandeja do sistema em vez de executar o `zen-updater` na linha de comando sempre que quiser iniciar o applet.

O utilitário de linha de comando `rug` também permite gerenciar softwares e usuários através do Agente ZENworks em um dispositivo gerenciado. Para obter informações de base sobre o comando `rug` subjacente e as opções de configuração correspondentes, consulte a [Seção 4.4, “rug,” na página 38](#).

### Configurando origens de pacotes

Antes de usar o Atualizador de Software, você precisa configurá-lo para verificar se há atualizações nas origens de pacotes. Peça ao administrador do sistema as origens de pacotes disponíveis para o seu produto e também os detalhes de conexão.

---

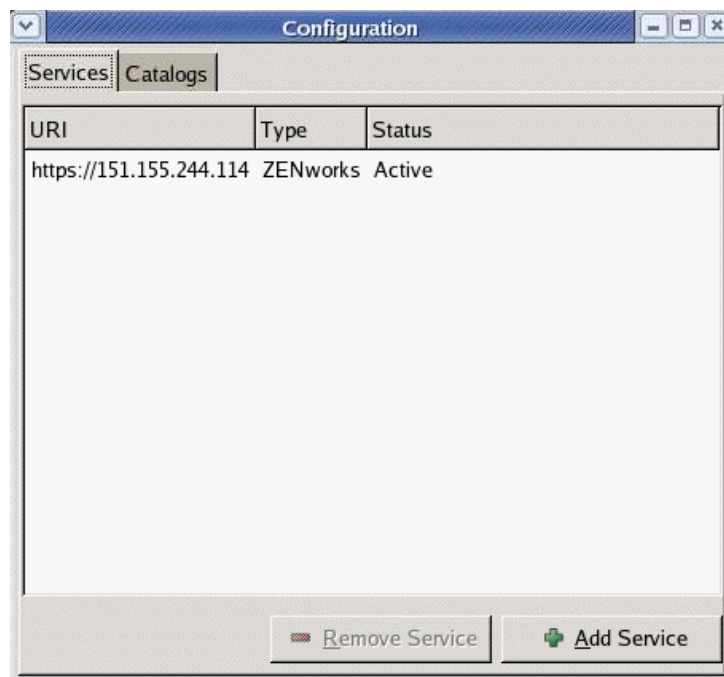
**Observação:** O Atualizador de Software e o Instalador de Software usam as mesmas configurações. Se você adicionar um serviço usando a tela de configuração do Atualizador de Software, esse serviço será exibido na configuração do Instalador de Software e vice-versa.

---

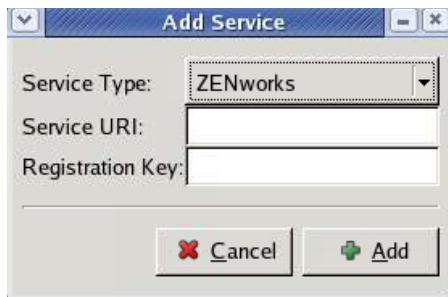
Para adicionar novos serviços:

- 1 Clique o botão direito do mouse no ícone *Atualizador de Software* e clique em *Configurar*.

Se o ícone do Atualizador de Software não estiver na bandeja do sistema, será preciso iniciar o programa. Consulte [“Iniciando o Atualizador de Software” na página 47](#).



**2** Clique em *Adicionar Serviço*.



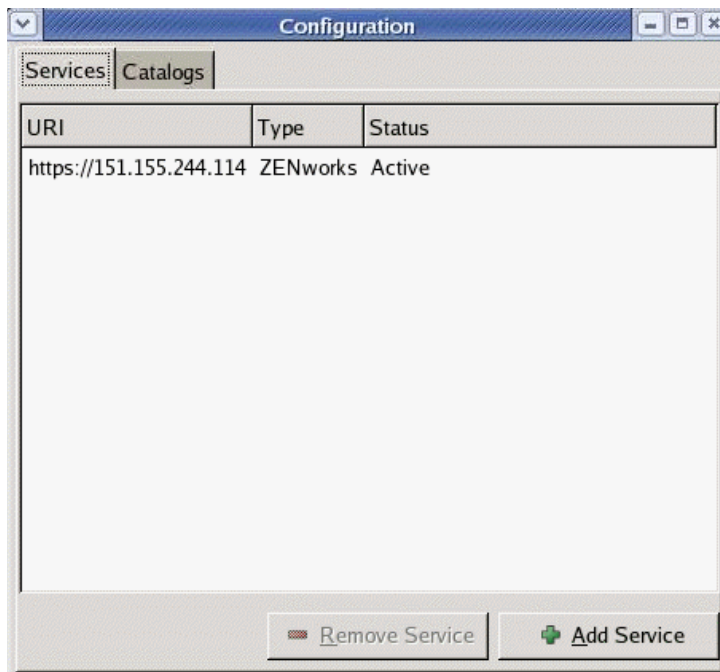
- 3** Selecione o tipo de repositório de atualizações na lista suspensa. O Atualizador de Software tem suporte para os seguintes tipos de serviço: origens YUM, RCE, ZENworks e montadas pelo usuário.
- 4** Adicione os detalhes de conexão do tipo de origem selecionado (URI de servidor e chave de registro) e clique em *Adicionar*. O URI do serviço é o URL do serviço. As chaves de registro são opcionais e são disponibilizadas pelo administrador do serviço. Somente os serviços ZENworks e RCE têm chaves de registro.

A origem está listada na guia *Serviços* e está pronta para ser usada e verificada quanto à disponibilidade de pacotes de atualização.

Para remover um serviço:

- 1** Clique o botão direito do mouse no ícone *Atualizador de Software* e clique em *Configurar*.

Se o ícone do Atualizador de Software não estiver na bandeja do sistema, será preciso iniciar o programa. Consulte [“Iniciando o Atualizador de Software”](#) na página 47.



- 2 Selecione o(s) serviço(s) que deseja apagar e clique em *Remover Serviço*.

### Selecionando catálogos de atualizações

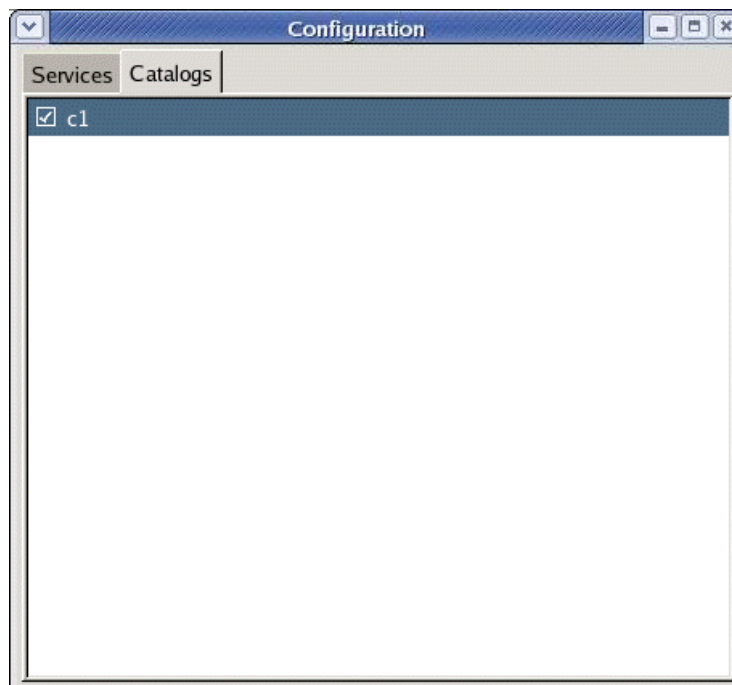
Depois de configurar um ou mais serviços, você pode selecionar um conjunto de catálogos dessas origens a serem verificados. Pode haver, por exemplo, um catálogo que contenha todos os softwares incluídos na versão original do produto e outro contendo todos os pacotes de atualizações lançados desde a versão original.

Para selecionar catálogos de atualizações adicionais:

- 1 Clique o botão direito do mouse no *Atualizador de Software* e clique em *Configurar*.

Se o ícone do Atualizador de Software não estiver na bandeja do sistema, será preciso iniciar o programa. Consulte [“Iniciando o Atualizador de Software” na página 47](#).

- 2 Clique na guia *Catálogos*.



- 3 Selecione os catálogos desejados ou anule a seleção daqueles que não são necessários; em seguida, feche a janela de configuração clicando no X no canto superior direito do Atualizador de Software.

### Selecionando e aplicando atualizações

Quando há atualizações disponíveis, o ícone do painel se transforma em um círculo laranja com um ponto de exclamação. Quando você passar o mouse sobre o ícone, uma mensagem será exibida indicando que há atualizações disponíveis.

Para revisar e aplicar atualizações:

- 1 Clique no ícone do Atualizador de Software.

Se o ícone do Atualizador de Software não estiver na bandeja do sistema, será preciso iniciar o programa. Consulte [“Iniciando o Atualizador de Software” na página 47.](#)



- 2 Selecione as atualizações que deseja aplicar e clique em *Atualizar*. Clique em *Detalhes* para obter mais informações sobre a atualização selecionada.

---

**Observação:** Clique o botão direito do mouse no ícone do Atualizador de Software e clique em *Atualizar* para fazer poll de atualizações dos serviços.

---

### 6.3.2 Instalando softwares

Usando o ZENworks Linux Management - Dell Edition, o administrador pode criar catálogos que contêm softwares opcionais e designá-los aos dispositivos dos usuários. Como os softwares contidos em catálogos normalmente são considerados opcionais, os usuários podem optar por instalar ou não o software. Se um administrador designar catálogos aos dispositivos dos usuários, os catálogos serão exibidos no Instalador de Software.

- ♦ [“Configurando origens de pacotes” na página 52](#)
- ♦ [“Selecionando catálogos de instalação” na página 53](#)
- ♦ [“Instalando softwares usando o Instalador de Software” na página 54](#)

## Configurando origens de pacotes

Antes de usar o Instalador de Software, você precisa adicionar origens de pacote das quais possa instalar softwares.

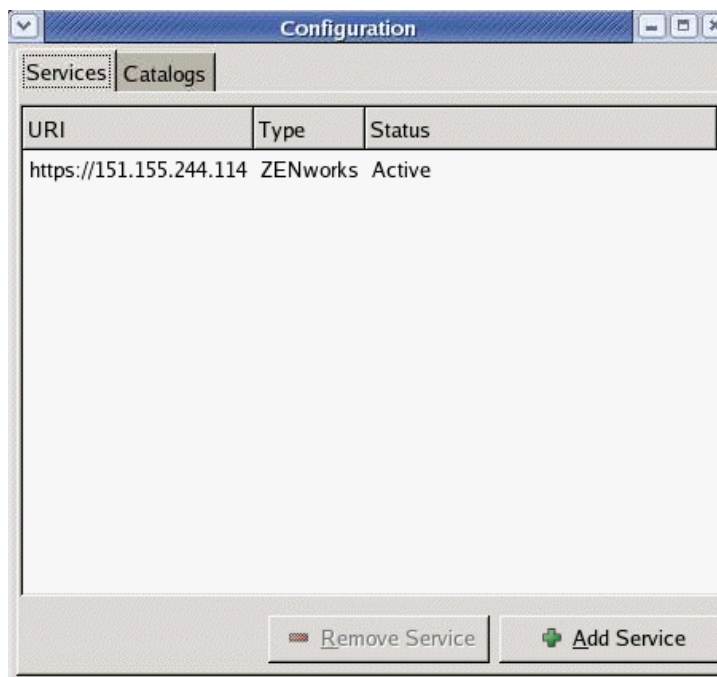
---

**Observação:** O Atualizador de Software e o Instalador de Software usam as mesmas configurações. Se você adicionar um serviço usando a tela de configuração do Atualizador de Software, esse serviço será exibido na configuração do Instalador de Software e vice-versa.

---

Para adicionar uma origem de pacote:

- 1 Para iniciar o Instalador de Software, navegue até `/opt/novell/zenworks/bin` e execute `zen-installer` com privilégios de usuário `root`.
- 2 Clique em *Configurar*.



- 3 Clique em *Adicionar Serviço*.





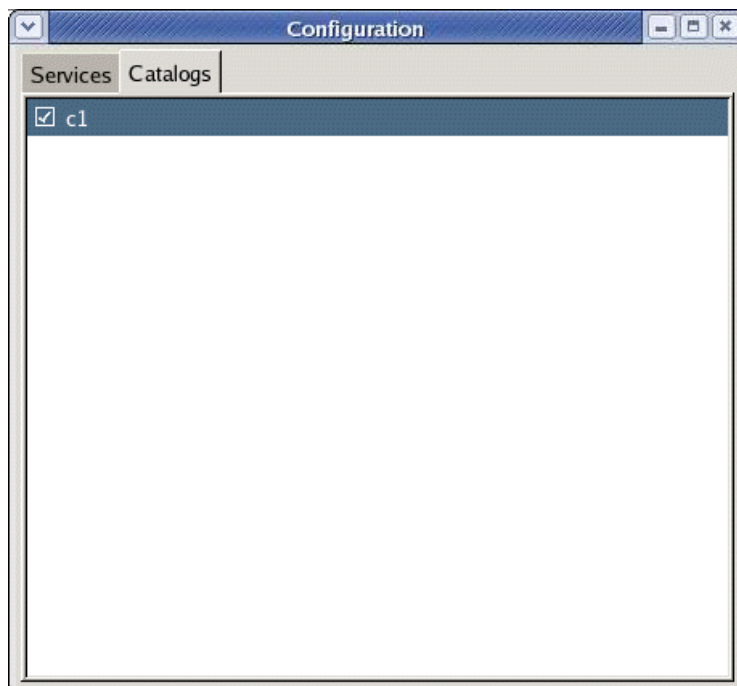
- 4 Selecione o tipo de repositório de serviços na lista suspensa. O Atualizador de Software tem suporte para os seguintes tipos de serviço: origens YUM, RCE, ZENworks e montadas pelo usuário.
- 5 Adicione os detalhes de conexão do tipo de origem selecionado (URI de servidor e chave de registro) e clique em *Adicionar*. O URI do serviço é o URL do serviço. As chaves de registro são opcionais e são disponibilizadas pelo administrador do serviço. Somente os serviços ZENworks e RCE têm chaves de registro.

A origem está listada na guia *Serviços* e está pronta para ser usada e verificada quanto à disponibilidade de pacotes.

## Selecionando catálogos de instalação

Você pode configurar o Instalador de Software para aceitar vários catálogos:

- 1 Para iniciar o Instalador de Software, navegue até `/opt/novell/zenworks/bin` e execute `zen-installer` com privilégios de usuário root.
- 2 Clique em *Configurar*.
- 3 Clique na guia *Catálogos*.

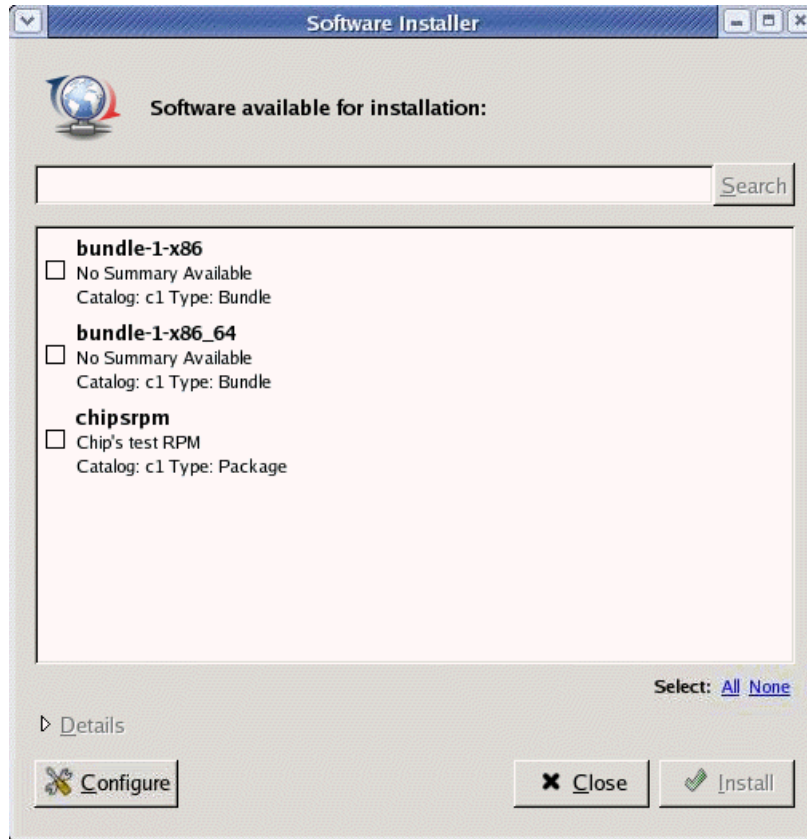


- 4 Selecione os catálogos desejados ou anule a seleção daqueles que não são necessários; em seguida, feche a janela de configuração clicando no X no canto superior direito do Instalador de Software.

## Instalando softwares usando o Instalador de Software

Para instalar softwares:

- 1 Para iniciar o Instalador de Software, navegue até `/opt/novell/zenworks/bin` e execute `zen-installer` com privilégios de usuário `root`.

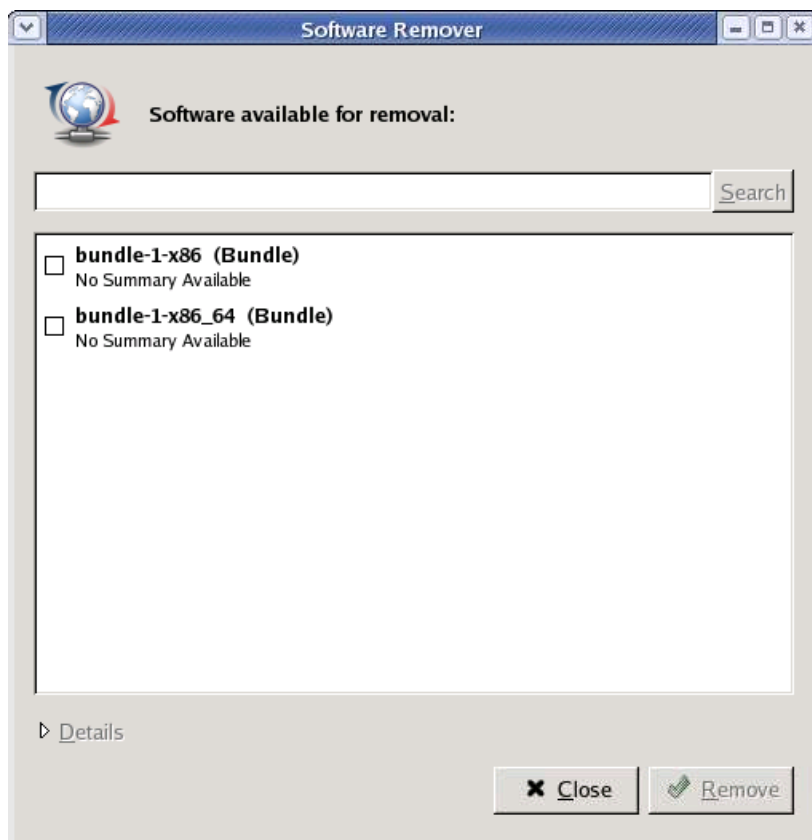


- 2 Selecione o software que deseja instalar ou procure o software digitando um termo de pesquisa no campo de pesquisa e, em seguida, clique em *Pesquisar*. Clique em *Detalhes* para obter informações sobre o software selecionado. Você pode selecionar todos os softwares disponíveis clicando em *Todos*.
- 3 Clique em *Instalar*.

### 6.3.3 Removendo softwares

O Removedor de Software permite remover softwares de um dispositivo gerenciado. O utilitário está no diretório `/opt/novell/zenworks/bin`.

- 1 Para iniciar o Removedor de Software, navegue até `/opt/novell/zenworks/bin` e execute `zen-remover` com privilégios de usuário root.



- 2 Selecione o software que deseja remover. Você pode clicar em *Detalhes* para obter mais informações sobre o software selecionado.
- 3 Clique em *Remover*.

## 6.4 Desinstalando o Agente ZENworks

O ZENworks inclui um programa de desinstalação (`zlm-uninstall`) para remover o Agente ZENworks de um dispositivo. Se, por algum motivo, o programa de desinstalação não remover o Agente ZENworks, desinstale-o manualmente. As seções a seguir contêm instruções para remover o software com o programa de desinstalação ou manualmente.

### Usando o `zlm-uninstall` para desinstalar o Agente ZENworks

- 1 É importante cancelar o registro do dispositivo. Consulte o [Capítulo 12, “Cancelando o registro de dispositivos e registrando-os novamente,”](#) na página 91.

- 2 Efetue login no dispositivo gerenciado como `root`.
- 3 Execute o seguinte comando:  

```
/opt/novell/zenworks/bin/zlm-uninstall
```
- 4 Siga os prompts.

### Desinstalando o Agente ZENworks manualmente

- 1 Use o seguinte comando para listar os nomes de pacote do ZENworks:

```
rpm -qa | grep novell-zenworks
```

- 2 Remova cada pacote individualmente com o seguinte comando:

```
rpm -e | nome_pacote
```

ou

Use este script simples para remover diversos pacotes:

```
for i in `rpm -qa | grep novell-zenworks` ; do rpm -e $i ; done
```

Devido às dependências de pacote, convém executar o script várias vezes para remover todos os pacotes. Para verificar se todos os pacotes foram removidos, execute o comando da [Etapa 1](#).

- 3 Remova os seguintes diretórios:

```
rm -rf /opt/novell/zenworks/  
rm -rf /etc/opt/novell/zenworks/  
rm -rf /var/opt/novell/zenworks/
```

# Contas de Administrador do ZENworks

# 7

Durante a instalação, uma conta de Administrador padrão é criada. Essa conta confere direitos de administrar todo o sistema Novell® ZENworks®.

É possível criar contas de administrador adicionais que concedam acesso total ao sistema ZENworks. Também é possível criar contas que limitem os direitos administrativos a pastas específicas de dispositivo, de política, de bundle ou de relatório.

Estas seções contêm informações para ajudá-lo a criar contas de administrador e gerenciar direitos administrativos:

- ♦ [Seção 7.1, “Criando uma conta de administrador,” na página 57](#)
- ♦ [Seção 7.2, “Modificando direitos de conta,” na página 58](#)

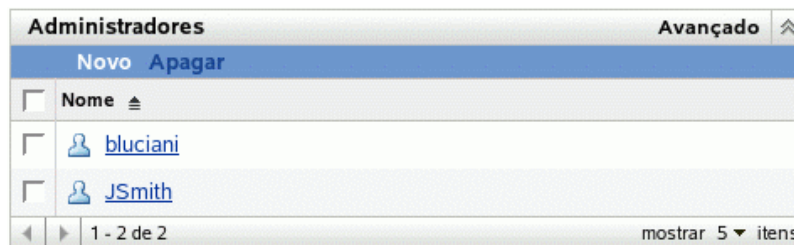
## 7.1 Criando uma conta de administrador

- 1 Efetue login no ZENworks Control Center com uma conta de administrador que tenha direitos de criar outras contas de administrador.

A conta padrão, Administrador, tem direitos de criar contas adicionais.

- 2 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração*.

A seção Administradores da página Configuração lista as contas atuais.



- 3 Na lista *Administradores*, clique em *Novo* para exibir a caixa de diálogo Adicionar Novo Administrador.
- 4 Especifique um nome de usuário e uma senha para a conta e clique em *OK* para adicionar a conta à lista *Administradores*.

O administrador poderá mudar a senha na primeira vez que efetuar login clicando no ícone de chave localizado ao lado do link *Logout* no canto superior direito do ZENworks Control Center.

A conta de administrador recém-criada recebe direitos Ver para todos os objetos da Zona de Gerenciamento. Para conceder direitos adicionais ou limitar os direitos do administrador somente a pastas específicas, é preciso modificar os direitos.

- 5 Para mudar os direitos do administrador, consulte a próxima seção, [Modificando direitos de conta](#).

## 7.2 Modificando direitos de conta

Por padrão, as contas recém-criadas recebem direitos Ver para todos os objetos da Zona de Gerenciamento. É possível modificar os direitos de um administrador para que ele possa:

- ♦ Mudar as definições de configuração da Zona de Gerenciamento.
- ♦ Criar ou modificar outras contas de administrador.
- ♦ Criar, modificar e apagar todos os objetos da Zona de Gerenciamento ou apenas em uma pasta específica.
- ♦ Modificar todos os objetos da Zona de Gerenciamento ou de uma pasta específica apenas.

Para modificar os direitos de um administrador:

- 1 Efetue login no ZENworks Control Center com uma conta de administrador que tenha direitos de criar e modificar outras contas de administrador.

A conta padrão, Administrador, tem direitos de criar e modificar contas adicionais.

- 2 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração*.

A seção Administradores da página Configuração lista as contas atuais.

Administradores		Avançado
Novo Apagar		
<input type="checkbox"/>	Nome	
<input type="checkbox"/>	bluciani	
<input type="checkbox"/>	JSmith	

- 3 Clique na conta que deseja modificar.

- 4 Defina as opções de Geral como quiser:

- ♦ **Pode criar e gerenciar outros administradores:** selecione esta opção para que o administrador possa criar contas de administrador adicionais ou mudar as configurações de contas de administrador existentes.
- ♦ **Pode modificar configurações de zona:** selecione esta opção para que o administrador possa mudar as configurações da Zona de Gerenciamento, as chaves de registro, as regras de registro e as informações sobre licença incluídas na página Configuração.

- 5 Defina os direitos do bundle, dispositivo, política e relatório como preferir.


Use as seções Direitos Designados para controlar os direitos do administrador de gerenciar bundles, dispositivos, políticas e relatórios. Você pode conceder ao administrador todos os direitos (Criar, Apagar, Modificar), apenas os direitos para modificar ou ver.

Você designa direitos em nível de pasta. As pastas raiz são /Bundles, /Dispositivos, /Políticas e /Relatórios. Os direitos designados em uma pasta raiz são eficazes em todas as subpastas (por exemplo, /Bundles/Estações de Trabalho), a menos que sejam especificamente anulados no nível de subpasta.

Por exemplo, se você deseja que o administrador seja capaz de ver bundles localizados na pasta /Bundles e de criar, apagar ou modificar bundles na pasta /Bundles/Estações de

Trabalho, conceda a ele direitos Ver para a pasta /Bundles e direitos Todos para a pasta /Bundles/Estação de Trabalho.

As opções a seguir estão disponíveis para a adição de pastas e a modificação dos direitos do administrador para as pastas:

- ♦ **Adicionar:** Por padrão, as seções Direitos Designados exibem apenas as pastas raiz (/Bundles, /Dispositivos, /Políticas e /Relatórios). Para designar direitos a uma pasta que não esteja relacionada, você deve adicioná-la à lista. Para isso, clique em *Adicionar* para exibir a caixa de diálogo Adicionar Pasta de Direitos. No campo Pastas, clique no  para procurar e selecionar a pasta. Após selecionar a pasta, escolha a designação de direitos desejada (Todos, Modificar ou Ver) e clique em *OK*.
- ♦ **Editar:** Para modificar os direitos do administrador para uma pasta que já aparece na lista (por exemplo, /Bundles), selecione a pasta, clicando na caixa em frente ao seu nome, e clique em *Editar*. Selecione a designação de direitos desejada (Todos, Modificar ou Ver) e clique em *OK*.
- ♦ **Apagar:** Para apagar uma pasta da lista, selecione a pasta, clicando na caixa em frente ao seu nome, e clique em *Apagar*. Os direitos do administrador designados diretamente à pasta serão apagados. Ainda assim, o administrador herdará os direitos designados ao pai da pasta. Por exemplo, suponha que o administrador tenha direitos Ver na pasta /Bundles e direitos Todos na pasta /Bundles/Estações de Trabalho. Você apaga a pasta /Bundles/Estações de Trabalho da lista. Os direitos do administrador na pasta /Bundles/Estações de Trabalho são revertidos aos direitos herdados das pastas /Bundles. Portanto, neste exemplo, o administrador deixa de ter direitos Todos na pasta /Bundles/Estação de Trabalho e passa a ter somente direitos Ver.

Não é possível apagar as pastas raiz (/Bundles, /Dispositivos, /Políticas e /Relatórios).

- 6 Depois de modificar os direitos, clique em *Aplicar* para aplicar as mudanças.





# Manutenção do Banco de Dados do ZENworks

# 8

Em condições normais, os dados contidos no Novell® ZENworks® Object Store e no Data Store são sempre consistentes. Entretanto, podem ocorrer inconsistências se houver danos no banco de dados, falhas de hardware ou até mesmo desastres naturais. Sendo assim, é recomendável fazer backup e restaurar o Armazenamento de Objetos e o Armazenamento de Dados periodicamente.

O ZENworks Linux Management possui ferramentas para backup e restauração do ZENworks Object Store. Também possui ferramentas para backup e restauração de Armazenamentos de Dados do PostgreSQL. Se você usar o Oracle para o Armazenamento de Dados, recomenda-se usar uma ferramenta como o RMAN. Estão incluídas instruções básicas sobre como usar o RMAN.

---

**Importante:** Para restaurar um sistema ZENworks Linux Management após a falha de um Servidor ZENworks Principal, você precisa dos backups dos arquivos de configuração do Armazenamento de Objetos, do Armazenamento de Dados, do repositório de pacotes e do zlmirror. Portanto, é importante que você conclua as instruções nesta seção. Para obter mais informações, consulte "[Recuperação de desastre](#)" no *Novell ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition Troubleshooting Guide (Guia de Solução de Problemas do Novell ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition)*.

---

As seções a seguir contêm informações sobre as tarefas de manutenção que podem ser executadas.

- ♦ [Seção 8.1, “Mantendo o ZENworks Object Store,” na página 61](#)
- ♦ [Seção 8.2, “Mantendo o ZENworks Data Store no PostgreSQL,” na página 62](#)
- ♦ [Seção 8.3, “Mantendo o ZENworks Data Store no Oracle,” na página 65](#)
- ♦ [Seção 8.4, “Sincronizando o Armazenamento de Objetos e o Armazenamento de Dados,” na página 69](#)

## 8.1 Mantendo o ZENworks Object Store

O ZENworks Object Store é o Novell eDirectory™ 8.7.3. Estas seções contêm informações sobre como fazer backup e restauração do Armazenamento de Objetos:

- ♦ [Seção 8.1.1, “Fazendo backup do ZENworks Object Store,” na página 61](#)
- ♦ [Seção 8.1.2, “Restaurando o ZENworks Object Store,” na página 62](#)

### 8.1.1 Fazendo backup do ZENworks Object Store

Use `zlm_ndsbackup.sh`, localizado em `/opt/novell/zenworks/sbin`, para fazer backup do Armazenamento de Objetos.

- 1 É importante que você efetue login no Servidor ZENworks como root.
- 2 Digite o seguinte comando no prompt de comando:  

```
# zlm_ndsbackup.sh -U admin.system
```
- 3 Digite a senha para autenticar-se no Armazenamento de Objetos.

Esta é a senha da conta de Administrador do ZENworks.

O programa de backup cria um diretório em `/var/opt/novell/zenworks/backup/nds/mês-aaaa/aaaa-mm-dd`. O nome do diretório é a data em que o backup foi efetuado. O arquivo de backup é gravado nesse diretório. O nome do arquivo de backup tem o formato `marcação_de_horário-backup`. A marcação de horário indica quando o backup foi efetuado. Por exemplo:

```
/var/opt/novell/zenworks/backup/nds/Agosto-2005/2005-08-23/  
10:12:23-backup
```

O NDS® Backup cria um diretório com a data atual em `/var/opt/novell/zenworks/backup/nds`. O arquivo de backup é gravado nesse diretório.

As informações do registro sobre a operação de backup são gravadas em `/var/opt/novell/log/zenworks/ndsbackup.log`.

## 8.1.2 Restaurando o ZENworks Object Store

Se necessário, é possível restaurar o ZENworks Object Store com um backup que você tenha criado. Use `zlm_ndsrestore.sh`, localizado em `/opt/novell/zenworks/sbin`, para restaurar o Armazenamento de Objetos.

**1** É importante que você efetue login no Servidor ZENworks como root.

**2** Digite o seguinte comando no prompt de comando:

```
zlm_ndsrestore.sh -U admin.system -F  
caminho_do_arquivo_de_backup
```

A opção `-F` deve incluir o caminho completo do arquivo de backup.

**3** Digite a senha para autenticar-se no Armazenamento de Objetos.

Esta é a senha da conta de Administrador do ZENworks.

As informações do registro sobre a operação de restauração são gravadas em `/var/opt/novell/log/zenworks/ndsrestore.log`.

**4** Após a restauração, é necessário verificar se o Armazenamento de Dados está sincronizado com o Armazenamento de Objetos. Para obter mais instruções, consulte a [Seção 8.4, “Sincronizando o Armazenamento de Objetos e o Armazenamento de Dados,”](#) na página 69.

## 8.2 Mantendo o ZENworks Data Store no PostgreSQL

Estas seções contêm instruções sobre backup e restauração do ZENworks Data Store usando o PostgreSQL:

- ♦ [Seção 8.2.1, “Compreendendo a manutenção automatizada do banco de dados,”](#) na página 63
- ♦ [Seção 8.2.2, “Fazendo backup do ZENworks Data Store,”](#) na página 63
- ♦ [Seção 8.2.3, “Restaurando o ZENworks Data Store,”](#) na página 63
- ♦ [Seção 8.2.4, “Otimizando o banco de dados do servidor,”](#) na página 64
- ♦ [Seção 8.2.5, “Reiniciando serviços do Servidor Novell Zenworks após reiniciar o banco de dados,”](#) na página 64

## 8.2.1 Compreendendo a manutenção automatizada do banco de dados

Se você estiver usando um banco de dados PostgreSQL, há algumas tarefas de manutenção automatizadas que são executadas com frequência diária e mensal.

**Manutenção diária:** uma vez por dia, as versões antigas são marcadas, permitindo que o espaço usado por esses registros sejam usados por novos dados; as estatísticas usadas pelo mecanismo de consulta são atualizadas para atingir o melhor desempenho possível. Essa manutenção é executada diariamente às 2:15 h.

**Manutenção mensal:** diferentemente da manutenção diária, a manutenção mensal realmente libera o espaço usado pelos registros antigos marcados; isso impede uma grande disparidade entre o espaço em disco alocado para o banco de dados e o espaço real usado pelo banco de dados. Como esse é um processo intensivo, ele é programado para ocorrer mensalmente e não uma vez por dia. Ele é executado às 3:15 h no primeiro dia de cada mês.

## 8.2.2 Fazendo backup do ZENworks Data Store

Esta seção só será relevante se você usar o banco de dados PostgreSQL como o Armazenamento de Dados.

Você pode usar o `zlm_dbbackup.sh` para fazer um backup do Armazenamento de Dados. Esse utilitário de backup está localizado em `/opt/novell/zenworks/sbin`.

- 1 É importante que você efetue login em um Servidor ZENworks como root.
- 2 Digite o seguinte no prompt de comando:

```
zlm_dbbackup.sh
```

Um diretório com a data atual é criado em `/var/opt/novell/zenworks/backup/db`. O arquivo de backup, denominado `marcação_de_horário-zenworks-backup.tar.gz`, é gravado nesse diretório. Por exemplo, se o backup for feito em 23 de agosto de 2005 às 23:30 h, o diretório e o arquivo a seguir serão criados:

```
/var/opt/novell/zenworks/backup/db/2005-08-23/23:30:00-zenworks-backup.tar.gz
```

As informações do registro sobre a operação de backup são gravadas no arquivo `/var/opt/novell/log/zenworks/dbbackup.log`.

O utilitário não requer nenhuma interação do usuário. Se quiser, você poderá programar a operação de backup do banco de dados como uma tarefa cron.

## 8.2.3 Restaurando o ZENworks Data Store

Esta seção só será relevante se você usar o banco de dados PostgreSQL como o Armazenamento de Dados.

Se necessário, é possível restaurar o ZENworks Data Store com um backup que você tenha criado. Use o `zlm_dbrestore.sh`, localizado em `/opt/novell/zenworks/sbin`, para restaurar o Armazenamento de Dados.

A operação de restauração elimina o banco de dados existente e cria um novo.

Para restaurar o ZENworks Data Store:

- 1 Em todos os Servidores ZENworks, interrompa o Servidor ZENworks (novell-zenserver) e o ZENworks Loader (novell-zenloader) com os seguintes comandos:

```
/etc/init.d/novell-zenserver stop/etc/init.d/novell-zenloader
stop
```

Como todos os Servidores ZENworks acessam o Armazenamento de Dados, é preciso interromper esses serviços em todos os Servidores ZENworks do sistema.

- 2 É importante que você efetue login em um Servidor ZENworks como root.
- 3 Digite o seguinte no prompt de comando:

```
zlm_dbrestore.sh -F caminho_do_arquivo_de_backup
```

A opção -F deve incluir o caminho completo do arquivo de backup. Por exemplo:

```
zlm_dbrestore.sh -F /var/opt/novell/zenworks/backup/db/2005-08-23/
23:30:00-zenworks-backup.tar.gz
```

- 4 Se solicitado, insira S a fim de parar o Servidor ZENworks (novell-zenserver).
- 5 Se solicitado, insira S a fim de parar o ZENworks Loader (novell-zenloader).
- 6 Se precisar informar uma senha para eliminar o banco de dados, informe a senha do Administrador.
- 7 Se precisar informar uma senha para criar o novo banco de dados, informe a senha do Administrador.

As informações do registro sobre a operação de restauração são gravadas em `/var/opt/novell/log/zenworks/dbrestore.log`.

- 8 Após a restauração, é necessário verificar se o Armazenamento de Dados está sincronizado com o Armazenamento de Objetos. Para obter mais instruções, consulte a [Seção 8.4, “Sincronizando o Armazenamento de Objetos e o Armazenamento de Dados,”](#) na página 69.

## 8.2.4 Otimizando o banco de dados do servidor

Para aprimorar o desempenho, use o exemplo de script `zlm-pgsql-vacuum`, encontrado no diretório `/opt/novell/zenworks/bin` no Servidor ZENworks. Quando você instala um Servidor ZENworks principal usando um banco de dados PostgreSQL local, o programa de instalação cria um script que é executado mensalmente.

O script `zlm-pgsql-vacuum` executa o comando `vacuumdb`, que tem um impacto significativo sobre o desempenho do banco de dados. Para obter o desempenho ideal, execute o script uma vez por semana em um servidor com carga leve e uma vez por dia em um servidor com carga pesada.

Você deve fazer login como root antes de executar o script `zlm-pgsql-vacuum`.

## 8.2.5 Reiniciando serviços do Servidor Novell Zenworks após reiniciar o banco de dados

Depois da reinicialização do banco de dados PostgreSQL no Servidor ZENworks Linux Management, as conexões do banco de dados serão restauradas em aproximadamente 15 minutos. Durante esse período, o ZENworks Control Center e o utilitário `zlm` poderão exibir erros de conexão do banco de dados.

Para restaurar as conexões imediatamente, reinicie os serviços do Novell Zenworks executando este comando:

```
/opt/novell/zenworks/bin/zlm-config --restart
```

## 8.3 Mantendo o ZENworks Data Store no Oracle

Estas seções contêm instruções sobre backup e recuperação do ZENworks Data Store usando o Oracle:

- ♦ Seção 8.3.1, “Soluções de backup e recuperação,” na página 65
- ♦ Seção 8.3.2, “Configurando variáveis de ambiente,” na página 66
- ♦ Seção 8.3.3, “Conectando-se ao banco de dados,” na página 66
- ♦ Seção 8.3.4, “Iniciando o banco de dados,” na página 66
- ♦ Seção 8.3.5, “Fazendo backup do banco de dados,” na página 67
- ♦ Seção 8.3.6, “Recuperando o banco de dados,” na página 68
- ♦ Seção 8.3.7, “Encerrando o banco de dados,” na página 69

### 8.3.1 Soluções de backup e recuperação

O Oracle tem dois métodos de backup e recuperação:

- ♦ RMAN (Recovery Manager)
- ♦ Backup e recuperação gerenciados pelo usuário.

O utilitário RMAN é instalado automaticamente com o banco de dados. Ele pode fazer backup de um banco de dados Oracle8 e de todas as versões posteriores de um banco de dados Oracle™. O RMAN usa sessões de servidor no banco de dados para executar operações de backup e recuperação. O RMAN tem sua própria sintaxe e pode ser acessado por uma interface de linha de comando ou pela interface de usuário do Oracle Enterprise Manager. Ele também tem APIs para interagir com gerenciadores de mídia de terceiros.

A vantagem do RMAN é que ele obtém e armazena metadados sobre suas operações no arquivo de controle do banco de dados. Um catálogo de recuperação independente pode ser configurado (um esquema que contém metadados importados do arquivo de controle) em um banco de dados de catálogos de recuperação separado. O RMAN mantém os registros necessários para backups, registros arquivados e outros itens usando os metadados, de forma que os procedimentos de restauração e recuperação são bastante simplificados.

Outro método de executar a recuperação é usar comandos do sistema operacional para backups e o SQL\*Plus para recuperações. Esse método chama-se backup e recuperação gerenciados pelo usuário.

O RMAN automatiza procedimentos de backup e recuperação mas o método gerenciado pelo usuário requer controle de todos os arquivos e backups do banco de dados. Portanto, devido à sua robustez e aos seus recursos simplificados de administração de banco de dados, o RMAN é uma ferramenta altamente recomendável para operações de backup. As seções subsequentes deste documento explicam as etapas para usar o RMAN a fim de executar operações completas de backup e recuperação do banco de dados.

## 8.3.2 Configurando variáveis de ambiente

1 Defina as seguintes variáveis de ambiente com os valores apropriados antes de usar o RMAN:

- ♦ ORACLE\_HOME: o diretório em que o software do Oracle é instalado. Por exemplo:  
`ORACLE_HOME=/home/oracle/product/9ir2`
- ♦ CLASSPATH: os caminhos para as bibliotecas instaladas pelo Oracle. Por exemplo:  
`CLASSPATH=$CLASSPATH:/oracle/opt/oracle/product/9ir2/JRE:/oracle/opt/oracle/product/9ir2/jlib:/oracle/opt/oracle/product/9ir2/rdbms/jlib:/oracle/opt/oracle/product/9ir2/network/jlib`
- ♦ PATH: o diretório bin da instalação do Oracle. Por exemplo:  
`PATH=$PATH:/home/oracle/product/9ir2/bin`

## 8.3.3 Conectando-se ao banco de dados

É possível optar por um dos métodos abaixo para se conectar ao banco de dados Oracle usado para o Armazenamento de Dados:

- ♦ Inicie o RMAN na linha de comando do sistema operacional sem se conectar a um banco de dados executando o comando RMAN sem opções de conexão:

```
$ rmanRMAN> CONNECT TARGET /
```

- ♦ Inicie o executável do RMAN na linha de comando do sistema operacional ao se conectar ao banco de dados:

```
$ rman TARGET /
```

Se o banco de dados já estiver montado ou aberto, o RMAN exibirá uma saída semelhante a esta:

```
Recovery Manager: Release 9.2.0.0.0  
connected to target database: RMAN (DBID=1237603294)
```

O valor DBID exibido é o identificador do banco de dados de destino.

Se o banco de dados de destino não foi iniciado, o RMAN apresentará a seguinte mensagem:

```
connected to target database (not started)  
RMAN> #o prompt do RMAN exibido
```

## 8.3.4 Iniciando o banco de dados

1 Inicie o banco de dados com o seguinte comando:

```
RMAN> startup mount
```

Este comando inicia uma instância do Oracle, caso ele ainda não tenha sido iniciado, e monta o banco de dados sem abri-lo.

Se a montagem for bem-sucedida, esta saída será exibida:

```
Oracle instance started  
database mounted
```

Se não for bem-sucedida, serão exibidas mensagens de erro relevantes, indicando as causas da falha e as soluções adequadas.

### 8.3.5 Fazendo backup do banco de dados

Você pode fazer backup do banco de dados no local de disco padrão. O local padrão é específico do sistema operacional. No Linux, o caminho padrão em que os arquivos de backup são armazenados é `$ORACLE_HOME/dbs`.

Para fazer um backup completo dos arquivos de dados, arquivos de controle e do arquivo de parâmetros do servidor atual no tipo de dispositivo padrão (que é o disco), use o seguinte comando de backup no prompt do RMAN:

```
RMAN> BACKUP DATABASE;
```

No comando acima, o parâmetro `FORMAT` não é especificado, de forma que o RMAN atribui automaticamente a cada backup um nome exclusivo e o armazena no local padrão específico do sistema operacional (`$ORACLE_HOME/dbs` no Linux).

Para especificar um nome de arquivo para o backup, use o comando backup com o parâmetro `FORMAT`:

```
RMAN> BACKUP DATABASE FORMAT '/tmp/%U';
```

`%U` gera um nome de arquivo exclusivo.

O comando backup do RMAN cria um conjunto de backup, que é um objeto lógico com um ou mais backups.

A saída do comando backup contém as informações essenciais sobre o backup, como mostra o seguinte exemplo:

```
Starting backup at OCT 12 2001 19:09:48
using target database controlfile instead of recovery catalogal
located channel: ORA_DISK_1
channel ORA_DISK_1: sid=10 devtype=DISK
channel ORA_DISK_1: starting full datafile backupset
channel ORA_DISK_1: specifying datafile(s) in backupset
including current SPFILE in backupset
including current controlfile in backupset
input datafile fno=00001 name=/oracle/oradata/zenworks/system01.dbf
input datafile fno=00002 name=/oracle/oradata/zenworks/undotbs01.dbf
input datafile fno=00003 name=/oracle/oradata/zenworks/cwmlite01.dbf
input datafile fno=00004 name=/oracle/oradata/zenworks/drsys01.dbf
input datafile fno=00005 name=/oracle/oradata/zenworks/example01.dbf
input datafile fno=00006 name=/oracle/oradata/zenworks /indx01.dbf
input datafile fno=00007 name=/oracle/oradata/zenworks/tools01.dbf
input datafile fno=00008 name=/oracle/oradata/zenworks/users01.dbf
channel ORA_DISK_1: starting piece 1 at OCT 12 2001 19:09:56
channel ORA_DISK_1: finished piece 1 at OCT 12 2001 19:10:31
piece handle=/oracle/dbs/lvd6dtk1_1_1 comment=NONE
channel ORA_DISK_1: backup set complete, elapsed time: 00:00:39
Finished backup at OCT 12 2001 19:10:33
```

## 8.3.6 Recuperando o banco de dados

É possível recuperar um arquivo de dados restaurado aplicando registros de redo arquivados e registros de redo online, registros de mudanças efetuadas no banco de dados após o backup. Estas seções contêm instruções sobre dois métodos para a recuperação do banco de dados:

- ♦ “Recuperação completa” na página 68
- ♦ “Recuperação incompleta” na página 68

### Recuperação completa

A recuperação completa envolve o uso de dados de redo ou backups incrementais combinados ao backup de um banco de dados, tablespace ou arquivo de dados, para atualizar até o momento mais atual. Essa é uma recuperação completa porque o Oracle aplica todas as mudanças de redo contidas nos registros arquivados e online ao backup. Normalmente, uma recuperação de mídia completa é executada depois que uma falha de mídia danifica arquivos de dados ou o arquivo de controle.

- 1 Use a seguinte seqüência de comandos para executar uma recuperação completa do banco de dados:

```
RMAN> connect target /RMAN> run { 2> startup mount;3> restore
database;4> recover database;5> alter database open;6> }
```

Isso resulta na restauração e subsequente recuperação de todos os arquivos de dados. O RMAN aplica registros arquivados quando necessário até a recuperação ser concluída.

- 2 Após a restauração, é necessário verificar se o Armazenamento de Dados está sincronizado com o Armazenamento de Objetos. Para obter mais instruções, consulte a [Seção 8.4, “Sincronizando o Armazenamento de Objetos e o Armazenamento de Dados,”](#) na página 69.

### Recuperação incompleta

O RMAN pode executar procedimentos de recuperação do banco de dados inteiro até um momento especificado, SCN ou número de seqüência de registro. Esse tipo de recuperação chama-se recuperação incompleta porque não usa por completo todos os registros de redo disponíveis. A recuperação incompleta do banco de dados inteiro também se chama recuperação de ponto no tempo do banco de dados (DBPITR).

Faça uma recuperação incompleta do banco de dados nas seguintes situações:

- ♦ Uma falha de mídia destrói alguns ou todos os registros de redo online.
- ♦ Um erro do usuário causa perda de dados. Por exemplo, um usuário elimina uma tabela acidentalmente.
- ♦ Você não pode executar uma recuperação completa porque há um registro de redo arquivado ausente.

Para executar uma recuperação incompleta, restaure todos os arquivos de dados com backups criados antes do momento em que uma recuperação se faz necessária e abra o banco de dados com a opção RESETLOGS após a recuperação. A operação de RESETLOGS cria uma nova instância do banco de dados; ou seja, um banco de dados com um novo fluxo de números de seqüência de registro que começam com a seqüência 1.



O banco de dados deve ser fechado em uma recuperação incompleta.

Para executar uma recuperação incompleta:

- 1 Defina a variável de ambiente de formato de hora:

```
$ NLS_DATE_FORMAT="Mon DD YYYY HH24:MI:SS"
```

- 2 Use a seguinte seqüência de etapas:

```
$ rman target /RMAN> startup mount;RMAN> run {2> set until time  
"to_date('Mar 16 2005 10:24:00', 'MM DD YYYY HH24:MI:SS')";3>  
restore database;4> recover database;5> }
```

O RMAN usa o último backup criado antes do horário mencionado no comando `set until` para restaurar os arquivos em seus locais padrão. Em seguida, ele usa os registros de redo arquivados (se necessários) para recuperar o banco de dados.

Dois outros parâmetros que podem ser usados com o comando `set until` são SCN e os números de seqüência de registro. Os SCNs são obtidos nos registros de alerta. Localize o SCN de um evento e recupere até um SCN anterior. Por exemplo:

```
SET UNTIL SCN 1000
```

- 3 Se a recuperação for bem-sucedida, abra o banco de dados e redefina os registros online:

```
ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;
```

- 4 Após a restauração, é necessário verificar se o Armazenamento de Dados está sincronizado com o Armazenamento de Objetos. Para obter mais instruções, consulte a [Seção 8.4, "Sincronizando o Armazenamento de Objetos e o Armazenamento de Dados,"](#) na página 69.

É recomendável fazer o backup do banco de dados imediatamente, de preferência com o banco de dados montado (para evitar possível perda de dados em um banco de dados aberto). Como o banco de dados é uma nova instância, os backups efetuados antes de `RESETLOGS` não são utilizados com facilidade.

### 8.3.7 Encerrando o banco de dados

- 1 Use o seguinte comando para encerrar o banco de dados:

```
RMAN> SHUTDOWN NORMAL;
```

Esse comando desmonta o banco de dados e interrompe a execução da instância do Oracle.

## 8.4 Sincronizando o Armazenamento de Objetos e o Armazenamento de Dados

Se você restaurar o Armazenamento de Objetos ou o Armazenamento de Dados com um backup, precisará verificar se os dois estão sincronizados. O utilitário `dbsync.sh` permite sincronizar o Armazenamento de Dados com o Armazenamento de Objetos removendo todos os dispositivos e bundles encontrados no Armazenamento de Dados, mas não no Armazenamento de Objetos.

- 1 É importante que você efetue login no Servidor ZENworks como root.
- 2 Digite o seguinte comando no prompt de comando:

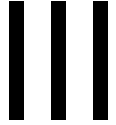
```
dbsync.sh [--force]
```

O utilitário tem uma opção, `--force` ou `-f`. A operação de sincronização compara a lista de dispositivos e bundles nos dois bancos de dados. Com a opção `--force`, o `dbsync.sh` registra os GUIDs e os nomes dos dispositivos e bundles encontrados no Armazenamento de Dados, mas não no Armazenamento de Objetos. Com a opção `--force`, o `dbsync.sh` apaga todos os dispositivos e bundles encontrados no Armazenamento de Dados, mas não no Armazenamento de Objetos.

**3** Digite a senha para autenticar-se no Armazenamento de Objetos.

Os GUIDs e os nomes dos dispositivos e bundles contidos no Armazenamento de Dados, mas não no Armazenamento de Objetos, são registrados no arquivo `/var/opt/novell/log/zenworks/dbsync-message.log`.

# Registro do Dispositivo



Estas seções contêm informações sobre o registro de dispositivos do Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition:

- ♦ Capítulo 9, “Visão geral do registro,” na página 73
- ♦ Capítulo 10, “Registro de Dispositivos,” na página 75
- ♦ Capítulo 11, “Gerenciando chaves e regras de registro,” na página 77
- ♦ Capítulo 12, “Cancelando o registro de dispositivos e registrando-os novamente,” na página 91



# Visão geral do registro

# 9

O Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition garante o gerenciamento simplificado e automatizado de dispositivos (servidores e estações de trabalho). Antes de você definir configurações de aplicativo com o uso de políticas, instalar pacotes usando bundles ou catálogos, usar serviços de pré-inicialização para criar imagens dos dispositivos, coletar inventário de hardware e software, gerenciar dispositivos remotamente e reportar eventos, é preciso instalar o Agente do ZENworks Linux Management nos dispositivos e registrá-los em um Servidor ZENworks.

A Zona de Gerenciamento do ZENworks é o nível mais alto da hierarquia de gerenciamento do ZENworks. Ela oferece uma unidade administrativa autônoma de Servidores ZENworks e dispositivos gerenciados (estações de trabalho e servidores). O ZENworks Control Center (a ferramenta administrativa baseada na Web) é usado para gerenciar dispositivos. Os Servidores ZENworks e os dispositivos gerenciados trabalham juntos para aplicar as tarefas de gerenciamento.

Todo dispositivo que você deseje gerenciar deve ser registrado na Zona de Gerenciamento. Quando você registra o dispositivo, ele é adicionado ao ZENworks Object Store, o que permitirá que você o gerencie através do ZENworks Control Center.

Para que o Novell ZENworks gerencie um dispositivo, é preciso instalar o software do Agente ZENworks no dispositivo. Durante a instalação do software do Agente ZENworks, o dispositivo é registrado automaticamente desde que você (ou quem estiver instalando o software) forneça o nome DNS ou o endereço IP de um Servidor ZENworks da sua Zona de Gerenciamento. Os dispositivos também podem ser registrados posteriormente. Para obter mais informações, consulte o [Capítulo 10, “Registro de Dispositivos,”](#) na página 75.

Você também pode criar chaves ou regras para registrar dispositivos na Zona de Gerenciamento.

Com as chaves de registro, é possível definir as chaves usadas para registrar dispositivos na Zona de Gerenciamento. Uma chave de registro especifica um conjunto de designações aplicadas aos dispositivos que a utilizam para registrar-se. A chave deve ser aplicada durante a instalação do Agente ZENworks em um dispositivo, seja manualmente ou por meio de um script. Para obter mais informações, consulte a [Seção 11.1, “Gerenciando chaves de registro,”](#) na página 78.

Se não quiser usar chaves de registro, você poderá criar regras de registro para determinar as designações de um dispositivo quando ele se registrar sem uma chave. A principal diferença entre o uso das regras padrão de registro e o uso de uma chave de registro é que as regras padrão utilizam um filtro para determinar o conjunto de designações de dispositivo a ser aplicado, ao passo que uma chave corresponde diretamente a um conjunto específico de designações a ser aplicado. Para obter mais informações, consulte a [Seção 11.2, “Gerenciando regras de registro,”](#) na página 83.

---

**Observação:** Só se pode registrar dispositivos em um Servidor ZENworks 7 Linux Management. Contudo, é possível registrar dispositivos em um Servidor ZENworks 7 e em diversos Servidores ZENworks 6.6x Linux Management. O registro de dispositivos em vários Servidores é útil, por exemplo, durante o período de transição enquanto você distribui o ZENworks 7.

---



O processo de registro de dispositivos inclui a instalação do Agente ZENworks® nos dispositivos e o registro subsequente dos dispositivos em um Servidor ZENworks. Durante a instalação do software do Agente ZENworks, o dispositivo é registrado automaticamente desde que você (ou quem estiver instalando o software) forneça o endereço IP ou o nome DNS de um Servidor ZENworks na Zona de Gerenciamento. Os dispositivos também podem ser registrados posteriormente.

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- [Seção 10.1, “Instalando o Agente ZENworks e registrando dispositivos,” na página 75](#)
- [Seção 10.2, “Registrando um dispositivo após instalar o Agente ZENworks,” na página 75](#)

## 10.1 Instalando o Agente ZENworks e registrando dispositivos

Você pode registrar dispositivos (servidores ou estações de trabalho) em um Servidor ZENworks durante a instalação do Agente ZENworks nos dispositivos.

Para obter mais informações sobre como instalar e registrar manualmente o agente ou automatizar a instalação e o registro usando um script, consulte "[Configurando dispositivos gerenciados](#)" no *Guia de Instalação do Novell ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition*.

## 10.2 Registrando um dispositivo após instalar o Agente ZENworks

Se a pessoa que instalou o Agente ZENworks em um dispositivo não tiver especificado o endereço do Servidor (endereço IP ou nome DNS) durante a instalação, o dispositivo poderá ser registrado posteriormente com a execução do seguinte comando `rug` no dispositivo:

```
/opt/novell/zenworks/bin/rug sa https://endereço_Servidor_ZEN
```

Substitua `endereço_Servidor_ZEN` pelo endereço IP ou pelo nome DNS do servidor principal ou secundário.





# Gerenciando chaves e regras de registro

# 11

Você pode adicionar manualmente dispositivos a pastas e grupos, mas pode ser uma tarefa incômoda se tiver um grande número de dispositivos ou estiver registrando novos dispositivos de forma consistente. A melhor maneira de gerenciar um grande número de dispositivos é fazer com que sejam adicionados automaticamente às pastas e grupos corretos quando eles são registrados. Para fazer isso, você pode usar chaves de registro, regras de registro ou ambos.

Ambas as chaves de registro e regras de registro permitem atribuir um nome, pasta e participações em grupo a um dispositivo. No entanto, há diferenças entre chaves e regras que você deve conhecer antes de escolher se deseja usar um ou ambos os métodos para registro.

- ♦ **Chaves de registro:** Uma chave de registro é uma string alfanumérica que você define manualmente ou gera aleatoriamente. Durante a instalação do Agente ZENworks® em um dispositivo, a chave de registro deve ser digitada manualmente ou por meio de um arquivo de resposta. Quando o dispositivo conecta um Servidor ZENworks pela primeira vez, o dispositivo recebe um nome segundo o esquema de nomeação e, em seguida, é adicionado à pasta e grupos definidos na chave.

É possível criar uma ou mais chaves de registro para garantir que os servidores e as estações de trabalho sejam colocados nas pastas e grupos desejados. Por exemplo, você talvez queira garantir que todos os dispositivos do Departamento de Vendas sejam adicionados à pasta / Estações de Trabalho/Vendas, mas sejam divididos em três grupos diferentes (EquipeVendas1, EquipeVendas2 e EquipeVendas3), dependendo das designações de sua equipe. Você poderia criar três chaves de registro diferentes e configurar cada uma delas para adicionar as estações de trabalho de vendas à pasta Estações de Trabalho/Vendas e ao grupo de equipes adequado. Se cada dispositivo usar a chave de registro correta, o dispositivo será adicionado à pasta e ao grupo adequado.

- ♦ **Regras de registro:** Se não desejar digitar uma chave de registro durante a instalação ou se desejar que os dispositivos sejam automaticamente adicionados a pastas e grupos diferentes baseados em critérios predefinidos (por exemplo, tipo de sistema operacional, CPU ou endereço IP), você pode usar regras de registro.

O ZENworks tem duas regras de registro padrão: uma para servidores e uma para estações de trabalho. Se um dispositivo é registrado sem uma chave, as regras de registro padrão são aplicadas para determinar as designações de pasta e grupo. As duas regras padrão fazem com que todos os servidores sejam adicionados à pasta /Servidores e todas as estações de trabalho sejam adicionadas à pasta /Estações de Trabalho. O nome usado é o do host do dispositivo. Não é possível apagar essas duas regras padrão, mas é possível modificar o esquema de nomeação e os grupos aos quais os servidores e a estação de trabalho serão adicionados.

As duas regras padrão são designadas para garantir que não haja falha em nenhum registro de servidor ou de estação de trabalho. Entretanto, é possível definir regras adicionais para filtrar dispositivos durante o registro e adicioná-los a pastas e grupos diferentes. Se, conforme recomendado na [Seção 1.1.3, “Pastas x Grupos,” na página 19](#), você tiver estabelecido pastas para dispositivos com configurações semelhantes e grupos para dispositivos com designações

semelhantes, novos dispositivos registrados receberão automaticamente as configurações e as designações adequadas.

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [Seção 11.1, “Gerenciando chaves de registro,” na página 78](#)
- ♦ [Seção 11.2, “Gerenciando regras de registro,” na página 83](#)
- ♦ [Seção 11.3, “Criando pastas,” na página 89](#)

## 11.1 Gerenciando chaves de registro

Você pode definir as chaves que serão usadas para registrar dispositivos na Zona de Gerenciamento. Uma chave de registro especifica um conjunto de designações aplicadas aos dispositivos que a utilizam para registrar-se. A chave deve ser aplicada durante a instalação do Agente ZENworks em um dispositivo, seja manualmente ou por meio de um script.

Se não quiser usar chaves de registro, você poderá criar regras de registro para determinar as designações de um dispositivo quando ele se registrar sem uma chave. A principal diferença entre o uso das regras padrão de registro e o uso de uma chave de registro é que as regras padrão utilizam um filtro para determinar o conjunto de designações de dispositivo a ser aplicado, ao passo que uma chave corresponde diretamente a um conjunto específico de designações a ser aplicado. Para obter mais informações, consulte a [Seção 11.2, “Gerenciando regras de registro,” na página 83](#).

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [Seção 11.1.1, “Criando chaves para registrar dispositivos,” na página 78](#)
- ♦ [Seção 11.1.2, “Editando chaves de registro existentes,” na página 81](#)
- ♦ [Seção 11.1.3, “Renomeando, copiando ou movendo chaves de registro,” na página 82](#)
- ♦ [Seção 11.1.4, “Apagando chaves de registro,” na página 82](#)

### 11.1.1 Criando chaves para registrar dispositivos

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração*.

- 2 Na seção Chaves de Registro, clique em *Novo* e, em seguida, clique em *Registro* para iniciar o Assistente de Criação de Nova Chave de Registro.

**Criar Nova Chave de Registro** ?

**Etapa 1: Informações Básicas**

Forneça o nome, a descrição e o limite da nova chave de registro. Para gerar um nome exclusivo, clique no ícone "Gerar nome de chave exclusivo".

Nome (usado como código de chave de registro):  
[Campo de texto] [Gerar]

Pasta: \*  
/Chaves [Ícone de pasta]

Descrição:  
[Campo de texto]

Número de vezes que esta chave pode ser usada:  
 Ilimitado  
 Limitar a: [Campo de texto]

<< Voltar Próxio >> Cancelar

- 3 Preencha os campos:

**Nome (usado como código de chave de registro):** Forneça um nome para a chave de registro. Quando os dispositivos forem registrados durante a instalação ou posteriormente por meio do comando `rug sa`, este será o nome fornecido pelo dispositivo ao registro. Todo dispositivo que apresentar este nome receberá as designações associadas ao registro.

Escolha um nome simples para sua segurança mínima, ou clique em *Gerar* para criar uma string de registro complexa, de difícil adivinhação. Use a opção *Gerar* juntamente com um limite de chave de registro para aumentar a segurança.

Os seguintes caracteres não podem ser usados na criação do registro: # \* ( + \ ; ' " < > / ,

**Pasta:** Especifique a pasta desta chave de registro. Este procedimento tem finalidades meramente organizacionais. Os dispositivos não precisam saber a localização da chave de registro para poderem utilizá-la; eles só precisam do nome da chave.

**Descrição:** Forneça uma descrição para a chave. A descrição é exibida no ZENworks Control Center, que é a ferramenta administrativa do ZENworks Linux Management.

**Número de vezes que esta chave pode ser usada:** Decida se a chave será usada um número ilimitado de vezes ou especifique um número de vezes para o uso da chave.

Para fins de segurança, esta opção permite limitar o número de dispositivos que podem ser registrados com a chave.

4 Clique em *Próximo* para exibir a página Regras de Nomeação e Contenção.

Criar Nova Chave de Registro sdf2

Etapa 2: Regras de Nomeação e Contenção

Forneça o gabarito usado para criar o nome da máquina e a pasta em que a máquina deve ser colocada quando importada.

Nome dado a máquinas importadas:

Pasta em que as máquinas importadas devem ser colocadas:

<< Voltar Próximo >> Cancelar

5 Preencha os campos para especificar um esquema de nomeação e a pasta em que os dispositivos serão adicionados:

**Nome dado a máquinas importadas:** Forneça um esquema de nomeação para o registro dos dispositivos. Para criar um esquema de nomeação, selecione uma ou mais das seguintes variáveis de máquina:

- CPU
- DNS
- GUID
- Hostname (padrão)
- OS

Evite incluir espaços no esquema de nomeação; esses espaços devem ser ignorados nos utilitários de linha de comando. Por exemplo, use `${HostName}-${OS}`, em vez de `${HostName} ${OS}`.

**Pasta em que as máquinas importadas devem ser colocadas:** Especifique a pasta na qual os dispositivos serão colocados.

Como regra geral, dispositivos com configurações semelhantes (intervalos de atualização, configurações de registro, configurações de gerenciamento remoto e assim por diante) devem ser agrupados na mesma pasta para que você possa especificar as configurações da pasta e todos os dispositivos possam herdá-las. Não use a mesma pasta para dispositivos que exigem configurações diferentes, pois isso impedirá que a pasta seja usada para definir as configurações e exigirá que elas sejam definidas em cada dispositivo.

6 Clique em *Próximo* para exibir a página Participação em Grupos.

Criar Nova Chave de Registro sdf2

Etapa 3: Participação em Grupos

Especifique os grupos em que as novas máquinas devem ser colocadas quando importadas. Lembrete: só poderão ser selecionados grupos válidos para a pasta selecionada na etapa anterior.

Adicionar	Remover	
<input type="checkbox"/>	Nome	Na Pasta

Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens

<< Voltar Próximo >> Cancelar

Adicionar grupos faz os dispositivos registrados receberem todas as designações fornecidas pela participação nos grupos. As designações da participação em grupo são adicionáveis. Assim, se um dispositivo for designado aos grupos A e B, receberá todas as designações de ambos os grupos.

Clique em *Adicionar* para adicionar um grupo. Só é possível adicionar grupos válidos para o tipo de pasta de dispositivos especificado na página anterior do assistente. Por exemplo, se você tiver especificado a pasta `/Dispositivos/Estações de Trabalho`, poderá escolher apenas grupos de estações de trabalho.

- 7 Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.
- 8 Verifique as informações na página Resumo, mudando as configurações com o botão *Voltar*, conforme o necessário. Clique em *Concluir* para criar a chave de registro conforme as configurações na página Resumo.

## 11.1.2 Editando chaves de registro existentes

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração*.
- 2 Clique no link de sublinhado para a chave de registro a ser editada.

---

**Observação:** Se você editar uma chave de registro existente, lembre-se de que as mudanças se aplicam apenas aos dispositivos recém-registrados. Se o dispositivo já está registrado, as configurações originais são mantidas. Por exemplo, se você mudar o nome e as configurações de contenção de uma pasta, os dispositivos já registrados manterão a convenção de nomeação anterior e permanecerão na pasta em que foram colocados originalmente. Entretanto, você pode cancelar o registro dos dispositivos e registrá-lo novamente em seguida para garantir que as novas configurações de nomeação e contenção da pasta sejam aplicadas aos dispositivos registrados anteriormente. Para obter mais informações, consulte o [Capítulo 12, “Cancelando o registro de dispositivos e registrando-os novamente,”](#) na página 91.

---

- 2a (Opcional) Na seção *Geral*, faça as mudanças desejadas:

**Descrição:** Edite a descrição para a chave. A descrição é exibida no ZENworks Control Center, que é a ferramenta administrativa do ZENworks Linux Management.

**Número de vezes que esta chave pode ser usada:** Decida se a chave será usada um número ilimitado de vezes ou especifique um número de vezes para o uso da chave.

Para fins de segurança, esta opção permite limitar o número de dispositivos que podem ser registrados com a chave.

- 2b (Opcional) Na seção *Valores Aplicados a Máquinas Importadas*, faça as mudanças desejadas:

**Nome dado a máquinas importadas:** Selecione uma ou mais variáveis de máquina para ter um esquema de nomeação para registrar dispositivos.

Evite incluir espaços no esquema de nomeação, pois eles devem ser ignorados nos utilitários de linha de comando. Por exemplo, use `${HostName}-${OS}`, em vez de `${HostName} ${OS}`.

**Pasta em que as máquinas importadas devem ser colocadas:** Especifique a pasta na qual os dispositivos serão colocados.

Como regra geral, dispositivos com configurações semelhantes (intervalos de atualização, configurações de registro, configurações de gerenciamento remoto e assim por diante) devem ser agrupados na mesma pasta para que você possa especificar as configurações da

pasta e todos os dispositivos possam herdá-las. Não use a mesma pasta para dispositivos que exigem configurações diferentes, pois isso impedirá que a pasta seja usada para definir as configurações e exigirá que elas sejam definidas em cada dispositivo.

**Participação em grupos:** Clique em *Adicionar* para adicionar um grupo. Só é possível adicionar grupos válidos para o tipo de pasta de dispositivos especificado na página anterior do assistente. Por exemplo, se você tiver especificado a pasta / *Dispositivos/Estações de Trabalho*, poderá escolher apenas grupos de estações de trabalho. Para remover um grupo, marque a caixa ao lado do nome do grupo e clique em *Remover*.

---

**Observação:** Se você mudar a participação em grupos de um dispositivo e registrá-lo novamente em seguida, a participação anterior permanecerá intacta e a nova será adicionada. Por exemplo, o dispositivo A participa do grupo 1. Você edita a chave para mudar a participação para o grupo 2. Quando o dispositivo for registrado novamente, ele passará a participar dos dois grupos.

---

3 Clique em *Aplicar*.

### 11.1.3 Renomeando, copiando ou movendo chaves de registro

1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração*.

2 Na seção Chaves de Registro, clique em *Avançado*.

3 Marque a caixa ao lado do nome da chave de registro para selecioná-la, clique em *Editar* e, em seguida, clique em uma opção:

- ♦ **Renomear:** Clique em *Renomear*, digite um novo nome para a chave de registro e clique em *OK*.
- ♦ **Copiar:** Clique em *Copiar*, digite um novo nome para a chave de registro e clique em *OK*.  
A opção de cópia é útil para criar uma nova chave de registro que seja semelhante a outra já existente. Você pode copiar uma chave e, em seguida, editar as configurações da nova chave.
- ♦ **Mover:** Clique em *Mover*, escolha uma pasta de destino para os objetos selecionados e clique em *OK*.

A pasta das chaves de registro é usada apenas para fins organizacionais. Os dispositivos não precisam saber a localização da chave de registro para poderem utilizá-la; eles só precisam do nome da chave.

Algumas ações não podem ser realizadas em vários objetos. Por exemplo, se houver mais de uma caixa de seleção marcada, as opções *Renomear* e *Copiar* não estarão disponíveis no menu *Editar*.

### 11.1.4 Apagando chaves de registro

1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração*.

2 Clique na caixa de seleção ao lado da chave para selecioná-la e, em seguida, clique em *Apagar*.

## 11.2 Gerenciando regras de registro

As regras de registro permitem determinar as designações de um dispositivo quando seu registro é realizado sem uma chave. A principal diferença entre o uso das regras padrão de registro e o uso de uma chave de registro é que as regras padrão utilizam um filtro para determinar o conjunto de designações de dispositivo a ser aplicado, ao passo que uma chave corresponde diretamente a um conjunto específico de designações a ser aplicado.

Por padrão, a lista contém uma regra de registro padrão para servidores e outra para estações de trabalho. Essas duas regras fazem com que todos os servidores sejam adicionados à pasta /*Servidores* e todas as estações de trabalho sejam adicionadas à pasta /*Estações de Trabalho*. O nome usado é o do host do dispositivo. Não é possível apagar essas duas regras padrão, mas você pode modificar o esquema de nomeação e os grupos aos quais os servidores e a estação de trabalho serão adicionados.

O objetivo dessas duas regras padrão é assegurar que não haja falha em nenhum registro de servidor ou de estação de trabalho. Entretanto, você pode definir regras adicionais para filtrar dispositivos durante o registro e adicioná-los a diferentes pastas e grupos. Se você estabelecer pastas para dispositivos com definições de configuração semelhantes e grupos para dispositivos com designações semelhantes de bundle e política, os dispositivos recém-registrados receberão automaticamente as definições de configuração e as designações adequadas.

Crie chaves de registro se não quiser usar regras de registro. Com as chaves de registro, é possível definir as chaves usadas para registrar dispositivos na Zona de Gerenciamento. Para obter mais informações, consulte a [Seção 11.1, “Gerenciando chaves de registro,” na página 78](#).

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [Seção 11.2.1, “Criando regras para registrar dispositivos,” na página 83](#)
- ♦ [Seção 11.2.2, “Editando regras de registro existentes,” na página 86](#)
- ♦ [Seção 11.2.3, “Renomeando ou copiando regras de registro,” na página 88](#)
- ♦ [Seção 11.2.4, “Reordenando regras de registro,” na página 88](#)
- ♦ [Seção 11.2.5, “Apagando regras de registro,” na página 88](#)

### 11.2.1 Criando regras para registrar dispositivos

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração*.

- 2 Na seção Regras de Registro Padrão, clique em *Novo* para iniciar o Assistente de Criação de Nova Regra Padrão.

The screenshot shows a dialog box titled "Criar Nova Regra Padrão" with a help icon and a question mark. Below the title bar is a sub-header "Etapa 1: Informações Básicas". The main area contains the instruction "Forneça o nome e a descrição da nova Regra Padrão." followed by two input fields: "Nome:" and "Descrição:". At the bottom, there are three buttons: "<< Voltar", "Próximo >>", and "Cancelar".

- 3 Preencha os campos:

**Nome:** Forneça um nome para a regra de registro.

Para obter mais informações, consulte o [Apêndice B, "Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,"](#) na página 491.

**Descrição:** Forneça uma descrição, se desejar. A descrição é exibida na página Detalhes da regra. Ao criar várias regras de registro, convém usar a descrição para detalhar cada uma.

- 4 Clique em *Próximo* para exibir a página Importar Filtros.

The screenshot shows the same dialog box, now at "Etapa 2: Importar Filtros". The instruction is "Especifique os critérios usados para determinar quais máquinas devem usar esta Regra de Registro Padrão." Below this is a button labeled "Adicionar Filtro" with a minus sign and "Apagar" with a plus sign. Underneath is a text area with the label "Importar máquinas compatíveis com estes critérios:". At the bottom, the buttons are "<< Voltar", "Próximo >>", and "Cancelar".

- 5 Clique em *Adicionar Filtro* para especificar os critérios usados para determinar os dispositivos que devem usar essa Regra de Registro Padrão.

- 5a Selecione uma opção na lista suspensa do campo à esquerda, escolha *Igual a*, *Contém*, *Começa com* ou *Termina com* na lista suspensa do campo central e digite um valor no campo à direita.

As opções que podem ser usadas estão listadas abaixo, junto com os possíveis valores. O formato de todos os valores, com exceção do Tipo de Dispositivo, é uma string de formato livre.

Critérios	Valor possível
CPU	Processador Intel Pentium M, 1600MHz
DNS	abc.xyz.com



Critérios	Valor possível
Tipo de Dispositivo	Servidor ou estação de trabalho
GUID	5bf63fb9b1ed4cd880e1a428a1fcf737
Nome do host	zenserver
Endereço IP	123.456.78.99
OS	O formato desse valor não é livre. Os valores para as plataformas OS que têm suporte são:  suse-93-i586 suse-93-x86_64 sles-9-i586 sles-9-x86_64 rhel-3as-i386 rhel-3es-i386 rhel-3ws-i386 rhel-4as-i386 rhel-4es-i386 rhel-4ws-i38

**5b** (Condicional) Clique novamente em *Adicionar Filtro* para adicionar outra linha de critérios e repita a **Etapa 5a** e a **Etapa 5b** quantas vezes forem necessárias.

Lembre-se de que as linhas do filtro são separadas por And. Se você especificar várias linhas no filtro, os critérios deverão ser atendidos em todas as linhas para que a regra se aplique.

**6** Clique em *Próximo* para exibir a página Regras de Nomeação e Contenção.

**7** Preencha os campos:

**Nome dado a máquinas importadas:** Forneça um esquema de nomeação para o registro dos dispositivos.

Evite incluir espaços no esquema de nomeação; esses espaços devem ser ignorados nos utilitários de linha de comando. Por exemplo, use `${HostName}-${OS}`, em vez de `${HostName} ${OS}`.

**Pasta em que as máquinas importadas devem ser colocadas:** Especifique a pasta na qual os dispositivos serão colocados.

Como regra geral, dispositivos com configurações semelhantes (intervalos de atualização, configurações de registro, configurações de gerenciamento remoto e assim por diante) devem ser agrupados na mesma pasta para que você possa especificar as configurações da pasta e todos os dispositivos possam herdá-las. Não use a mesma pasta para dispositivos que exigem configurações diferentes, pois isso impedirá que a pasta seja usada para definir as configurações e exigirá que elas sejam definidas em cada dispositivo.

- 8 Clique em *Próximo* para exibir a página Participação em Grupos.

Adicionar Remover	
Nome	Na Pasta
Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens	

A adição de grupos faz os dispositivos receberem todas as designações fornecidas pela participação nos grupos. As designações da participação em grupo são adicionáveis. Assim, se um dispositivo for designado aos grupos A e B, receberá todas as designações de ambos os grupos.

Clique em *Adicionar* para adicionar um grupo. Só é possível adicionar grupos válidos para o tipo de pasta de dispositivos especificado na página anterior do assistente. Por exemplo, se você tiver especificado a pasta `/Dispositivos/Estações de Trabalho`, poderá escolher apenas grupos de estações de trabalho.

- 9 Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.
- 10 Verifique as informações na página Resumo, mudando as configurações com o botão *Voltar*, conforme o necessário. Clique em *Concluir* para criar a regra de registro conforme as configurações na página Resumo.

## 11.2.2 Editando regras de registro existentes

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração*.
- 2 Clique no link de sublinhado para a regra de registro a ser editada.

---

**Observação:** Se você editar uma chave de registro existente, lembre-se de que as mudanças se aplicam apenas aos dispositivos recém-registrados. Se o dispositivo já está registrado, as configurações originais são mantidas. Por exemplo, se você mudar o nome e as configurações de contenção de uma pasta, os dispositivos já registrados manterão a convenção de nomeação anterior e permanecerão na pasta em que foram colocados originalmente. Entretanto, você pode cancelar o registro dos dispositivos e registrá-lo novamente em seguida para garantir que as novas configurações de nomeação e contenção da pasta sejam aplicadas aos dispositivos registrados anteriormente. Para obter mais informações, consulte o [Capítulo 12, “Cancelando o registro de dispositivos e registrando-os novamente,”](#) na página 91.

---

- 3 (Opcional) Na seção *Geral*, faça as mudanças desejadas:

**Descrição:** Edite a descrição da regra. A descrição é exibida no ZENworks Control Center, que é a ferramenta administrativa do ZENworks Linux Management.

**4** (Opcional) Na seção *Importar Filtros*, faça as mudanças desejadas.

**4a** Selecione uma opção na lista suspensa do campo à esquerda, escolha *Igual a*, *Contém*, *Começa com* ou *Termina com* na lista suspensa do campo central e digite um valor no campo à direita.

As opções de critérios que podem ser usados estão listadas abaixo, junto com os possíveis valores. O formato de todos os valores, com exceção do Tipo de Dispositivo, é uma string de formato livre.

Critérios	Valor possível
CPU	Processador Intel Pentium M, 1600MHz
DNS	abc.xyz.com
Tipo de Dispositivo	Servidor ou estação de trabalho
GUID	5bf63fb9b1ed4cd880e1a428a1fcf737
Nome do host	zenserver
Endereço IP	123.456.78.99
OS	O formato desse valor não é livre. Os valores para as plataformas OS que têm suporte são:  suse-93-i586 suse-93-x86_64 sles-9-i586 sles-9-x86_64 rhel-3as-i386 rhel-3es-i386 rhel-3ws-i386 rhel-4as-i386 rhel-4es-i386 rhel-4ws-i38

**4b** (Opcional) Clique novamente em *Adicionar Filtro* para adicionar outra linha de critérios e repita a **Etapa 4a** e a **Etapa 4b** quantas vezes forem necessárias.

Lembre-se de que as linhas do filtro são separadas por And. Se você especificar várias linhas no filtro, os critérios deverão ser atendidos em todas as linhas para que a regra se aplique.

**5** (Opcional) Na seção *Valores Aplicados a Máquinas Importadas*, faça as mudanças desejadas:

**Nome dado a máquinas importadas:** Selecione uma ou mais variáveis de máquina para ter um esquema de nomeação para registrar dispositivos.

Evite incluir espaços no esquema de nomeação; esses espaços devem ser ignorados nos utilitários de linha de comando. Por exemplo, use `${HostName}-${OS}`, em vez de `${HostName} ${OS}`.

**Pasta em que as máquinas importadas devem ser colocadas:** Especifique a pasta na qual os dispositivos serão colocados.

Como regra geral, dispositivos com configurações semelhantes (intervalos de atualização, configurações de registro, configurações de gerenciamento remoto e assim por diante) devem

ser agrupados na mesma pasta para que você possa especificar as configurações da pasta e todos os dispositivos possam herdá-las. Não use a mesma pasta para dispositivos que exigem configurações diferentes, pois isso impedirá que a pasta seja usada para definir as configurações e exigirá que elas sejam definidas em cada dispositivo.

**Participação em grupos:** Clique em *Adicionar* para adicionar um grupo. Só é possível adicionar grupos válidos para o tipo de pasta de dispositivos especificado na página anterior do assistente. Por exemplo, se você tiver especificado a pasta */Dispositivos/Estações de Trabalho*, poderá escolher apenas grupos de estações de trabalho. Para remover um grupo, marque a caixa ao lado do nome do grupo e clique em *Remover*.

6 Clique em *Aplicar*.

### 11.2.3 Renomeando ou copiando regras de registro

1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração*.

2 Na seção *Regras de Registro Padrão*, clique em *Avançado*.

3 Marque a caixa ao lado do nome da regra de registro para selecioná-la, clique em *Editar* e, em seguida, clique em uma opção:

- ♦ **Renomear:** Clique em *Renomear*, digite um novo nome para a regra de registro e clique em *OK*.

- ♦ **Copiar:** Clique em *Copiar*, digite um novo nome para a regra de registro e clique em *OK*.

A opção de cópia é útil para criar uma nova regra de registro que seja semelhante a outra já existente. Você pode copiar uma chave e, em seguida, editar as configurações da nova regra.

Se houver mais de uma caixa de seleção marcada, as opções *Renomear* e *Copiar* não estarão disponíveis no menu *Editar*.

### 11.2.4 Reordenando regras de registro

As regras são aplicadas de cima para baixo, e somente a primeira regra correspondente é aplicada a um dispositivo que esteja sendo registrado. É recomendável ordenar primeiro as regras mais restritivas e depois as mais gerais, e em seguida as duas regras padrão de servidor e estação de trabalho (que são sempre as duas últimas).

Para mover uma regra para cima e para baixo na lista:

1 Marque a caixa ao lado da regra para selecioná-la.

2 Clique em *Mover para Cima* ou *Mover para Baixo*.

### 11.2.5 Apagando regras de registro

1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração*.

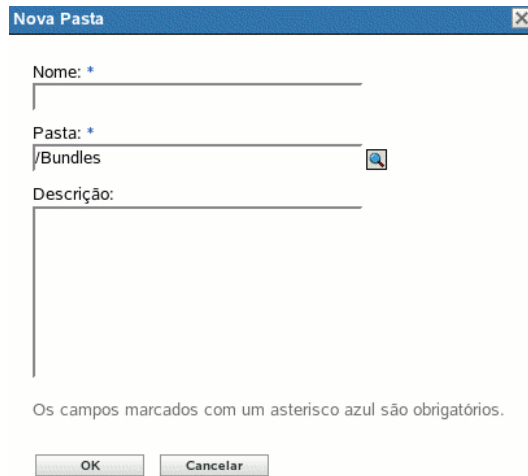
2 Marque a caixa de seleção ao lado da regra de registro para selecioná-la e clique em *Apagar*.

## 11.3 Criando pastas

Uma pasta é um objeto de organização exibido na interface do ZENworks Control Center, que é a ferramenta de administração do ZENworks Linux Management. Uma pasta pode conter vários objetos, inclusive subpastas, chaves de registro, regras de registro e outros.

Para criar uma pasta:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração*.
- 2 Clique em *Novo* e, em seguida, clique em *Pasta* para exibir a caixa de diálogo Nova Pasta.



Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

- 3 Preencha os campos:
  - ♦ **Nome:** Especifique um nome exclusivo para a pasta. Este é um campo obrigatório. Para obter mais informações, consulte o [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,”](#) na página 491.
  - ♦ **Pasta:** Digite o nome ou vá até a pasta que contém essa pasta na interface do ZENworks Control Center.
  - ♦ **Descrição:** Forneça uma breve descrição do conteúdo da pasta.
- 4 Clique em *OK*.



# Cancelando o registro de dispositivos e registrando-os novamente

# 12

Em certas circunstâncias, pode ser necessário cancelar o registro de dispositivos ou registrá-los novamente no Servidor ZENworks®.

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ Seção 12.1, “Situações possíveis para o cancelamento do registro de dispositivos e o novo registro,” na página 91
- ♦ Seção 12.2, “Cancelando o registro de dispositivos,” na página 92
- ♦ Seção 12.3, “Registrando dispositivos novamente,” na página 92

## 12.1 Situações possíveis para o cancelamento do registro de dispositivos e o novo registro

A lista abaixo ilustra situações em que você pode cancelar o registro de dispositivos e registrá-los novamente:

- ♦ Você tem Servidores ZENworks secundários configurados por função de cargo (engenharia, marketing e assim por diante), um funcionário é transferido para outra função e é preciso mudar o Servidor ZENworks em que o dispositivo está registrado.
- ♦ Você move um dispositivo de uma localização física para outra e deseja mudar a Zona de Gerenciamento do ZENworks do dispositivo ou o Servidor ZENworks em que o dispositivo está registrado.
- ♦ Você deseja equilibrar a carga do servidor mudando o Servidor ZENworks em que um dispositivo está registrado.

Nessas três situações, você pode cancelar o registro do dispositivo e registrá-lo novamente em outra Zona de Gerenciamento do ZENworks ou em outro Servidor ZENworks. Não é necessário remover o objeto Dispositivo do ZENworks Control Center porque as informações atualizadas sobre a Zona de Gerenciamento ou sobre o Servidor ZENworks são atualizadas nas propriedades do objeto.

- ♦ Você edita uma chave ou uma regra de registro para mudar a convenção de nomeação e as configurações de contenção da pasta, conforme explicado na Seção 11.1.2, “Editando chaves de registro existentes,” na página 81 e na Seção 11.2.2, “Editando regras de registro existentes,” na página 86 e deseja que todos os dispositivos gerenciados sejam nomeados e colocados em pastas de acordo com as novas configurações.

Nesse caso, somente os dispositivos recém-registrados usam as novas configurações. Você pode anular os registros dos dispositivos, removê-los do ZENworks Control Center (clique na guia *Dispositivos*, navegue até os dispositivos, marque a caixa de seleção ao lado do nome dos dispositivos para selecioná-los e clique em *Apagar*) e, em seguida, registrá-los novamente para que sejam renomeados e colocados nas pastas apropriadas de acordo com as configurações editadas.

- Você não deseja mais gerenciar um dispositivo usando o ZENworks Linux Management. O registro é cancelado em um Servidor ZENworks e o dispositivo deixa de ser gerenciado.

---

**Importante:** Se você apagar um objeto Dispositivo do ZENworks Control Center mas não anular seu registro, quando o dispositivo for atualizado de acordo com a própria programação ou quando o usuário executar o comando `rug refresh`, ele será registrado novamente e um objeto Dispositivo correspondente será recriado no ZENworks Control Center. Para não gerenciar mais o dispositivo usando o ZENworks Linux Management, cancele o seu registro, como explicado abaixo.

---

Quando você cancela o registro de um dispositivo, o software do Agente ZENworks permanece no dispositivo. Deixe o Agente ZENworks no dispositivo caso queira registrá-lo novamente ou desinstale o Agente ZENworks. Para obter mais informações, consulte a [Seção 6.4, “Desinstalando o Agente ZENworks,”](#) na página 55.

## 12.2 Cancelando o registro de dispositivos

Para anular o registro de um dispositivo, execute o comando `rug` a seguir no dispositivo:

```
/opt/novell/zenworks/bin/rug sd
```

## 12.3 Registrando dispositivos novamente

Para registrar novamente um dispositivo, execute o comando `rug` a seguir no dispositivo:

```
/opt/novell/zenworks/bin/rug sa https://endereço_Servidor_ZEN
```

Substitua `endereço_Servidor_ZEN` pelo endereço IP ou pelo nome DNS do servidor principal ou secundário.



# Gerenciamento de políticas

# IV

Estas seções contêm informações sobre procedimentos e recursos do Gerenciamento de Políticas do Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition:

- ♦ Capítulo 13, “Visão geral sobre o Gerenciamento de Políticas,” na página 95
- ♦ Capítulo 14, “Entendendo políticas,” na página 97
- ♦ Capítulo 15, “Criando políticas,” na página 103
- ♦ Capítulo 16, “Gerenciando políticas,” na página 147



# Visão geral sobre o Gerenciamento de Políticas

# 13

O Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition permite definir configurações do sistema operacional e selecionar as configurações do aplicativo com o uso de políticas. A aplicação de uma política a vários dispositivos garante que eles tenham a mesma configuração. Além disso, se uma política for mudada depois de aplicada a um dispositivo, ela será reaplicada ao dispositivo de acordo com a programação definida.

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [Seção 13.1, “Entendendo políticas,” na página 95](#)
- ♦ [Seção 13.2, “Criando políticas,” na página 95](#)
- ♦ [Seção 13.3, “Gerenciando políticas,” na página 96](#)

## 13.1 Entendendo políticas

Antes de criar políticas, é preciso ter uma noção do que elas são, saber sua terminologia básica e conhecer os diversos tipos de políticas disponíveis no ZENworks Linux Management. Para obter mais informações, consulte o [Capítulo 14, “Entendendo políticas,” na página 97](#).

## 13.2 Criando políticas

As políticas do ZENworks Linux Management permitem definir e bloquear definições de configuração em dispositivos gerenciados (servidores e estações de trabalho). O ZENworks Linux Management fornece políticas para diversos aplicativos conhecidos, inclusive o Novell Linux Desktop. Ele também inclui uma política para executar scripts, arquivos binários ou Java, e uma política para aplicar mudanças em arquivos de texto.

O ZENworks Linux Management - Dell Edition permite que você crie as seguintes políticas:

**Tabela 13-1** Políticas do ZENworks Linux Management - Dell Edition

Política	Descrição
Política do Epiphany	Configura o browser da Web Epiphany*. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a <a href="#">Seção 15.1, “Política do Epiphany,” na página 103</a> .
Política do Evolution	Configura o cliente de e-mail Evolution™. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a <a href="#">Seção 15.2, “Política do Evolution,” na página 109</a> .
Política do Firefox	Configura o browser da Web Firefox*. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a <a href="#">Seção 15.3, “Política do Firefox,” na página 115</a> .
	O ZENworks Linux Management - Dell Edition não suporta a política do Firefox.

Política	Descrição
Política Genérica do GNOME	Configura os aplicativos que se baseiam no GNOME. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a <a href="#">Seção 15.4, “Política Genérica do GNOME,”</a> na página 122.
Política do Novell Linux Desktop	Define as configurações do Novell Linux Desktop. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a <a href="#">Seção 15.5, “Política do Novell Linux Desktop,”</a> na página 127.  O ZENworks Linux Management - Dell Edition não suporta a política do Novell Linux Desktop.
Política de Execução Remota	Executa um arquivo de script, binário ou Java™. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a <a href="#">Seção 15.6, “Política de Execução Remota,”</a> na página 135.
Política de Arquivos de Texto	Aplica mudanças a um arquivo de texto. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a <a href="#">Seção 15.7, “Política de Arquivos de Texto,”</a> na página 140.

---

**Observação:** As políticas do Epiphany, Evolution, Firefox, Genérica do GNOME e Novell Linux Desktop são conhecidas como políticas baseadas no GConf

---

## 13.3 Gerenciando políticas

Além de criar políticas, conforme descrito no [Capítulo 15, “Criando políticas,”](#) na página 103, é possível criar pastas para organizar políticas, criar grupos de políticas para facilitar a administração de políticas, designar políticas a dispositivos, editar políticas existentes e muito mais.

Para obter mais informações, consulte o [Capítulo 16, “Gerenciando políticas,”](#) na página 147.

As políticas do Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition têm um mecanismo para configurar os aplicativos de maneira uniforme. As políticas do ZENworks permitem definir configurações de sistema e aplicativos e defini-las como Bloqueio ou Padrão. Bloqueio permite impedir os usuários de mudarem as configurações, de forma que o aplicativo use os valores configurados na política. Padrão permite que os usuários mudem as configurações.

Uma política aplica-se a todos os usuários dos dispositivos designados. Os mecanismos Bloqueio e Padrão podem ser usados para configurar aplicativos de forma que configurações críticas e importantes fiquem bloqueadas e um valor padrão adequado seja especificado para outras configurações consideradas relevantes. Além disso, se você não quiser aplicar determinada configuração, poderá excluí-la enquanto cria ou edita uma política.

Também é possível usar políticas para modificar arquivos de configurações e executar scripts ou programas em dispositivos gerenciados.

As políticas podem ser usadas para criar um conjunto de configurações que pode ser distribuído em qualquer número de dispositivos gerenciados, para oferecer a esses dispositivos uma configuração uniforme, eliminando a necessidade de configurar cada dispositivo separadamente. As políticas também podem ser criadas com diversas configurações e designadas apropriadamente para aplicar uma configuração diferente a um conjunto específico de dispositivos.

Nos dispositivos gerenciados, cada tipo de política é aplicado por um Gerenciador/Executor de Políticas, que efetua todas as mudanças de configuração necessárias para assegurar o uso obrigatório ou não das configurações em determinada política. O Gerenciador/Executor de Políticas é executado com privilégios de root.

Estas seções contêm conceitos básicos que você deve compreender antes de usar políticas:

- ♦ [Seção 14.1, “Tipos de política,” na página 97](#)
- ♦ [Seção 14.2, “Designações,” na página 98](#)
- ♦ [Seção 14.3, “Programações,” na página 99](#)
- ♦ [Seção 14.4, “Grupos,” na página 99](#)
- ♦ [Seção 14.5, “Requisitos do Sistema,” na página 100](#)
- ♦ [Seção 14.6, “Políticas Efetivas,” na página 100](#)

## 14.1 Tipos de política

O ZENworks permite criar os seguintes tipos de política:

- ♦ **Política do Epiphany:** Permite desabilitar certas configurações do browser da Web Epiphany, como download e abertura automáticos de arquivos, carga de conteúdo de protocolos não seguros e acesso ao histórico do browser. A política do Epiphany também permite configurar uma home page padrão, definir configurações de cookies e muito mais. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a [Seção 15.1, “Política do Epiphany,” na página 103](#).
- ♦ **Política do Evolution:** Permite desabilitar certas configurações do cliente de e-mail Evolution™, como assinaturas, mostrando apenas pastas inscritas e substituindo o namespace

da pasta fornecido para o servidor. A política do Evolution também permite definir configurações de imagens, configurações de mensagens indesejadas, configurações de tipos Mime e muito mais. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a [Seção 15.2, “Política do Evolution,” na página 109.](#)

- ♦ **Política do Firefox:** Permite desabilitar certas configurações do browser da Web Firefox, como gravar senhas e atualizar temas e extensões. A política do Firefox permite configurar popups, controle JavaScript™ e muito mais. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a [Seção 15.3, “Política do Firefox,” na página 115.](#)

O Novell ZENworks Linux Management - Dell Edition não suporta a política do Firefox.

- ♦ **Política Genérica do GNOME:** Permite configurar aplicativos com base no GConf. Você pode importar configurações de um dispositivo registrado no Servidor ZENworks Linux Management ou definir suas próprias configurações do GConf. O sistema importa todas as configurações do dispositivo em questão, inclusive as padrão. É preciso especificar o nome de um usuário no dispositivo em que está ocorrendo a importação das configurações do GConf. Só são importadas as configurações do GConf relacionadas ao usuário especificado. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a [Seção 15.4, “Política Genérica do GNOME,” na página 122.](#)

- ♦ **Política do Novell Linux Desktop:** Permite que você defina as configurações do Novell Linux Desktop. Esta política permite a remoção de certos itens do menu do sistema, menu do programa e configurações pessoais. Permite também definir configurações de imagens de segundo plano, configurações de sombreamento, configurações proxy e muito mais. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a [Seção 15.5, “Política do Novell Linux Desktop,” na página 127.](#)

O Novell ZENworks Linux Management - Dell Edition não suporta a política do Novell Linux Desktop.

- ♦ **Política de Execução Remota:** Executa um arquivo de script, binário ou Java. A Política de Execução Remota também permite que você especifique seu próprio script para executá-lo nos dispositivos gerenciados. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a [Seção 15.6, “Política de Execução Remota,” na página 135.](#)
- ♦ **Política de Arquivos de Texto:** Aplica mudanças a um arquivo de texto. Esta política permite a anexação ou prefixação em um arquivo e a aplicação de uma mudança baseada em pesquisa segundo a qual determinada string do arquivo pode ser substituída por outra, ser apagada e assim por diante. A string de pesquisa pode ser especificada com uma expressão regular.

Esta política também permite que se executem scripts, binários ou programas Java antes e após a modificação do arquivo de texto. Ela pode ser usada, por exemplo, para mudar um arquivo de configuração. Convém parar um serviço antes que o arquivo seja modificado e reiniciá-lo após a modificação.

Durante a criação de uma política, somente um arquivo e uma mudança podem ser especificados. A edição de uma política permite adicionar vários arquivos e especificar mais de uma mudança em um arquivo. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a [Seção 15.7, “Política de Arquivos de Texto,” na página 140.](#)

## 14.2 Designações

Um política pode ser designada diretamente a um dispositivo ou designada a uma pasta ou a um grupo do qual o dispositivo participe. Em princípio, você deve designar políticas a grupos, em vez de pastas, de dispositivos.

## 14.3 Programações

Ao designar uma política a um dispositivo, você pode especificar a programação de sua aplicação. Dependendo do tipo de política aplicada, as programações a seguir estarão disponíveis: Clique no link exibido no frame esquerdo para obter detalhes sobre cada política e suas opções, que variarão de acordo com a programação. Lembre-se de que há duas programações de atualização diferentes: a programação de atualização definida com a política individual e a Programação de Atualização Global do Sistema definida na guia *Configuração*. Caso contrário, você poderá obter resultados inesperados. Por exemplo, se você definir a atualização diária de uma política e não mudar a Programação de Atualização Global do Sistema, a política será atualizada a cada duas horas por padrão.

**Tabela 14-1** Programações disponíveis

Tipo de Programação	Descrição	Aplicável a
<b>Sem Programação</b>	Use esta opção para indicar que não há programação, que não ocorre nenhuma ação.	Todas as políticas
<b>Data Específica</b>	Selecione uma ou mais datas para a aplicação da política nos dispositivos e defina outras restrições aplicáveis.	Políticas de Execução Remota e de Arquivo de Texto
<b>Dia da Semana Específico</b>	Selecione um ou mais dias da semana para a aplicação da política nos dispositivos e defina outras restrições aplicáveis.	Políticas de Execução Remota e de Arquivo de Texto
<b>Evento</b>	Selecione o evento que aciona a aplicação da política.	Políticas do Epiphany, Evolution, Firefox, Genérica do GNOME e Novell Linux Desktop.
<b>Mensal</b>	Selecione um dia do mês para a aplicação da política nos dispositivos e defina outras restrições aplicáveis.	Políticas de Execução Remota e de Arquivo de Texto
<b>Relativo à Atualização</b>	Programa quando a política será aplicada, seja logo após o dispositivo ser atualizado ou um tempo específico após a atualização do dispositivo. Você também pode especificar se a execução obrigatória da política se repetirá e especificar um período durante o qual a política não poderá ser aplicada a fim de minimizar o tráfego na rede nesse período. Para obter mais informações, consulte a <a href="#">Seção 16.9, "Atualizando políticas,"</a> na página 167.	Políticas de Execução Remota e de Arquivo de Texto

## 14.4 Grupos

Um grupo de políticas é um conjunto de uma ou mais políticas. É possível criar grupos de políticas e designá-las a dispositivos da mesma forma que se designam políticas individuais.

O uso de grupos de políticas facilita o processo de administração permitindo o agrupamento de diversas políticas de modo que você possa usar designações e programações comuns, em vez de definir essas configurações para cada política criada. Para obter mais informações, consulte a [Seção 16.3, “Criando grupos de políticas,” na página 149.](#)

## 14.5 Requisitos do Sistema

Os requisitos do sistema especificam as condições que devem ser atendidas para que a política funcione no dispositivo gerenciado. Esses requisitos são especificados para cada política para que sejam atendidas as condições necessárias a uma aplicação adequada.

Os requisitos padrão do sistema são incluídos em uma política quando ela é criada. Quando você cria ou edita uma política, pode modificar ou remover os requisitos. Não há nenhum requisito padrão do sistema disponível para as políticas de Execução Remota e Arquivo de Texto.

É possível mudar a configuração do requisito do sistema se as configurações incluídas na política estiverem disponíveis em várias versões ou plataformas. Caso contrário, nenhuma configuração definida na política será efetivada. Por exemplo, se o requisito Distribuição  $\geq$  Novell Linux Desktop 9 for removido da política do Firefox e a política especificar sua execução obrigatória em todas as plataformas, as configurações não funcionarão porque a opção de bloqueio do Firefox está disponível apenas para o Novell Linux Desktop.

Remova o requisito do sistema somente se tiver certeza de que não haverá problemas. Por exemplo, em uma política Genérica do GNOME criada com a importação de configurações de um dispositivo, o requisito do sistema é definido como o sistema operacional do dispositivo do qual as configurações foram importadas. Se você incluiu configurações na política que estão disponíveis em outras plataformas, poderá remover ou mudar o requisito do sistema.

---

**Importante:** Mesmo que os requisitos sejam removidos e a versão do aplicativo ou do sistema operacional sejam incompatíveis, a política será aplicada e uma mensagem de aviso será gerada. Se o aplicativo apropriado (Epiphany, Evolution ou Firefox) não estiver instalado, a política não será aplicada e uma mensagem de erro será gerada.

---

## 14.6 Políticas Efetivas




Um dispositivo herda as designações de política das suas pastas pai, das suas participações em grupo e de si próprio. Quando ocorrem designações conflitantes, as designações no dispositivo substituem as de grupo, que, por sua vez, substituem as de pasta.

Para saber quais políticas estão em funcionamento em um dispositivo, verifique a seção Políticas Efetivas da página Resumo do Dispositivo. Para ver as políticas efetivas, clique na guia *Dispositivos*, navegue pelas pastas para encontrar o dispositivo, clique nele e, em seguida, clique na guia *Resumo*.

Todas as políticas efetivas são listadas na seção *Políticas Efetivas* da página de resumo do dispositivo. A tabela abaixo oferece uma descrição de cada ícone que indica o estado de funcionamento de uma política:



**Tabela 14-2** Ícones de status da política

Ícone	Descrição
	A política está ativa e será aplicada no dispositivo.
	A política pode estar ativa. A política será aplicada se os requisitos do sistema forem atendidos. Caso contrário, ela não será aplicada.
	A política não está ativa e não será aplicada.

No caso das políticas com base no GConf, será aplicada a primeira política ativa que atender aos requisitos do sistema.

Em relação às políticas de Execução Remota e Arquivo de Texto, todas as políticas que atenderem aos requisitos do sistema serão aplicadas ao dispositivo.



O Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition permite definir configurações do sistema operacional e selecionar as configurações do aplicativo com o uso de políticas. A aplicação de uma política a vários dispositivos garante que eles tenham a mesma configuração. Além disso, se uma política for mudada depois de aplicada a um dispositivo, ela será reaplicada ao dispositivo de acordo com a programação definida.

Estas seções contêm informações adicionais sobre as políticas disponíveis do ZENworks Linux Management:

- ♦ Seção 15.1, “Política do Epiphany,” na página 103
- ♦ Seção 15.2, “Política do Evolution,” na página 109
- ♦ Seção 15.3, “Política do Firefox,” na página 115
- ♦ Seção 15.4, “Política Genérica do GNOME,” na página 122
- ♦ Seção 15.5, “Política do Novell Linux Desktop,” na página 127
- ♦ Seção 15.6, “Política de Execução Remota,” na página 135
- ♦ Seção 15.7, “Política de Arquivos de Texto,” na página 140

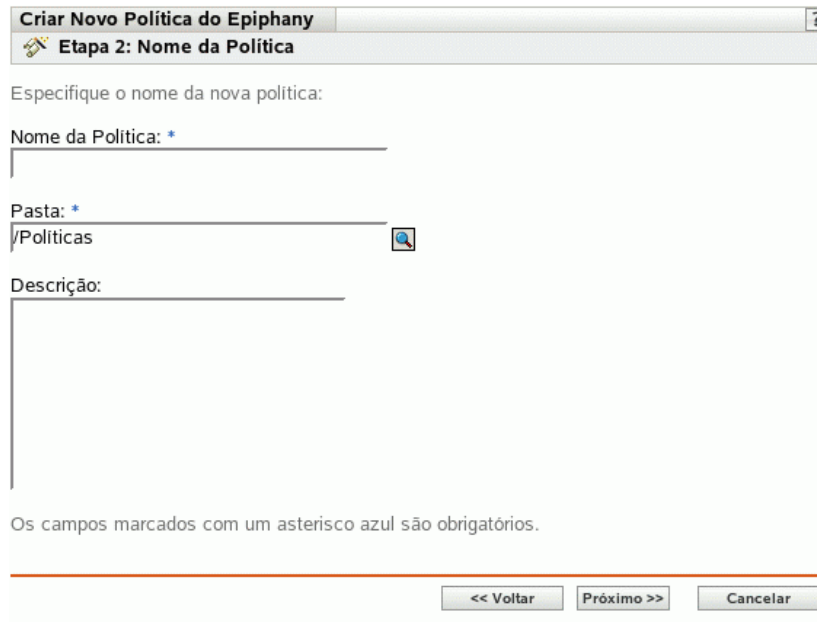
## 15.1 Política do Epiphany

A política do Epiphany é usada para configurar o browser da Web Epiphany.

Para configurar a política do Epiphany:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*.
- 2 Na lista *Políticas*, clique em *Novo* e, em seguida, clique em *Política* para exibir a página Criar Nova Política.

- 3 Na lista *Tipo de política*, clique em *Política do Epiphany* e, em seguida, clique em *Próximo* para exibir a página Nome da Política.



**Criar Novo Política do Epiphany** ?

**Etapa 2: Nome da Política**

Especifique o nome da nova política:

Nome da Política: \*

Pasta: \*

/Políticas

Descrição:

Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar

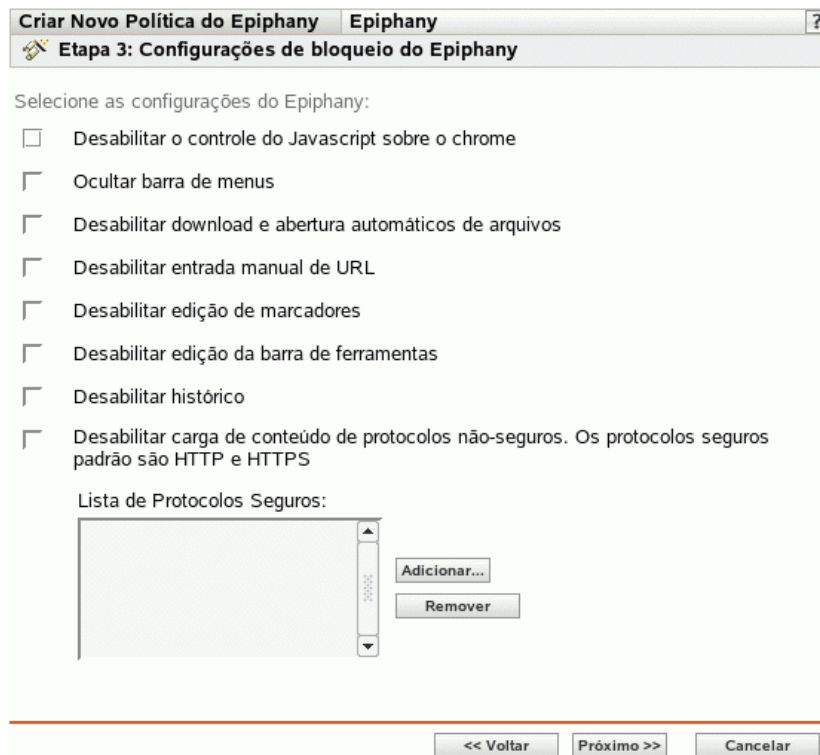
- 4 Preencha os campos:

- ♦ **Nome da política:** (Obrigatório) Forneça um nome exclusivo para a política. O nome fornecido é exibido na interface do ZENworks Control Center, que é a ferramenta de administração do ZENworks Linux Management.

Para obter mais informações, consulte o [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,”](#) na página 491.

- ♦ **Pasta:** (Obrigatório) Digite o nome da pasta ou vá até a pasta em que a política será criada. As pastas são exibidas no ZENworks Control Center.
- ♦ **Descrição:** Forneça uma breve descrição da política. Essa descrição é exibida na página Resumo da política, na interface do ZENworks Control Center.

5 Clique em *Próximo* para exibir a página Configurações de Bloqueio do Epiphany.



6 Selecione as opções desejadas (por padrão, todas as opções são desabilitadas):

**Desabilitar o exercício de controle do Javascript sobre o chrome:** Selecione esta opção para desabilitar o controle do JavaScript e a modificação do chrome do browser da Web Epiphany.

O chrome faz parte de uma janela de aplicativo que fica fora da área de conteúdo da janela. Uma página da Web pode usar o JavaScript para controlar e modificar o chrome da janela. Vários elementos, como a barra de ferramentas, a barra de menus, a barra de progresso e a barra de título, fazem parte do chrome.

**Ocultar barra de menus:** Selecione esta opção para ocultar a barra de menus do browser da Web Epiphany.

**Desabilitar download e abertura automáticos de arquivos:** Selecione esta opção para impedir os usuários de fazerem download e abrirem arquivos automaticamente.

Se você incluir essa configuração na política, os usuários sempre serão solicitados a informar se desejam gravar um arquivo ou abri-lo. Por exemplo, se eles quiserem fazer o download de um arquivo, deverão especificar o local onde gravá-lo ou abri-lo. Se o usuário clicar em *Abrir*, o arquivo será transferido por download e aberto no aplicativo correspondente.

**Desabilitar entrada manual de URL:** Selecione esta opção para impedir que os usuários digitem URLs manualmente na barra de endereços.

**Desabilitar edição de marcadores:** Selecione esta opção para impedir que os usuários editem marcadores.

**Desabilitar edição da barra de ferramentas:** Selecione esta opção para impedir que os usuários editem a barra de ferramentas. A barra de ferramentas pode conter botões com imagens e menus ou uma combinação de ambos.

**Desabilitar histórico:** Selecione esta opção para impedir que os usuários acessem o histórico, que contém links para as páginas visitadas recentemente.

**Desabilitar carga de conteúdo de protocolos não-seguros. Os protocolos seguros padrão são HTTP e HTTPS:** Selecione esta opção para impedir o download de dados transmitidos com um protocolo não-seguro. Os protocolos não-seguros não criptografam os dados enviados em uma rede.

Depois que a opção for marcada, os seguintes botões estarão disponíveis:

- ♦ **Adicionar:** Para adicionar um protocolo à *Lista de protocolos seguros*, clique em *Adicionar*, especifique um nome de protocolo e clique em *OK*.
- ♦ **Remover:** Para remover um protocolo da *Lista de protocolos seguros*, selecione-o e clique em *Remover*.

7 Clique em *Próximo* para exibir a página Definições de Configuração do Epiphany.

Criar Novo Política do Epiphany Epiphany

Etapa 4: Definições de configuração do Epiphany

Selecione uma definição de configuração do Epiphany a ser fornecida.  
Para cada configuração selecionada, forneça um valor e, como opção, habilite o bloqueio para que o valor não seja mudado após a definição.

<input type="checkbox"/>	URL da Home Page		<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Pasta de Download *		<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Permitir Popups		Sim
<input type="checkbox"/>	Permitir Java		Sim
<input type="checkbox"/>	Permitir Javascript		Sim
<input type="checkbox"/>	Cookies		Sempre Aceitar
<input type="checkbox"/>	Espaço em disco para arquivos temporários		50 MB

Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

<< Voltar Próximo >> Cancelar

8 Selecione as opções desejadas (por padrão, todas as opções são desabilitadas).

Para cada opção habilitada, especifique um valor. ser habilitada, toda opção está bloqueada por padrão. Para desbloquear a opção, clique em . As opções que não forem habilitadas serão excluídas da política e não serão aplicadas ao dispositivo.

**URL da Home Page:** Especifique o URL para ser exibido automaticamente quando os usuários iniciarem o browser da Web Epiphany.

**Pasta de download:** Especifique o diretório no qual os usuários deverão fazer o download dos dados. Se a pasta especificada não existir, ela será criada para os diretórios pessoais de todos os usuários. Se você especificar um caminho absoluto, verifique se todos os usuários têm acesso de leitura e gravação aos arquivos nesse local.

**Permitir popups:** Selecione esta opção para aceitar ou não a exibição de popups no browser da Web Epiphany.

**Permitir Java:** Selecione esta opção para aceitar ou não a execução de aplicativos Java no browser da Web Epiphany.

**Permitir JavaScript:** Selecione esta opção para aceitar ou não a execução de aplicativos JavaScript no browser da Web Epiphany.

**Cookies:** Selecione esta opção para configurar como o browser da Web Epiphany trata de cookies.

O cookie é uma informação fornecida a um browser da Web por um servidor Web. O browser, por sua vez, armazena esta informação em um arquivo. As opções disponíveis são: *Sempre aceitar*, *Apenas de sites visitados* e *Nunca aceitar*.

**Espaço em disco para arquivos temporários:** Especifique o espaço em disco para armazenar os arquivos temporários do browser.

- 9 Clique em *Próximo* para exibir a página Requisitos de Sistema Padrão para Política do Epiphany.

**Criar Novo Política do Epiphany** Epiphany

**Etapa 5: Requisitos de sistema padrão para política do Epiphany**

A condição a seguir foi adicionada a esta política como requisito padrão do sistema.  
Se o requisito de versão mínima suportada for removido ou modificado, a política talvez não seja totalmente aplicada e efetivada no dispositivo de destino.

Aplicar política aos dispositivos com a versão do Epiphany >= 1.2.5 \*

Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar

- 10 Especifique os requisitos mínimos de sistema que devem ser atendidos para que as configurações de política do browser da Web Epiphany sejam efetivadas.

O campo *Aplicar política aos dispositivos com a versão do Epiphany* exibe a versão mínima do browser da Web Epiphany para que todas as configurações de política sejam efetivadas. O Epiphany 1.2.5 é a versão mínima necessária. As configurações de política só serão aplicadas se o usuário tiver a mesma versão ou uma versão posterior do browser da Web Epiphany instalada. Se o usuário não tiver instalado esse browser ou tiver uma versão anterior à especificada, a política não será aplicada.

Mesmo que esse requisito do sistema não seja incluído na política, o sistema verifica se o browser da Web Epiphany está instalado ou não em um dispositivo gerenciado. O sistema também verifica a versão do Epiphany que detectar em um dispositivo. Se encontrar uma versão anterior à especificada, a política será aplicada, porém, com a exibição de uma mensagem de aviso. Se o browser da web Epiphany não estiver instalado em um dispositivo gerenciado, a política não será aplicada e uma mensagem de erro será gerada.

- 11 Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.
- 12 Clique em *Concluir* para criar a política conforme as configurações na página Resumo. Se você clicar em *Concluir*, a política do Epiphany será criada, mas não terá dispositivos designados nem uma programação especificada. Eventualmente, você precisará configurar opções adicionais para a política a partir da [Seção 16.4, "Designando políticas," na página 152.](#)

ou

Clique em *Próximo* para exibir a página Designações de Políticas e executar as seguintes tarefas:

- ♦ Especificar designações para a política
- ♦ Especificar a programação da política
- ♦ Especificar grupos para a política

The screenshot shows a dialog box titled 'Criar Novo Política do Epiphany' with a sub-header 'Etapa 7: Designações de Políticas'. Below the title bar, it says 'Especifique as designações desta política:'. There is a table with two columns: 'Nome' and 'Na Pasta'. The table is currently empty, with the text 'Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens' below it. At the bottom of the dialog, there are three buttons: '<< Voltar', 'Próximo >>', and 'Cancelar'.

**13** Designar a política aos serviços.

**13a** Clique em *Adicionar* para pesquisar e selecionar objetos Servidor ou Estação de Trabalho adequados.

Você também pode selecionar objetos Pasta ou Grupo.

**13b** Clique na seta para baixo ao lado de *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para expandir a lista e, em seguida, clique no link sublinhado na coluna *Nome* para selecionar os objetos desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

Designar uma política a um objeto Grupo é o melhor método de designação. Designar a política a vários objetos (por exemplo, a mais de 250) pode aumentar a utilização do servidor.

**13c** Clique em *OK*.

**14** Clique em *Próximo* para exibir a página Programação de Política.

The screenshot shows a dialog box titled 'Criar Novo Política do Epiphany' with a sub-header 'Etapa 8: Programação de Política'. Below the title bar, it says 'Selecione programação a ser aplicada às designações da política:'. There is a dropdown menu labeled 'Tipo de Programação:' with 'Sem Programação' selected. At the bottom of the dialog, there are three buttons: '<< Voltar', 'Próximo >>', and 'Cancelar'.

**15** Na lista suspensa, selecione a programação a ser aplicada às designações e, em seguida, escolha as opções desejadas, que variarão de acordo com o tipo de programação selecionado.

As configurações definidas nessa página determinam quando a política é aplicada aos dispositivos.



Consulte a [Seção 14.3, “Programações,” na página 99](#) para obter informações sobre as programações disponíveis e suas opções.

- 16** Clique em *Próximo* para exibir a página Grupos de Políticas.

Criar Novo Política do Epiphany Epiphany ?

Etapa 9: Grupos de Políticas

Especifique os grupos para esta política:

Adicionar	Remover	
<input type="checkbox"/>	Nome	Na Pasta

Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens

<< Voltar Próximo >> Cancelar

- 17** (Opcional) Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Grupos e clique nos links sublinhados da coluna Nome para escolher os grupos de políticas desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem Selecionado.

O uso de grupos de políticas facilita o processo de administração permitindo o agrupamento de diversas políticas de modo que você possa usar designações e programações comuns, em vez de definir essas configurações para cada política criada. Para obter mais informações, consulte a [Seção 16.3, “Criando grupos de políticas,” na página 149](#).

- 18** Clique em *Próximo* para exibir a página Concluir.
- 19** Examine as informações da página Concluir, mudando as configurações da política com o botão *Voltar*, conforme o necessário. Clique em *Concluir* para criar a política conforme as configurações da página Concluir.

## 15.2 Política do Evolution

A política do Evolution é usada para configurar o cliente de e-mail Evolution™.

Para configurar a política do Evolution:

- 1** No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*.
- 2** Na lista *Políticas*, clique em *Novo* e, em seguida, clique em *Política* para exibir a página Criar Nova Política.

- 3 Na lista *Tipo de Política*, clique em *Política do Evolution* e, em seguida, clique em *Próximo* para exibir a página Nome da Política.

Criar Novo Política do Evolution

Etapa 2: Nome da Política

Especifique o nome da nova política:

Nome da Política: \*

Pasta: \*

/Políticas

Descrição:

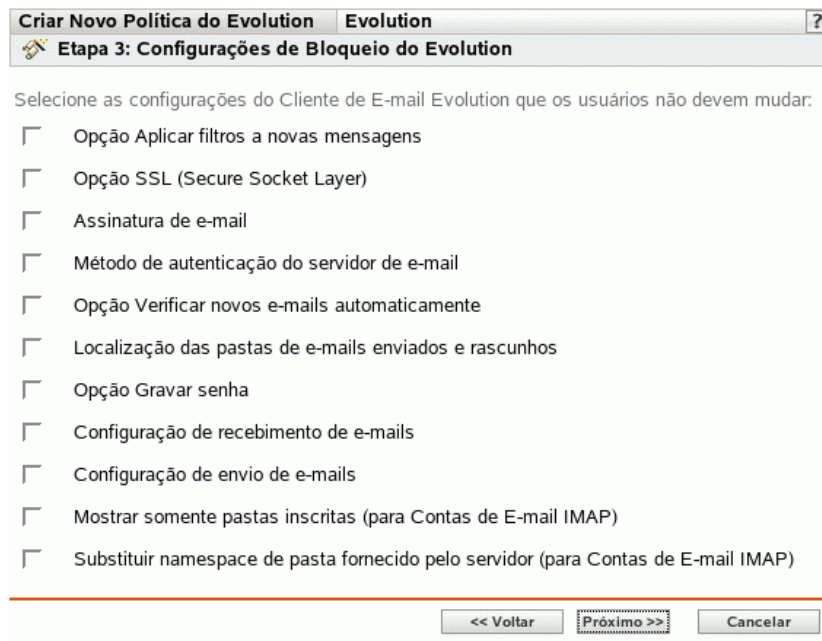
Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar

- 4 Preencha os campos:

- ♦ **Nome da política:** (Obrigatório) Forneça um nome exclusivo para a política. O nome fornecido é exibido na interface do ZENworks Control Center, que é a ferramenta de administração do ZENworks Linux Management.  
Para obter mais informações, consulte o [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,”](#) na página 491.
- ♦ **Pasta:** (Obrigatório) Digite o nome da pasta ou vá até a pasta em que a política será criada. As pastas são exibidas no ZENworks Control Center.
- ♦ **Descrição:** Forneça uma breve descrição da política. Essa descrição é exibida na página Resumo da política, na interface do ZENworks Control Center.

5 Clique em *Próximo* para exibir a página Configurações de Bloqueio do Evolution.



6 Selecione as opções desejadas (por padrão, todas as opções são desabilitadas):

As opções desta página permitem impedir que os usuários mudem as seguintes configurações do cliente de e-mail Evolution. Selecione uma opção para impedir que os usuários mudem essa configuração no cliente de e-mail Evolution.

**Opção Aplicar filtros a novas mensagens:** Aplica o filtro a todas as novas mensagens recebidas pelos usuários.

**Opção SSL (Secure Socket Layer):** Especifica se o cliente de e-mail Evolution deve se conectar ao servidor usando SSL.

SSL é um protocolo que possibilita a comunicação criptografada na rede e permite a comunicação segura entre o cliente Evolution e o servidor.

**Assinatura de e-mail:** Especifica se uma assinatura de e-mail deve ser adicionada ao conteúdo de uma mensagem.

**Método de autenticação do servidor de e-mail:** Especifica o tipo de autenticação a ser usado quando os usuários se conectarem ao servidor de correio eletrônico.

**Opção Verificar novos e-mails automaticamente:** Especifica se o cliente Evolution deve verificar automaticamente a existência de novos e-mails.

**Localização das pastas de e-mails enviados e rascunhos:** Especifica quais pastas os usuários podem selecionar para o armazenamento de e-mails enviados e rascunhos.

**Opção Gravar senha:** Especifica se as senhas devem ser gravadas para que os usuários não tenham que informar uma senha a cada login.

**Configuração de recebimento de e-mails:** Configura as diversas opções para recebimento de e-mail. Por exemplo, detalhes de autenticação e do servidor de e-mail, verificação de novos e-mails e aplicação de filtros.

**Configuração de envio de e-mails:** Configura as diversas opções de envio de e-mail, por exemplo, detalhes de autenticação e do servidor.

**Mostrar somente pastas inscritas (para contas de e-mail IMAP):** Especifica que somente as pastas IMAP inscritas sejam exibidas aos usuários. O protocolo IMAP (Internet Message Access Protocol) permite que os usuários tenham acesso a mensagens de e-mail armazenadas no servidor de e-mail. Como as pastas de e-mail estão localizadas no servidor IMAP e o acesso a elas é muito demorado, o Evolution permite que os usuários se inscrevam em certas pastas.

**Substituir namespace de pasta fornecido pelo servidor (para contas de e-mail IMAP):**

Permite que os usuários mudem o namespace IMAP que contém e-mails para o servidor.

**Observação:** Os usuários não poderão criar uma nova conta de e-mail do Evolution se as definições de Configuração de Recebimento de E-mail e Configuração de Envio de E-mail estiverem incluídas na política. Essas configurações só deverão ser incluídas na política se as contas de e-mail dos usuários forem criadas no cliente de e-mail Evolution.

## 7 Clique em *Próximo* para exibir a página Definições de Configuração do Evolution.

The screenshot shows the 'Etapa 4: Definições de Configuração do Evolution' window. It contains several settings, each with a checkbox and a lock icon. The settings are:

- Codificação de caractere padrão para exibição: Europa Ocidental (ISO-8859-1)
- Codificação de caractere padrão para e-mail redigido: Europa Ocidental (ISO-8859-1)
- Esvaziar pastas Lixeira ao sair: Nunca
- Verificar se há mensagens indesejadas na caixa de entrada: Sim
- Incluir testes remotos de mensagens indesejadas: Não
- Carregando Imagens: Nunca carregar imagens da Internet
- Tipos Mime disponíveis para ver Anexos

At the bottom, there are two lists of MIME types: 'Tipos Mime disponíveis' and 'Tipos Mime selecionados'. The 'Próximo >>' button is highlighted.

## 8 Selecione as opções desejadas (por padrão, todas as opções são desabilitadas).

Para cada opção habilitada, especifique um valor. ser habilitada, toda opção está bloqueada por padrão. Para desbloquear a opção, clique em . As opções que não forem habilitadas serão excluídas da política e não serão aplicadas ao dispositivo.

**Codificação de caractere padrão para exibição:** Permite escolher um conjunto de interpretação de caracteres para a exibição de mensagens de e-mail. O conjunto padrão de interpretação de caracteres é Europa Ocidental (ISO-8859-1).

**Codificação de caractere padrão para e-mail redigido:** Permite escolher um conjunto de interpretação de caracteres para a composição de mensagens de e-mail. O conjunto padrão de interpretação de caracteres é Europa Ocidental (ISO-8859-1).

**Esvaziar pastas Lixeira ao sair:** Permite especificar quando a pasta Lixeira será esvaziada. As opções disponíveis são *Nunca*, *Sempre*, *Uma vez por dia*, *Uma vez por semana* e *Uma vez por mês*.

**Verificar se há mensagens indesejadas na caixa de entrada:** Permite que você especifique se será verificada a presença de mensagens indesejadas na caixa de entrada.

**Incluir testes remotos de mensagens indesejadas:** Permite especificar se a opção de filtragem de mensagens indesejadas remotas deve ser usada para filtrar as mensagens recebidas.

Por exemplo, o cliente Evolution armazena uma mensagem na pasta de mensagens indesejadas quando o endereço de e-mail está em uma lista negra.

**Carregando Imagens:** Permite decidir como as imagens embutidas nas mensagens de e-mail são carregadas no cliente Evolution.

As opções a seguir estão disponíveis:

- ♦ **Nunca carregar imagens da Internet:** Se você selecionar esta opção, o cliente de e-mail Evolution nunca carregará imagens. Mesmo que você selecione esta opção, os usuários poderão ver as imagens contidas na mensagem selecionando as opções de menu apropriadas no cliente de e-mail Evolution.
- ♦ **Carregar imagens se o remetente estiver no bloco de endereços:** Se você selecionar esta opção, as imagens somente serão carregadas se o remetente da mensagem de e-mail estiver no bloco de endereços do receptor.
- ♦ **Sempre carregar imagens da Internet:** Se você selecionar esta opção, as imagens serão carregadas independentemente da origem.

**Tipos Mime disponíveis para ver anexos:** Permite selecionar tipos MIME cuja exibição no Evolution é possível com o uso de controles Bonobo disponíveis.

O Evolution tem suporte interno para a abertura de certos tipos MIME. Esses tipos MIME que não têm suporte no Evolution podem ser exibidos com o uso de certos controles Bonobo disponíveis. Os controles Bonobo oferecem um meio para a visualização dos dois tipos MIME que têm suporte e dos que não têm suporte no Evolution.

Depois de selecionar esta opção, você poderá escolher itens na lista *Tipos Mime disponíveis* e usar o botão de seta para mover o item selecionado para a lista *Tipos Mime selecionados*.

- 9 Clique em *Próximo* para exibir a página Requisitos de Sistema Padrão para Política do Evolution.

**Criar Novo Política do Evolution** Evolution ?

**Etapa 5: Requisitos de sistema padrão para política do Evolution**

A condição a seguir foi adicionada a esta política como requisito padrão do sistema.  
Se o requisito de versão mínima suportada for removido ou modificado, a política talvez não seja totalmente aplicada e efetivada no dispositivo de destino.

Aplicar política aos dispositivos com a versão do Evolution >= 2.0.1 \*

Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

<< Voltar Próximo >> Cancelar

- 10 Especifique os requisitos mínimos do sistema que devem ser atendidos para que as configurações de política do Evolution funcionem.

O campo *Aplicar política aos dispositivos com a versão do Evolution* exibe a versão mínima do cliente Evolution para que todas as configurações de política sejam efetivadas. O Evolution 2.0.1 é a versão mínima necessária. As configurações de política só serão aplicadas se o usuário tiver a mesma versão ou uma versão posterior do cliente de e-mail Evolution instalada. Se o usuário não tiver o cliente de e-mail Evolution instalado ou tiver uma versão anterior à especificada, a política não será aplicada.

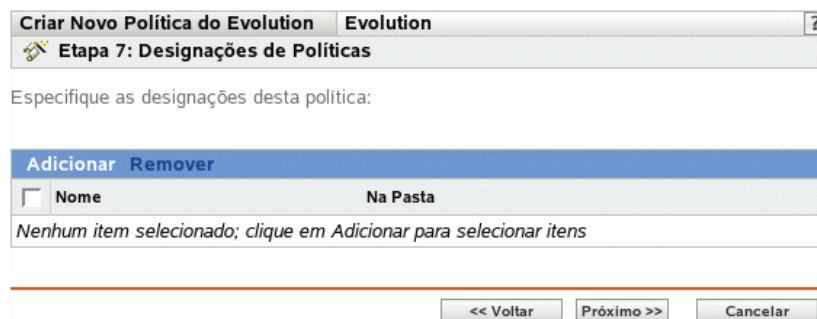
Mesmo que esse requisito do sistema não seja incluído na política, o sistema verificará se o cliente Evolution está instalado ou não em um dispositivo gerenciado. O sistema também verificará a versão do cliente Evolution caso o detecte em um dispositivo. Se encontrar uma versão anterior à especificada, a política será aplicada, porém, com a exibição de uma mensagem de aviso. Se o cliente Evolution não estiver instalado em um dispositivo gerenciado, a política não será aplicada e uma mensagem de erro será gerada.

- 11 Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.
- 12 Clique em *Concluir* para criar a política conforme as configurações na página Resumo. Se você clicar em *Concluir*, a política do Evolution será criada, mas não terá dispositivos designados nem uma programação especificada. Eventualmente, você precisará configurar opções adicionais para a política a partir da [Seção 16.4, “Designando políticas,” na página 152](#).

ou

Clique em *Próximo* para exibir a página Designações de Políticas e executar as seguintes tarefas:

- ♦ Especificar designações para a política
- ♦ Especificar a programação da política
- ♦ Especificar grupos para a política

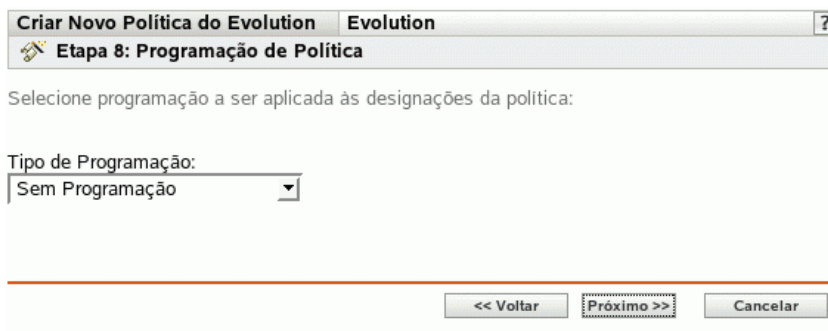


- 13 Designar a política aos serviços.
  - 13a Clique em *Adicionar* para pesquisar e selecionar os objetos Servidor ou Estação de Trabalho adequados.

Você também pode selecionar objetos Pasta ou Grupo.
  - 13b Clique na seta para baixo ao lado de *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para expandir a lista e, em seguida, clique no link sublinhado na coluna *Nome* para selecionar os objetos desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

Designar uma política a um objeto Grupo é o melhor método de designação. Designar a política a vários objetos (por exemplo, a mais de 250) pode aumentar a utilização do servidor.
  - 13c Clique em *OK*.

14 Clique em *Próximo* para exibir a página Programação de Política.

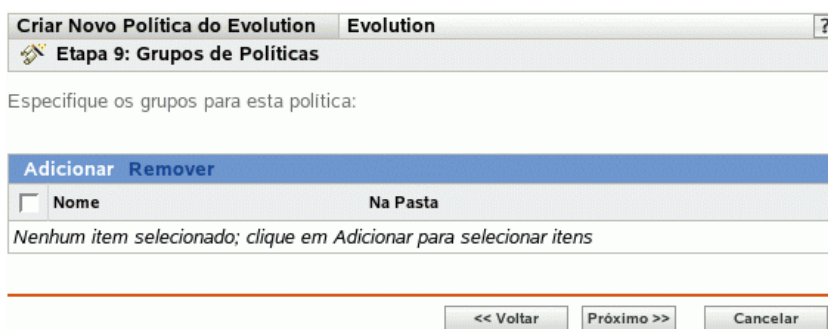


15 Na lista suspensa, selecione a programação a ser aplicada às designações e, em seguida, escolha as opções desejadas, que variarão de acordo com o tipo de programação selecionado.

As configurações definidas nessa página determinam quando a política é aplicada aos dispositivos.

Consulte a [Seção 14.3, “Programações,” na página 99](#) para obter informações sobre as programações disponíveis e suas opções.

16 Clique em *Próximo* para exibir a página Grupos de Políticas.



17 (Opcional) Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Grupos e, em seguida, clique nos links sublinhados da coluna *Nome* para escolher os grupos de políticas desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem Selecionado.

O uso de grupos de políticas facilita o processo de administração permitindo o agrupamento de diversas políticas de modo que você possa usar designações e programações comuns, em vez de definir essas configurações para cada política criada. Para obter mais informações, consulte a [Seção 16.3, “Criando grupos de políticas,” na página 149](#).

18 Clique em *Próximo* para exibir a página Concluir.

19 Examine as informações da página Concluir, mudando as configurações da política com o botão *Voltar*, conforme o necessário. Clique em *Concluir* para criar a política conforme as configurações da página Concluir.

## 15.3 Política do Firefox

A política do Firefox é usada para configurar o browser da Web Mozilla\* Firefox.

---

**Importante:** O Novell ZENworks Linux Management - Dell Edition não suporta a política do Firefox.

---

A política do Firefox só tem suporte se a versão de bloqueio do Firefox estiver disponível no Novell Linux Desktop.

Para configurar a política do Firefox:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*.
- 2 Na lista Políticas, clique em *Novo* e, em seguida, clique em *Política* para exibir a página Criar Nova Política.
- 3 Na lista Tipo de Política, clique em *Política do Firefox* e, em seguida, clique em *Próximo* para exibir a página Nome da Política.

**Criar Novo Política do Firefox** ?

**Etapa 2: Nome da Política**

Especifique o nome da nova política:

Nome da Política: \*

Pasta: \*

/Políticas

Descrição:

Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar

4 Preencha os campos:

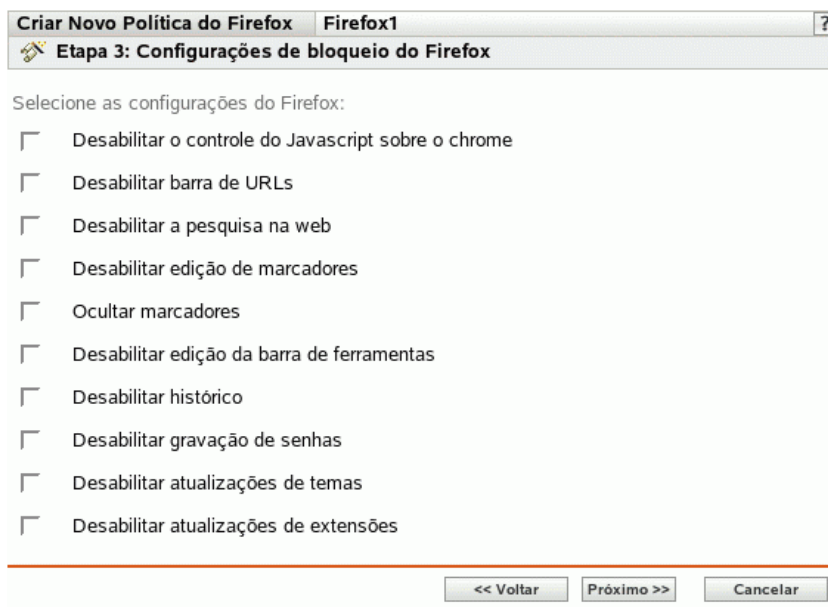
- ♦ **Nome da política:** (Obrigatório) Forneça um nome exclusivo para a política. O nome fornecido é exibido na interface do ZENworks Control Center, que é a ferramenta de administração do ZENworks Linux Management.

Para obter mais informações, consulte o [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,”](#) na página 491.

- ♦ **Pasta:** (Obrigatório) Digite o nome da pasta ou vá até a pasta em que a política será criada. As pastas são exibidas no ZENworks Control Center.
- ♦ **Descrição:** Forneça uma breve descrição da política. Essa descrição é exibida na página Resumo da política, na interface do ZENworks Control Center.



5 Clique em *Próximo* para exibir a página Configurações de Bloqueio do Firefox.



6 Selecione as opções desejadas (por padrão, todas as opções são desabilitadas):

**Desabilitar o exercício de controle do Javascript sobre o chrome:** Selecione esta opção para desabilitar o controle do JavaScript e a modificação do chrome do browser da Web Firefox.

O chrome faz parte de uma janela de aplicativo que fica fora da área de conteúdo da janela. Uma página da Web pode usar o JavaScript para controlar e modificar o chrome da janela. Vários elementos, como a barra de ferramentas, a barra de menus, a barra de progresso e a barra de título, fazem parte do chrome.

**Desabilitar barra de URLs:** Selecione esta opção para impedir que os usuários digitem URLs manualmente na barra de endereços.

**Desabilitar a pesquisa na Web:** Selecione esta opção para impedir os usuários de utilizarem a barra de pesquisa da Web. Se você selecionar esta opção, a barra de pesquisa e a opção *Add Engine* (Adicionar Mecanismo) serão desabilitadas.

**Desabilitar edição de marcadores:** Selecione esta opção para impedir que os usuários editem marcadores.

**Ocultar marcadores:** Selecione esta opção para ocultar marcadores, inclusive todos os listados no menu *Marcador* e na barra de ferramentas de marcadores. É importante selecionar *Desabilitar Edição de Marcadores* se a opção *Ocultar Marcadores* for selecionada.

**Desabilitar edição da barra de ferramentas:** Selecione esta opção para impedir que os usuários editem a barra de ferramentas. A barra de ferramentas pode conter botões com imagens e menus ou uma combinação de ambos.

**Desabilitar histórico:** Selecione esta opção para impedir que os usuários acessem o Histórico, que contém links para páginas visitadas recentemente.

**Desabilitar gravação de senhas:** Selecione esta opção para impedir que o Firefox grave senhas dos usuários. Sempre que um usuário especifica uma senha no Firefox, ele pergunta se a

senha deve ser gravada. Se o usuário clicar em Sim, o Firefox gravará a senha e a preencherá automaticamente toda vez que o usuário voltar à página.

**Desabilitar atualizações de temas:** Selecione esta opção para impedir que os usuários atualizem um arquivo de tema.



O arquivo de tema contém os elementos Controle, Borda da Janela e Ícones, que determinam a aparência do browser do usuário. Os temas do Firefox permitem ao usuário mudar a aparência do browser e personalizá-lo de acordo com sua preferência. Um tema pode mudar apenas as cores do Firefox ou a aparência do browser inteiro.

**Desabilitar atualizações de extensões:** Selecione esta opção para impedir que os usuários atualizem as extensões a fim de adicionar uma nova funcionalidade ao Firefox.

Extensões são expansões que adicionam novas funções ao Firefox. Elas podem adicionar qualquer item, de um botão de barra de ferramentas a um recurso totalmente novo. As extensões personalizam o browser para adequá-lo às necessidades pessoais de cada usuário. Por exemplo, uma extensão pode ser usada para adicionar um cliente IRC ao Firefox ou para copiar automaticamente o conteúdo realçado para a área de transferência.

**7** Clique em *Próximo* para exibir a página Definições de Configuração do Firefox.

**8** Selecione as opções desejadas (por padrão, todas as opções são desabilitadas).

Para cada opção habilitada, especifique um valor.  Ser habilitada, toda opção está bloqueada por padrão. Para desbloquear a opção, clique em . As opções que não forem habilitadas serão excluídas da política e não serão aplicadas ao dispositivo.

**URL da Home Page:** Especifique o URL a ser exibido automaticamente quando os usuários iniciam o browser da Web Firefox.

**Permitir popups:** Selecione esta opção para aceitar ou não a exibição de popups no browser da Web Firefox.

**Permitir Java:** Selecione esta opção para aceitar ou não a execução de aplicativos Java no browser da Web Firefox.

**Permitir JavaScript:** Selecione esta opção para aceitar ou não a execução de aplicativos JavaScript no browser da Web Firefox.

**Permitir que sites definam cookies:** Selecione esta opção para configurar como o Firefox trata de cookies.

O cookie é uma informação fornecida a um browser da Web por um servidor Web. O browser armazena essa informação em um arquivo.

Você pode selecionar um valor na lista suspensa Manter Cookies para especificar se um servidor Web deve ter permissão para definir cookies.

Se você selecionar Sim, especifique por quanto tempo os cookies serão armazenados:

- ♦ **Até expirarem:** O Firefox mantém um cookie até ele expirar.
- ♦ **Sempre perguntar:** O Firefox pergunta ao usuário sobre a ação a ser executada com cada cookie. Os usuários podem selecionar *Allow* (Permitir), *Allow for this session only* (Permitir somente esta sessão) ou *Deny* (Negar).
- ♦ **Até fechar o Firefox:** O Firefox mantém os cookies enquanto o browser está aberto. Quando o usuário fechar o browser, o Firefox removerá todos os cookies.

**Permitir carga de imagens:** Permite especificar a origem de onde as imagens são carregadas.

As opções a seguir estão disponíveis:

- ♦ **De Qualquer Lugar:** Se você selecionar esta opção, as imagens serão carregadas independentemente da origem.
- ♦ **Apenas do site de origem:** Se você selecionar esta opção, a imagem só será carregada se sua origem for o site atual.
- ♦ **Nunca:** Se você selecionar esta opção, o Firefox nunca carregará imagens.

**Espaço em disco para arquivos temporários:** Especifique o espaço em disco permitido para armazenar os arquivos temporários do browser.

**Pasta de download:** Permite especificar o diretório no qual os usuários deverão gravar os arquivos descarregados.

As opções a seguir estão disponíveis:

- ♦ **Perguntar ao usuário onde gravar cada arquivo:** Se você selecionar esta opção, o Firefox perguntará aos usuários onde os arquivos deverão ser gravados depois do download.
- ♦ **Gravar todos os arquivos nesta pasta:** Se você selecionar esta opção, especifique um local para gravar os arquivos.

As opções a seguir estão disponíveis:

- ♦ **Desktop:** Selecione Desktop para gravar os arquivos descarregados na área de trabalho.
- ♦ **Meus Downloads:** Selecione Meus Downloads para gravar arquivos descarregados na pasta Meus Downloads.

- ♦ **Início:** Selecione Início para gravar os arquivos descarregados em uma pasta do diretório Home.
- ♦ **Outro:** Selecione Outro para armazenar os arquivos descarregados em um local de sua escolha. Especifique o caminho completo, incluindo o diretório em que os arquivos descarregados devem ser gravados.

9 Clique em *Próximo* para exibir a página Requisitos de Sistema Padrão para Política do Mozilla Firefox.



10 Especifique os requisitos mínimos de sistema que devem ser atendidos para que as configurações de política do browser da Web Firefox sejam efetivadas.

O campo *Aplicar a política ao Novell Linux Desktop com a versão do Firefox* exibe a versão mínima do Firefox para que todas as configurações de política sejam efetivadas. O Firefox 1.0.4 é a versão mínima necessária. As configurações de política só serão aplicadas se o usuário tiver a mesma versão ou uma versão posterior do Firefox instalada. Se o usuário não tiver instalado esse browser ou tiver uma versão anterior à especificada, a política não será aplicada.

Mesmo que esse requisito do sistema não seja incluído na política, o sistema verifica se o Firefox está instalado ou não em um dispositivo gerenciado. O sistema também verifica a versão do Firefox detectada em um dispositivo. Se encontrar uma versão anterior à especificada, a política será aplicada, porém, com a exibição de uma mensagem de aviso. Se o Firefox não estiver instalado em um dispositivo gerenciado, a política não será aplicada e uma mensagem de erro será gerada.

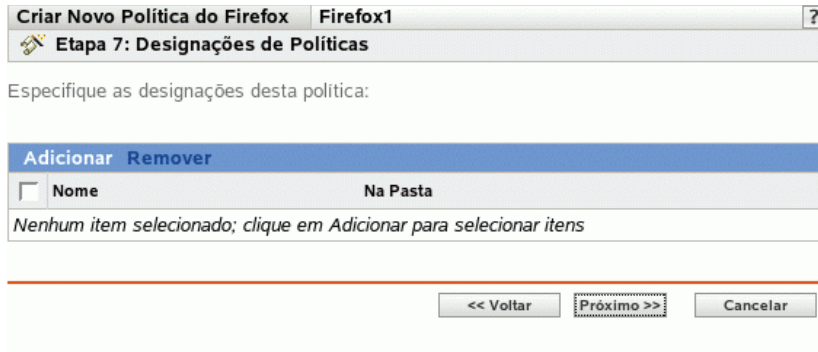
11 Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.

12 Clique em *Concluir* para criar a política conforme as configurações na página Resumo. Se você clicar em *Concluir*, a política do Firefox será criada, mas não terá dispositivos designados nem uma programação especificada. Eventualmente, você precisará configurar opções adicionais para a política a partir da [Seção 16.4, “Designando políticas,” na página 152.](#)

ou

Clique em *Próximo* para exibir a página Designações de Políticas e executar as seguintes tarefas:

- ♦ Especificar designações para a política
- ♦ Especificar a programação da política
- ♦ Especificar grupos para a política



**13** Designar a política aos serviços.

**13a** Clique em *Adicionar* para pesquisar e selecionar objetos Servidor ou Estação de Trabalho adequados.

Você também pode selecionar objetos Pasta ou Grupo.

**13b** Clique na seta para baixo ao lado de *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para expandir a lista e, em seguida, clique no link sublinhado na coluna *Nome* para selecionar os objetos desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

Designar uma política a um objeto Grupo é o melhor método de designação. Designar a política a vários objetos (por exemplo, a mais de 250) pode aumentar a utilização do servidor.

**13c** Clique em *OK*.

**14** Clique em *Próximo* para exibir a página Programação de Política.



**15** Na lista suspensa, selecione a programação a ser aplicada às designações e, em seguida, escolha as opções desejadas, que variarão de acordo com o tipo de programação selecionado.

As configurações definidas nessa página determinam quando a política é aplicada aos dispositivos.

Consulte a [Seção 14.3, “Programações,” na página 99](#) para obter informações sobre as programações disponíveis e suas opções.

- 16** Clique em *Próximo* para exibir a página Grupos de Políticas.

Adicionar Remover	
<input type="checkbox"/> Nome	Na Pasta
Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens	

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar

- 17** (Opcional) Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Grupos e clique nos links sublinhados da coluna Nome para escolher os grupos de políticas desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem Selecionado.

O uso de grupos de políticas facilita o processo de administração permitindo o agrupamento de diversas políticas de modo que você possa usar designações e programações comuns, em vez de definir essas configurações para cada política criada. Para obter mais informações, consulte a [Seção 16.3, “Criando grupos de políticas,” na página 149](#).

- 18** Clique em *Próximo* para exibir a página Concluir.
- 19** Examine as informações da página Concluir, mudando as configurações da política com o botão *Voltar*, conforme o necessário. Clique em *Concluir* para criar a política conforme as configurações da página Concluir.

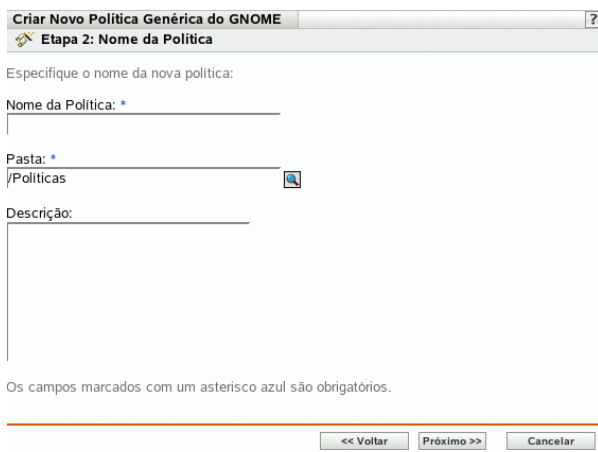
## 15.4 Política Genérica do GNOME

A política Genérica do GNOME é usada para configurar os aplicativos com base no GConf em um dispositivo.

Para configurar a política do GNOME:

- 1** No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*.
- 2** Na lista *Políticas*, clique em *Novo* e, em seguida, clique em *Política* para exibir a página Criar Nova Política.

- 3 Na lista *Tipo de Política*, clique em *Política Genérica do GNOME* e, em seguida, clique em *Próximo* para exibir a página Nome da Política.



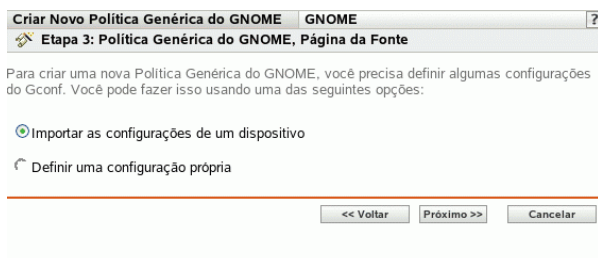
- 4 Preencha os campos:

- ♦ **Nome da política:** (Obrigatório) Forneça um nome exclusivo para a política. O nome fornecido é exibido na interface do ZENworks Control Center, que é a ferramenta de administração do ZENworks Linux Management.

Para obter mais informações, consulte o [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,”](#) na página 491.

- ♦ **Pasta:** (Obrigatório) Digite o nome da pasta ou vá até a pasta em que a política será criada. As pastas são exibidas no ZENworks Control Center.
- ♦ **Descrição:** Forneça uma breve descrição da política. Essa descrição é exibida na página Resumo da política, na interface do ZENworks Control Center.

- 5 Clique em *Próximo* para exibir a página Origem.



- 6 Selecione a opção desejada e clique em *Próximo*.

**Importar as configurações de um dispositivo:** Use esta opção para importar as configurações existentes do GConf de qualquer dispositivo registrado no Servidor ZENworks Linux Management. O sistema obtém todas as configurações, inclusive as padrão, do dispositivo. É possível aplicar essas configurações em um dispositivo gerenciado ou grupo de dispositivos posteriormente.

Antes de importar as configurações para o dispositivo, verifique se elas estão corretas no dispositivo de onde estão sendo importadas.

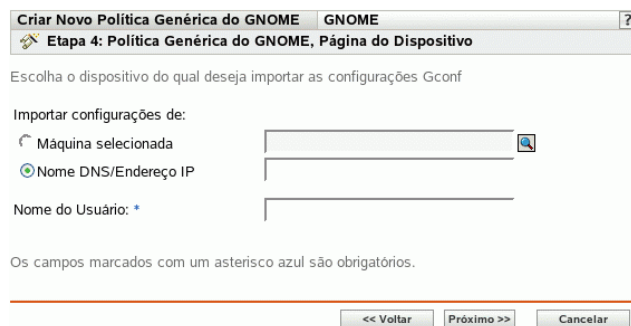
Se você escolher essa opção, continue na [Etapa 7 na página 124](#).

**Definir uma configuração própria:** Crie um diretório e as configurações de chave correspondentes, como nomes, tipos e valores da chave. Depois, você poderá aplicar essas configurações em um dispositivo gerenciado ou grupo de dispositivos.

Verifique se especificou os nomes e tipos de chave corretos.

Se você escolher essa opção, continue na [Etapa 8 na página 124](#).

- 7** (Condicional) Se você tiver escolhido a opção *Importar as configurações de um dispositivo* na [Etapa 6 na página 123](#), selecione o dispositivo do qual deseja importar as configurações GConf.



- 7a** Selecione uma das seguintes opções:

**Máquina selecionada:** Pesquise e selecione um dispositivo do qual deseja importar as configurações GConf e clique em *OK*.

Somente os dispositivos gerenciados que estiverem registrados no Servidor ZENworks Linux Management serão exibidos.

**Nome DNS/Endereço IP:** Especifique o nome DNS ou o endereço IP de um dispositivo gerenciado do qual você esteja importando as configurações GConf. Verifique se o dispositivo está registrado no Servidor ZENworks Linux Management.


- 7b** Especifique um nome de usuário do dispositivo gerenciado do qual as configurações GConf são importadas:

Só são importadas as configurações GConf relacionadas ao usuário especificado. Verifique se o usuário tem uma conta válida no dispositivo gerenciado do qual as configurações são importadas.

- 7c** Clique em *Próximo* para importar os diretórios de nível superior. Estes são os quatro diretórios de nível superior importados: Apps, Desktop, System e GNOME.


- 7d** Selecione um ou mais diretórios cujas configurações você deseja importar e clique em *Próximo*.

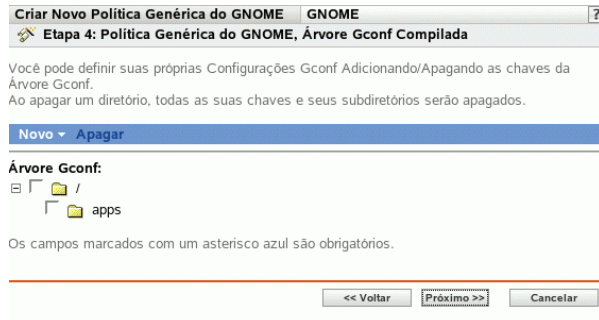
- 7e** (Opcional) Adicione ou apague as chaves e seus respectivos valores das configurações GConf importadas, clique em *Próximo* e vá para a [Etapa 9 na página 125](#).

Para obter informações detalhadas sobre como definir suas próprias configurações GConf, clique no botão  localizado na página *Árvore Gconf Compilada*.

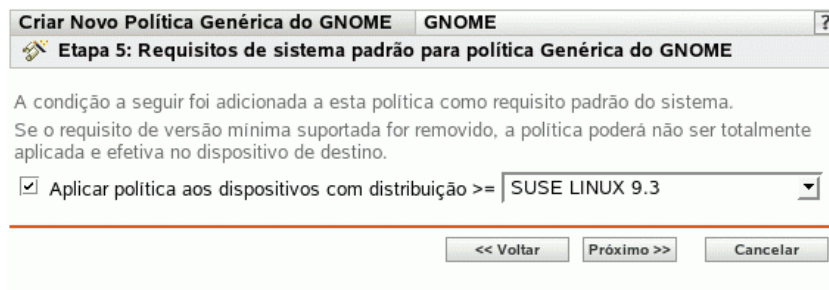
- 8** (Condicional) Se você tiver escolhido a opção *Definir uma configuração própria* na [Etapa 6 na página 123](#), defina suas próprias configurações Gconf, adicionando e apagando chaves na *Árvore GConf* e, em seguida, clique em *Próximo*.



Para obter informações detalhadas sobre como definir suas próprias configurações Gconf, clique no botão  localizado na página *Árvore Gconf Compilada*.



- 9 Clique em *Próximo* para exibir a página Requisitos de Sistema Padrão para Política Genérica do GNOME.



- 10 Especifique os requisitos mínimos do sistema para que as configurações da política Genérica do GNOME funcionem.

O valor especificado no campo *Aplicar política aos dispositivos com distribuição* indica a versão mínima e de distribuição necessária para que as configurações de política sejam efetivadas. A política será aplicada se a versão do dispositivo for igual ou posterior à versão de distribuição.

Se você tiver escolhido a opção *Importar de um dispositivo* na [Etapa 6 na página 123](#), o valor padrão será o sistema operacional de um dispositivo do qual tenha importado as configurações GConf. Se você não incluiu essa configuração na política, e se o sistema operacional de um dispositivo gerenciado (no qual a política será aplicada) for diferente do sistema operacional do dispositivo do qual as configurações foram importadas, será gerada uma mensagem de aviso. Entretanto, as configurações da política serão aplicadas.

Se você tiver escolhido a opção *Definir uma configuração própria* na [Etapa 6 na página 123](#) e quiser incluir o requisito padrão do sistema na política, especifique a versão do sistema operacional e da distribuição. Se você não incluir essa configuração na política, o sistema não verificará os requisitos mínimos do sistema operacional e aplicará a política imediatamente.

Consulte o conteúdo do arquivo `/etc/SuSE-release` ou `/etc/redhat-release` para obter a string correta para a sua plataforma.

- 11 Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.
- 12 Clique em *Concluir* para criar a política conforme as configurações na página Resumo. Se você clicar em *Concluir*, a política Genérica do GNOME será criada, mas não terá dispositivos

designados nem uma programação. Eventualmente, você precisará configurar opções adicionais para a política a partir da [Seção 16.4, “Designando políticas,” na página 152.](#)

ou

Clique em *Próximo* para exibir a página Designações de Políticas e executar as seguintes tarefas:

- ♦ Especificar designações para a política
- ♦ Especificar a programação da política
- ♦ Especificar grupos para a política

The screenshot shows a dialog box titled "Criar Novo Política Genérica do GNOME" with a sub-header "Etapa 7: Designações de Políticas". Below the title bar, it says "Especifique as designações desta política:". There is a table with two columns: "Nome" and "Na Pasta". The table is currently empty, with a message below it: "Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens". At the bottom of the dialog, there are three buttons: "<< Voltar", "Próximo >>", and "Cancelar".

### 13 Designar a política aos serviços.

**13a** Clique em *Adicionar* para pesquisar e selecionar os objetos Servidor ou Estação de Trabalho adequados.

Você também pode selecionar objetos Pasta ou Grupo.

**13b** Clique na seta para baixo ao lado de *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para expandir a lista e, em seguida, clique no link sublinhado na coluna *Nome* para selecionar os objetos desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

Designar uma política a um objeto Grupo é o melhor método de designação. Designar a política a vários objetos (por exemplo, a mais de 250) pode aumentar a utilização do servidor.

**13c** Clique em *OK*.

### 14 Clique em *Próximo* para exibir a página Programação de Política.

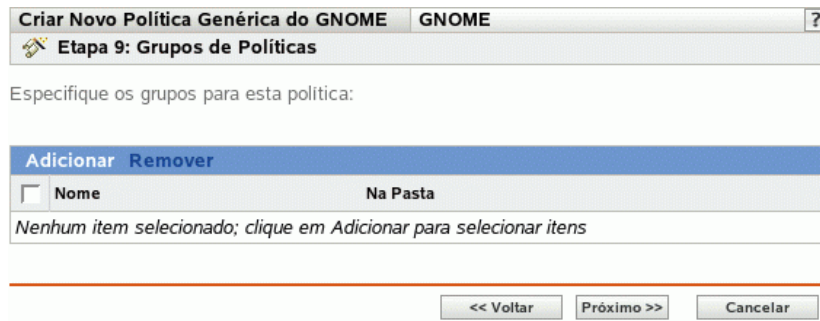
The screenshot shows a dialog box titled "Criar Novo Política Genérica do GNOME" with a sub-header "Etapa 8: Programação de Política". Below the title bar, it says "Selecione programação a ser aplicada às designações da política:". There is a dropdown menu labeled "Tipo de Programação:" with "Sem Programação" selected. At the bottom of the dialog, there are three buttons: "<< Voltar", "Próximo >>", and "Cancelar".

**15** Na lista suspensa, selecione a programação a ser aplicada às designações e, em seguida, escolha as opções desejadas, que variarão de acordo com o tipo de programação selecionado.

As configurações definidas nessa página determinam quando a política é aplicada aos dispositivos.

Consulte a [Seção 14.3, “Programações,” na página 99](#) para obter informações sobre as programações disponíveis e suas opções.

- 16 Clique em *Próximo* para exibir a página Grupos de Políticas.



- 17 (Opcional) Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Seleccionar Grupos e clique nos links sublinhados da coluna Nome para escolher os grupos de políticas desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem Seleccionado.

O uso de grupos de políticas facilita o processo de administração permitindo o agrupamento de diversas políticas de modo que você possa usar designações e programações comuns, em vez de definir essas configurações para cada política criada. Para obter mais informações, consulte a [Seção 16.3, “Criando grupos de políticas,” na página 149](#).

- 18 Clique em *Próximo* para exibir a página Concluir.
- 19 Examine as informações da página *Concluir*, mudando as configurações da política com o botão *Voltar*, conforme o necessário. Clique em *Concluir* para criar a política conforme as configurações da página Concluir.

## 15.5 Política do Novell Linux Desktop

A política do Novell Linux Desktop é usada para definir as configurações do Novell Linux Desktop para GNOME em um dispositivo.

---

**Importante:** O Novell ZENworks Linux Management - Dell Edition não suporta a política do Novell Linux Desktop.

---

Para configurar a política do Novell Linux Desktop:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*.
- 2 Na lista *Políticas*, clique em *Novo* e, em seguida, clique em *Política* para exibir a página Criar Nova Política.

- 3 Na lista *Tipo de Política*, clique em *Política do Novell Linux Desktop* e, em seguida, clique em *Próximo* para exibir a página Nome da Política.

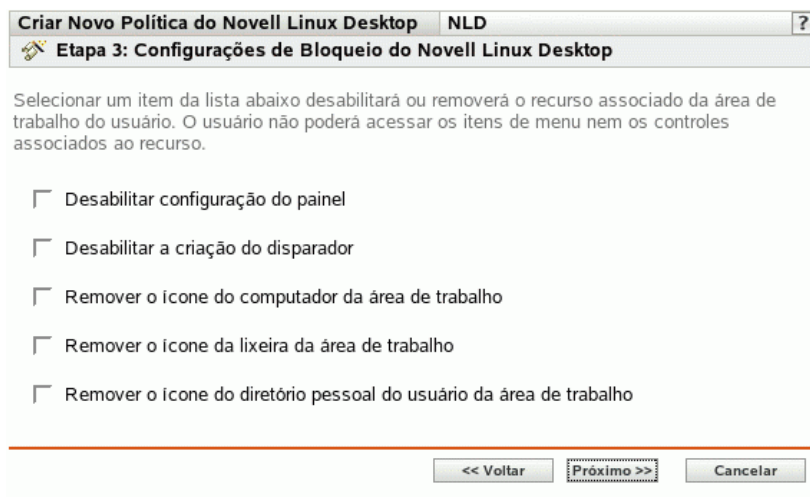
- 4 Preencha os campos:

- ♦ **Nome da política:** (Obrigatório) Forneça um nome exclusivo para a política. O nome fornecido é exibido na interface do ZENworks Control Center, que é a ferramenta de administração do ZENworks Linux Management.

Para obter mais informações, consulte o [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,”](#) na página 491.

- ♦ **Pasta:** (Obrigatório) Digite o nome da pasta ou vá até a pasta em que a política será criada. As pastas são exibidas no ZENworks Control Center.
- ♦ **Descrição:** Forneça uma breve descrição da política. Essa descrição é exibida na página Resumo da política, na interface do ZENworks Control Center.

5 Clique em *Próximo* para exibir a página Configurações de Bloqueio do Novell Linux Desktop.



6 Selecione as opções desejadas (por padrão, todas as opções são desabilitadas):

A seleção de um item na lista desabilita ou remove o recurso associado na área de trabalho do usuário. O usuário não pode acessar itens de menu nem controles associados ao recurso.

**Desabilitar configuração do painel:** Permite impedir os usuários de configurarem um painel. Se você selecionar esta opção, os usuários não poderão adicionar ou remover ícones no painel.

**Desabilitar a criação do disparador:** Permite impedir os usuários de criarem disparadores de aplicativos.

**Remover o ícone do computador da área de trabalho:** Permite remover o ícone do computador da área de trabalho dos usuários.

**Remover o ícone da lixeira da área de trabalho:** Permite remover o ícone da lixeira da área de trabalho dos usuários.

**Remover o ícone do diretório pessoal do usuário da área de trabalho** Permite remover o ícone do diretório pessoal da área de trabalho dos usuários.

7 Clique em *Próximo* para exibir a página Bloqueio de Menu do Novell Linux Desktop.

8 Selecione os itens que deseja remover das áreas de trabalho para que os usuários não possam acessar itens de menu associados ao recurso (por padrão, todas as opções são desabilitadas):

**Remover do menu do sistema:** Permite remover itens do menu *Sistema* do Novell Linux Desktop. Selecione um item que você queira remover e mova-o para a caixa à direita. O item é removido dos menus *Sistema* dos usuários.

**Remover do Menu do Programa:** Permite remover itens do menu *Programa* do Novell Linux Desktop. Selecione um item que você queira remover e mova-o para a caixa à direita. O item é removido dos menus *Programa* dos usuários.

- 9 Clique em *Próximo* para exibir a página Bloqueio de Configurações Pessoais do Novell Linux Desktop e de Applets.

- 10 Selecione os itens que deseja remover das áreas de trabalho para que os usuários não possam acessar itens de menu associados ao recurso (por padrão, todas as opções são desabilitadas):
- Remover das configurações pessoais:** Permite remover itens das Configurações Pessoais do Novell Linux Desktop. Selecione um item que você queira remover e mova-o para a caixa à direita. O item é removido das Configurações Pessoais dos usuários.
- Remover os applets:** Permite impedir que os applets sejam exibidos no Novell Linux Desktop dos usuários. Selecione um applet na lista *Applets* e mova-o para a caixa à direita. Os applets selecionados não são exibidos no Novell Linux Desktop dos usuários.

**11** Clique em *Próximo* para exibir a página Definições de Configuração do Novell Linux Desktop.

**12** Selecione as opções desejadas (por padrão, todas as opções são desabilitadas).

Para cada opção habilitada, especifique um valor. ser habilitada, toda opção está bloqueada por padrão. Para desbloquear a opção, clique em . As opções que não forem habilitadas serão excluídas da política e não serão aplicadas ao dispositivo.

**Nome do arquivo de imagem de segundo plano:** Permite especificar o nome de arquivo e completar o local de uma imagem em segundo plano. Esse arquivo de imagem é exibido em segundo plano na área de trabalho dos usuários. O arquivo deve existir no local especificado do dispositivo gerenciado.

**Posição de segundo plano:** Permite especificar opções de exibição de imagens em segundo plano. *Centralizado* exibe uma imagem no centro da tela, *Toda a Tela* alonga a imagem para que ela ocupe a tela inteira, *Dimensionado* amplia a imagem até ela alcançar as bordas da tela e *Lado a Lado* repete a imagem na tela. Selecione *Sem Segundo Plano* para que a imagem não seja exibida na área de trabalho.

**Sombreamento de segundo plano:** Permite escolher um sombreamento disponível para decorar o segundo plano. Selecione *Sólido* para que a imagem de segundo plano fique uniforme na área de trabalho. Selecione *Vertical* para que a imagem escureça à medida que você for para cima e selecione *Horizontal* para que a imagem escureça à medida que você se mover da esquerda para a direita.



**Nome do arquivo de tema:** Permite especificar o nome de um arquivo de tema e seu local completo. A aparência das janelas, dos ícones, dos botões e de outros controles da interface gráfica de usuário muda de acordo com o tema selecionado.

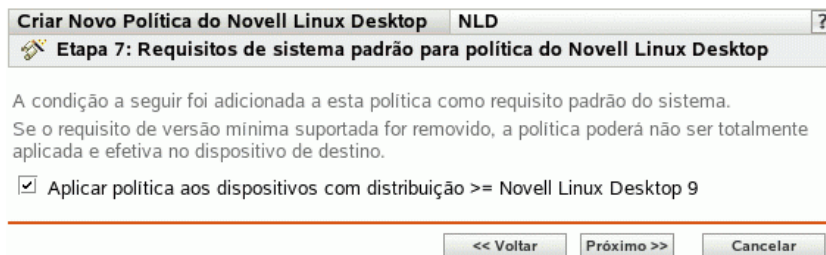
**Configurações de proxy:** Especifique uma configuração de proxy:

- ♦ **Conexão direta com a Internet:** Permite que os usuários se conectem com a Internet sem usar o servidor proxy.
- ♦ **Configuração de proxy manual:** Permite que você configure o proxy manualmente. Especifique o valor de *Proxy HTTP*, *Proxy Seguro HTTP*, *Proxy FTP*, *Proxy de Socks* e os números de porta correspondentes.

Para autenticar o usuário antes da configuração de proxy, clique em Autenticação Na caixa de diálogo Autenticação de Proxy HTTP, selecione *Usar Autenticação*, especifique o nome de usuário e a senha e clique em *OK*.

- ♦ **Configuração de proxy automática:** Permite que você configure o proxy automaticamente a partir de determinado URL.

- 13** Clique em *Próximo* para exibir a página Requisitos de Sistema Padrão para Política do Novell Linux Desktop.



- 14** Especifique a versão mínima do Novell Linux Desktop para que todas as configurações de política funcionem. As configurações de política só serão aplicadas se o dispositivo tiver a mesma versão ou uma versão mais recente do browser da Web Novell Linux Desktop. Se o dispositivo não tiver o Novell Linux Desktop 9 ou posterior, a política não será aplicada corretamente.

Mesmo que você não inclua esta configuração na política, o sistema procurará o Novell Linux Desktop. Se ele não encontrar o Novell Linux Desktop, uma mensagem de erro será gerada e a política não será aplicada.

---

**Observação:** Para a aplicação bem-sucedida de todos os itens configurados, é preciso ter o Novell Linux Desktop 9 com Support Pack 2 com o GNOME.

---

- 15** Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.

- 16** Clique em *Concluir* para criar a política conforme as configurações na página Resumo. Se você clicar em *Concluir*, a política do Novell Linux Desktop será criada, mas não terá dispositivos designados nem uma programação especificada. Eventualmente, você precisará configurar opções adicionais para a política a partir da [Seção 16.4, “Designando políticas,” na página 152](#).

ou

Clique em *Próximo* para exibir a página Designações de Políticas e executar as seguintes tarefas:

- ♦ Especificar designações para a política

- ◆ Especificar a programação da política
- ◆ Especificar grupos para a política



**17** Designar a política aos serviços.

**17a** Clique em *Adicionar* para pesquisar e selecionar objetos Servidor ou Estação de Trabalho adequados.

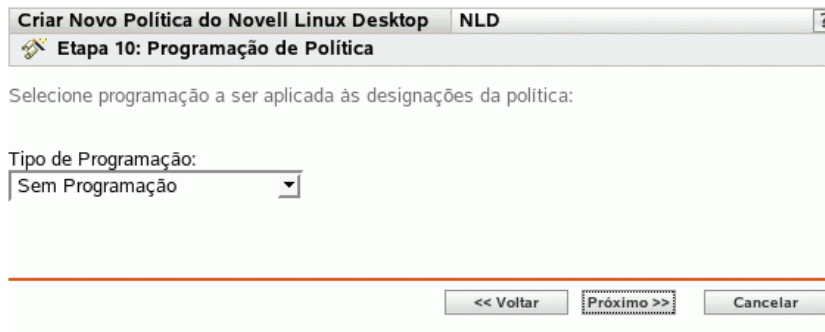
Você também pode selecionar objetos Pasta ou Grupo.

**17b** Clique na seta para baixo ao lado de *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para expandir a lista e, em seguida, clique no link sublinhado na coluna *Nome* para selecionar os objetos desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

Designar uma política a um objeto Grupo é o melhor método de designação. Designar a política a vários objetos (por exemplo, a mais de 250) pode aumentar a utilização do servidor.

**17c** Clique em *OK*.

**18** Clique em *Próximo* para exibir a página Programação de Política.



**19** Na lista suspensa, selecione a programação a ser aplicada às designações e, em seguida, escolha as opções desejadas, que variarão de acordo com o tipo de programação selecionado.

As configurações definidas nessa página determinam quando a política é aplicada aos dispositivos.

Consulte a [Seção 14.3, “Programações,” na página 99](#) para obter informações sobre as programações disponíveis e suas opções.

**20** Clique em *Próximo* para exibir a página Grupos de Políticas.

Criar Nova Política do Novell Linux Desktop NLD

Etapa 11: Grupos de Políticas

Especifique os grupos para esta política:

Adicionar	Remover
<input type="checkbox"/>	Nome
	Na Pasta

Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar

**21** (Opcional) Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Grupos e, em seguida, clique nos links sublinhados da coluna *Nome* para escolher os grupos de políticas desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

O uso de grupos de políticas facilita o processo de administração permitindo o agrupamento de diversas políticas de modo que você possa usar designações e programações comuns, em vez de definir essas configurações para cada política criada. Para obter mais informações, consulte a [Seção 16.3, “Criando grupos de políticas,” na página 149](#).

**22** Clique em *Próximo* para exibir a página Concluir.

**23** Examine as informações da página Concluir, mudando as configurações da política com o botão *Voltar*, conforme o necessário. Clique em *Concluir* para criar a política conforme as configurações da página Concluir.

## 15.6 Política de Execução Remota

A política de Execução Remota é usada para executar qualquer arquivo de Script, Binário ou Java.

Para configurar a política de Execução Remota:

- 1** No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*.
- 2** Na lista Políticas, clique em *Novo* e, em seguida, clique em *Política* para exibir a página Criar Nova Política.

- 3 Na lista Tipo de Política, clique em *Política de Execução Remota* e, em seguida, clique em *Próximo* para exibir a página Nome da Política.

A imagem mostra uma janela de diálogo intitulada "Criar Novo Política de Execução Remota" com uma aba "Etapa 2: Nome da Política". O formulário contém os seguintes campos:

- Um texto orientador: "Especifique o nome da nova política:"
- Um campo de texto rotulado "Nome da Política: \*" com um asterisco azul.
- Um campo de texto rotulado "Pasta: \*" com o valor "/Políticas" e um ícone de lupa.
- Um campo de texto rotulado "Descrição:".

Abaixo dos campos, há uma linha de texto: "Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios." Na base da janela, há três botões: "<< Voltar", "Próximo >>" e "Cancelar".

- 4 Preencha os campos:

- ♦ **Nome da política:** (Obrigatório) Forneça um nome exclusivo para a política. O nome fornecido é exibido na interface do ZENworks Control Center, que é a ferramenta de administração do ZENworks Linux Management.  
Para obter mais informações, consulte o [Apêndice B, "Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,"](#) na página 491.
- ♦ **Pasta:** (Obrigatório) Digite o nome da pasta ou vá até a pasta em que a política será criada. As pastas são exibidas no ZENworks Control Center.
- ♦ **Descrição:** Forneça uma breve descrição da política. Essa descrição é exibida na página Resumo da política, na interface do ZENworks Control Center.

## 5 Clique em *Próximo*.

**Criar Novo Política de Execução Remota** Remote\_Execute ?

**Etapa 3: Política de Execução Remota**

Tipo de Executável: Script

Tempo Máximo de Espera:  Não esperar  Aguardar até o término da execução do programa  Esperar por  seg.

Script a executar: Especificar arquivo

Nome do arquivo de script: \*   
(ex.: /usr/local/xyz.pl)

Parâmetros do script:   
(ex.: abc efg)

Mecanismo de script: \*   
(ex.: /usr/local/bin/perl)

Parâmetros do mecanismo de script:   
(ex.: -c abc -s efg)

Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

<< Voltar Próximo >> Cancelar

## 6 Selecione as opções desejadas:

**Tipo de executável:** Selecione um tipo de executável a ser executado em um dispositivo gerenciado (script, binário ou Java). Dependendo do tipo de executável selecionado, diversas opções estão disponíveis, como descrito abaixo.

**Tempo máximo de espera:** Indica o tempo de espera após o início do script ou do programa binário ou Java. A tabela abaixo explica as opções disponíveis:

Opção	Descrição
<i>Não esperar</i>	O executor da política de Execução Remota não aguarda a conclusão do programa.
<i>Aguardar até o término da execução do programa</i>	O executor da política de Execução Remota aguarda a conclusão do programa.
<i>Esperar por &lt;n&gt; seg.</i>	Indica quantos segundos o executor da política de Execução Remota deve aguardar após o início do programa.

**Observação:** O programa iniciado não será encerrado pelo executor se você selecionar a opção *Não esperar* ou *Esperar por <n> seg.*.

(Condicional) Se você tiver escolhido *Script* no campo *Tipo de Executável* da [Etapa 6 na página 137](#), estas serão as opções disponíveis:

**Script a executar:** selecione uma opção na lista suspensa:

- ♦ **Especificar arquivo:** Preencha os campos:

**Nome do arquivo de script:** Especifique o caminho absoluto completo, incluindo o nome de arquivo, do script que você deseja executar em um dispositivo gerenciado.

**Parâmetros do script:** Especifique os parâmetros a serem passados para o arquivo de script indicado. Se você quiser especificar operadores Shell, como os operadores de redirecionamento em *Parâmetros do script*, selecione *Script* no campo Tipo de Executável e *Definir script próprio* no campo *Script a executar*.

**Mecanismo de script:** Especifica o nome e o local do mecanismo que executa o script. Por exemplo, `/usr/bin/perl`.

**Parâmetros do mecanismo de script:** Especifique os parâmetros a serem passados para o mecanismo de script indicado.

- ♦ **Definir script próprio:** Digite seu script na caixa.

(Condicional) Se você tiver escolhido *Binário* no campo *Tipo de Executável* da [Etapa 6 na página 137](#), estas serão as opções disponíveis:

**Nome do Arquivo Executável:** Especifique o caminho absoluto completo, incluindo o nome de arquivo, do programa binário que você deseja executar em um dispositivo gerenciado.

**Parâmetros do arquivo executável:** Indica os parâmetros a serem passados para o programa binário especificado.

---

**Observação:** Não é possível executar operações shell, como redirecionar usando o tipo de executável Binário. Você pode usar *Parâmetros do arquivo executável* para passar somente os parâmetros necessários ao executável especificado no campo *Nome do arquivo executável*. Se quiser usar operações shell, defina um script próprio.

---

(Condicional) Se você tiver escolhido *Java* no campo *Tipo de Executável* da [Etapa 6 na página 137](#), estas serão as opções disponíveis:

**Nome do programa Java:** Especifique o programa Java que você deseja executar em um dispositivo gerenciado.

**Parâmetros do programa:** Especifique os parâmetros a serem passados para o programa Java indicado.

**JRE (Java Runtime Executable):** Especifica o caminho completo, incluindo o nome JRE (Java Runtime Executable). O JRE é usado para interpretar o arquivo binário Java.

**Parâmetros do JRE:** Especifique os parâmetros a serem passados para o JRE (Java Runtime Executable).

---

**Observação:** O script próprio especificado na política de Execução Remota é executado no shell indicado pela variável de ambiente SHELL. O valor da variável SHELL é extraído do ambiente no qual o ZENworks Management daemon é executado. Se nenhum valor for especificado, será usado o valor padrão `/bin/sh`.

---

**7** Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.

**8** Clique em *Concluir* para criar a política conforme as configurações na página Resumo. Se você clicar em *Concluir*, a Política de Execução Remota será criada, mas não terá dispositivos designados nem uma programação especificada. Eventualmente, você precisará configurar opções adicionais para a política a partir da [Seção 16.4, “Designando políticas,” na página 152](#).

ou

Clique em *Próximo* para exibir a página Designações de Políticas e executar as seguintes tarefas:

- ♦ Especificar designações para a política
- ♦ Especificar a programação da política
- ♦ Especificar grupos para a política

The screenshot shows a window titled 'Criar Novo Política de Execução Remota Remote\_Execute'. Below the title bar is a sub-header 'Etapa 5: Designações de Políticas'. The main content area contains the instruction 'Especifique as designações desta política:'. Below this is a table with a blue header row containing 'Adicionar' and 'Remover'. The table has two columns: 'Nome' and 'Na Pasta'. Below the table, it says 'Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens'. At the bottom of the window are three buttons: '<< Voltar', 'Próximo >>', and 'Cancelar'.

**9** Designar a política aos serviços.

**9a** Clique em *Adicionar* para pesquisar e selecionar objetos Servidor ou Estação de Trabalho adequados.

Você também pode selecionar objetos Pasta ou Grupo.

**9b** Clique na seta para baixo ao lado de *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para expandir a lista e, em seguida, clique no link sublinhado na coluna *Nome* para selecionar os objetos desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

Designar uma política a um objeto Grupo é o melhor método de designação. Designar a política a vários objetos (por exemplo, a mais de 250) pode aumentar a utilização do servidor.

**9c** Clique em *OK*.

**10** Clique em *Próximo* para exibir a página Programação de Política e, em seguida, selecione a programação a ser aplicada às designações.

As configurações definidas nessa página determinam quando a política é aplicada aos dispositivos.

Consulte a [Seção 14.3, “Programações,” na página 99](#) para obter informações sobre as programações disponíveis.

**11** Clique em *Próximo* para exibir a página Grupos de Políticas.

The screenshot shows a window titled 'Criar Novo Política de Execução Remota Remote\_Execute'. Below the title bar is a sub-header 'Etapa 7: Grupos de Políticas'. The main content area contains the instruction 'Especifique os grupos para esta política:'. Below this is a table with a blue header row containing 'Adicionar' and 'Remover'. The table has two columns: 'Nome' and 'Na Pasta'. Below the table, it says 'Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens'. At the bottom of the window are three buttons: '<< Voltar', 'Próximo >>', and 'Cancelar'.

- 12 (Opcional) Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Seleccionar Grupos e, em seguida, clique nos links sublinhados da coluna *Nome* para escolher os grupos de políticas desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Seleccionado*.

O uso de grupos de políticas facilita o processo de administração permitindo o agrupamento de diversas políticas de modo que você possa usar designações e programações comuns, em vez de definir essas configurações para cada política criada. Para obter mais informações, consulte a [Seção 16.3, “Criando grupos de políticas,” na página 149](#).

- 13 Clique em *Próximo* para exibir a página Concluir.
- 14 Examine as informações da página Concluir, mudando as configurações da política com o botão *Voltar*, conforme o necessário. Clique em *Concluir* para criar a política com as configurações definidas na página Concluir.

## 15.7 Política de Arquivos de Texto

A política de Arquivos de Texto é usada para efetuar mudanças em qualquer arquivo de texto de um dispositivo.

Para configurar a política de Arquivos de Texto:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*.
- 2 Na lista Políticas, clique em *Novo* e, em seguida, clique em *Política* para exibir a página Criar Nova Política.
- 3 Na lista Tipo de Política, clique em *Política de Arquivos de Texto* e, em seguida, clique em *Próximo* para exibir a página Nome da Política.

**Criar Novo Política de Arquivos de Texto** ?

**Etapa 2: Nome da Política**

Especifique o nome da nova política:

Nome da Política: \*

Pasta: \*

/Políticas

Descrição:

Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar


- 4 Preencha os campos:
  - ♦ **Nome da política:** (Obrigatório) Forneça um nome exclusivo para a política. O nome fornecido é exibido na interface do ZENworks Control Center, que é a ferramenta de administração do ZENworks Linux Management.



Para obter mais informações, consulte o [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,”](#) na página 491.

- ♦ **Pasta:** (Obrigatório) Digite o nome da pasta ou vá até a pasta em que a política será criada. As pastas são exibidas no ZENworks Control Center.
- ♦ **Descrição:** Forneça uma breve descrição da política. Essa descrição é exibida na página Resumo da política, na interface do ZENworks Control Center.

5 Clique em *Próximo* para exibir a página Geral.

Criar Novo Política de Arquivos de Texto		Text	?
 <b>Etapa 3: Política de Arquivo de Texto, Página Geral</b>			
<b>Detalhes do arquivo:</b>			
Nome do Arquivo: *		<input type="text"/>	(ex.: /etc/samba/smb.conf)
Número máximo de versões a reter [1 a 25]: *		<input type="text" value="5"/>	
<hr/>			
<b>Detalhes da mudança:</b>			
Digite a string de pesquisa como uma expressão regular (ou) normal. Consulte o documento de administração para obter mais informações sobre expressões regulares.			
Mudar Nome: *		<input type="text"/>	
Mudar Modo:		<input type="text" value="Pesquisar arquivo"/>	
Pesquisar String: *		<input type="text"/>	(ex.: ^abc*\$)
Maiúsculas e minúsculas:		<input checked="" type="checkbox"/>	
Pesquisar Ocorrência:		<input type="text" value="Primeira ocorrência"/>	
Ação Resultante:		<input type="text" value="Adicionar linhas após a linha atual"/>	
String Nova *		<input type="text"/>	
Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.			
<hr/>			
		<input type="button" value=" &lt;&lt; Voltar"/>	<input type="button" value=" Próximo &gt;&gt;"/>
		<input type="button" value=" Cancelar"/>	

6 Selecione as opções desejadas:


**Nome do Arquivo:** Especifique o nome e o caminho completo do arquivo a ser mudado.

**Número máximo de versões a reter:** Especifique o número máximo de backups a serem mantidos para um arquivo que foi mudado. Se o limite máximo de backups for atingido, o backup mais antigo de um arquivo será apagado. O backup é criado no mesmo local do arquivo especificado.

**Mudar nome:** Especifique o nome da mudança a ser efetuada no arquivo. Para efetuar mais de uma mudança no mesmo arquivo, vá para a página Configurações.

**Mudar modo:** Selecione uma opção na lista suspensa:

- ♦ **Pesquisar arquivo:** Permite procurar o texto em questão no arquivo inteiro. Preencha os campos:

- ♦ **Pesquisar string:** Especifique o texto a ser procurado em determinado arquivo. A string de pesquisa pode ser texto simples ou uma expressão regular. Para obter informações detalhadas sobre expressões regulares, clique no botão .

**Maiúsculas e minúsculas:** Selecione esta opção para diferenciar caracteres maiúsculos de minúsculos. Quando a opção *Maiúsculas e minúsculas* é selecionada, o sistema localiza apenas as instâncias em que o tipo de letra corresponde ao do texto especificado na string de pesquisa.

**Pesquisar ocorrência:** Indica a ocorrência do texto de pesquisa informado. As opções disponíveis são *Primeira Ocorrência*, *Última Ocorrência* e *Encontrar Todas as Ocorrências*. Por exemplo, se você selecionar *Primeira Ocorrência*, o sistema encontrará a primeira ocorrência da string de pesquisa e executará a ação especificada.

**Ação resultante:** Selecione na lista suspensa a operação a ser realizada no texto de pesquisa especificado.

- ♦ **Anexar linhas ao arquivo:** Permite anexar as linhas em questão do texto ao arquivo.
- ♦ **Incluir linhas no início do arquivo:** Permite incluir as linhas em questão do texto no início do arquivo.

**String nova:** Especifique o texto a ser usado para a execução da ação especificada no arquivo. Por exemplo, você pode optar por substituir uma string de pesquisa por outra.

**Criar o arquivo, se ele não existir:** Permite que você crie o arquivo especificado, se ele não existir. O arquivo é criado com o conteúdo especificado.

**Conteúdo do arquivo:** Permite que você adicione conteúdo ao arquivo especificado. Esta opção somente estará disponível se você selecionar *Criar o arquivo, se ele não existir*. O arquivo é criado com proprietário e grupo definidos como raiz e permissão r w - r - - r - - (644). Se algum diretório especificado no caminho do arquivo absoluto não existir, ele será criado com o proprietário e grupo definidos para raiz e permissão r w x r - x r - x (755). Para modificar a propriedade e as permissões, configure um script no painel Ação Posterior à Mudança. (O painel Ação Posterior à Mudança está localizado na página Script. Para acessar essa página, clique em *Próximo* na interface de usuário Página Geral.)

**Aplicar os detalhes da mudança:** Aplica as definições configuradas no painel Detalhes da Mudança. Por padrão, esta opção é selecionada quando você escolhe *Criar o arquivo, se ele não existir*.

7 Clique em *Próximo* para exibir a página Script.

**Criar Novo Política de Arquivos de Texto** Text\_File ?

**Etapa 4: Política de Arquivo de Texto, Página de Script**

**Ação anterior à mudança:**  
Execute esta ação antes de modificar o(s) arquivo(s) de texto

Tipo de Executável: Nenhum

Ação em caso de falha de execução: Continuar modificando os arquivos de

---

**Ação posterior à mudança:**  
Execute esta ação depois de modificar o(s) arquivo(s) de texto

Tipo de Executável: Nenhum

Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

<< Voltar Próximo >> Cancelar

8 Preencha os campos:

**Ação anterior à mudança:** Especifique as ações a serem executadas antes da modificação dos arquivos de texto:

- ♦ **Tipo de executável:** Selecione na lista suspensa o tipo de executável a ser executado antes da modificação do arquivo. As opções disponíveis são *Nenhum*, *Binário*, *Java* e *Script*.

(Condicional) Se você tiver escolhido *Script* no campo *Tipo de executável*, estas serão as opções disponíveis:

**Script a executar:** Selecione uma opção na lista suspensa (*Especificar Arquivo* ou *Definir Script Próprio*):

- ♦ **Especificar arquivo:** Preencha os campos:

**Nome do arquivo de script:** Especifique o caminho completo, incluindo o nome de arquivo, do script que você deseja executar em um dispositivo gerenciado.

**Parâmetros do script:** Especifique os parâmetros a serem passados para o arquivo de script indicado.

**Mecanismo de script:** Especifica o nome e o local do mecanismo que executa o script. Por exemplo, `/usr/bin/perl`.

**Parâmetros do mecanismo de script:** Especifique os parâmetros a serem passados para o mecanismo de script indicado.

- ♦ **Definir script próprio:** Digite seu script na caixa.

(Condicional) Se você tiver escolhido *Binário* no campo *Tipo de executável*, estas serão as opções disponíveis:

**Nome do Arquivo Executável:** Especifique o caminho completo, incluindo o nome de arquivo, do programa binário que você deseja executar em um dispositivo gerenciado.

**Parâmetros do arquivo executável:** Indica os parâmetros a serem passados para o programa binário especificado.

(Condicional) Se você tiver escolhido *Java* no campo *Tipo de executável*, estas serão as opções disponíveis:

**Nome do programa Java:** Especifique o programa Java que você deseja executar em um dispositivo gerenciado.

**Parâmetros do programa:** Especifique os parâmetros a serem passados para o programa Java indicado.

**JRE (Java Runtime Executable):** Especifica o caminho completo, incluindo o nome JRE (Java Runtime Executable). O JRE é usado para interpretar o arquivo binário Java.

**Parâmetros do JRE:** Especifique os parâmetros a serem passados para o JRE (Java Runtime Executable).

---

**Observação:** O *script próprio especificado* na Política de Execução Remota é executado no shell indicado pela variável de ambiente SHELL. O valor da variável SHELL é extraído do ambiente no qual o ZENworks Management daemon é executado. Se nenhum valor for especificado, será usado o valor padrão `/bin/sh`.

---

**Ação em caso de falha de execução:** Selecione uma ação que o sistema deverá realizar em caso de falha de execução. Para continuar modificando o arquivo, selecione *Continuar modificando os arquivos de texto* ou pare as modificações no arquivo selecionando *Não modificar os arquivos de texto*.

---

**Observação:** O backup do arquivo de texto é efetuado após a ação anterior à mudança ser executada e antes do início da modificação do arquivo de texto.

---

**Ação posterior à mudança:** Especifique as ações a serem executadas depois que as mudanças propriamente forem efetuadas no arquivo.

- ♦ **Tipo de executável:** Selecione o tipo de executável a ser executado após a modificação do arquivo. Selecione Binário, Java, Script ou Nenhum na lista suspensa. As opções disponíveis variam de acordo com o tipo selecionado. Para obter mais informações sobre as opções específicas, consulte as descrições na seção acima, Ação Anterior à Mudança.

9 Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.

10 Clique em *Concluir* para criar a política conforme as configurações na página Resumo. Se você clicar em *Concluir*, a Política de Arquivos de Texto será criada, mas não terá dispositivos designados nem uma programação especificada. Eventualmente, você precisará configurar opções adicionais para a política a partir da [Seção 16.4, “Designando políticas,” na página 152.](#)

ou

Clique em *Próximo* para exibir a página Designações de Políticas e executar as seguintes tarefas:

- ♦ Especificar designações para a política
- ♦ Especificar a programação da política
- ♦ Especificar grupos para a política

Criar Novo Política de Arquivos de Texto Text\_File ?

Etapa 6: Designações de Políticas

Especifique as designações desta política:

Adicionar Remover	
<input type="checkbox"/> Nome	Na Pasta
Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens	

<< Voltar Próximo >> Cancelar

**11** Designar a política aos serviços.

**11a** Clique em *Adicionar* para pesquisar e selecionar objetos Servidor ou Estação de Trabalho adequados.

Você também pode selecionar objetos Pasta ou Grupo.

**11b** Clique na seta para baixo ao lado de *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para expandir a lista e, em seguida, clique no link sublinhado na coluna *Nome* para selecionar os objetos desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

Designar uma política a um objeto Grupo é o melhor método de designação. Designar a política a vários objetos (por exemplo, a mais de 250) pode aumentar a utilização do servidor.

**11c** Clique em *OK*.

**12** Clique em *Próximo* para exibir a página Programação de Política e, em seguida, selecione a programação a ser aplicada às designações.

As configurações definidas nessa página determinam quando a política é aplicada aos dispositivos.

Consulte a [Seção 14.3, “Programações,” na página 99](#) para obter informações sobre as programações disponíveis.

**13** Clique em *Próximo* para exibir a página Grupos de Políticas.

Criar Novo Política de Arquivos de Texto Text\_File ?

Etapa 8: Grupos de Políticas

Especifique os grupos para esta política:

Adicionar Remover	
<input type="checkbox"/> Nome	Na Pasta
Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens	

<< Voltar Próximo >> Cancelar

**14** (Opcional) Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Grupos e, em seguida, clique nos links sublinhados da coluna *Nome* para escolher os grupos de políticas desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

O uso de grupos de políticas facilita o processo de administração permitindo o agrupamento de diversas políticas de modo que você possa usar designações e programações comuns, em vez

de definir essas configurações para cada política criada. Para obter mais informações, consulte a [Seção 16.3, “Criando grupos de políticas,” na página 149](#).

- 15** Clique em *Próximo* para exibir a página Concluir.
- 16** Examine as informações da página Concluir, mudando as configurações da política com o botão *Voltar*, conforme o necessário. Clique em *Concluir* para criar a política conforme as configurações da página Concluir.

As políticas do Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition permitem definir e bloquear as definições de configuração de diversos aplicativos em dispositivos gerenciados. O ZENworks Linux Management - Dell Edition fornece políticas para vários aplicativos conhecidos, além de ferramentas poderosas que permitem criar políticas personalizadas para outros aplicativos. Além de criar políticas, conforme descrito no [Capítulo 15, “Criando políticas,” na página 103](#), é possível criar grupos e pastas para designar políticas, editar políticas existentes etc.

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [Seção 16.1, “Criando políticas,” na página 147](#)
- ♦ [Seção 16.2, “Criando pastas,” na página 148](#)
- ♦ [Seção 16.3, “Criando grupos de políticas,” na página 149](#)
- ♦ [Seção 16.4, “Designando políticas,” na página 152](#)
- ♦ [Seção 16.5, “Removendo designações de políticas,” na página 154](#)
- ♦ [Seção 16.6, “Adicionando políticas a grupos existentes,” na página 154](#)
- ♦ [Seção 16.7, “Editando políticas,” na página 155](#)
- ♦ [Seção 16.8, “Editando requisitos do sistema,” na página 165](#)
- ♦ [Seção 16.9, “Atualizando políticas,” na página 167](#)
- ♦ [Seção 16.10, “Verificando a execução obrigatória de políticas,” na página 167](#)
- ♦ [Seção 16.11, “Renomeando, copiando ou movendo políticas,” na página 168](#)
- ♦ [Seção 16.12, “Apagando políticas, grupos de políticas e pastas,” na página 169](#)
- ♦ [Seção 16.13, “Cancelando a execução de políticas,” na página 170](#)

## 16.1 Criando políticas

Instruções passo a passo para a criação de políticas estão contidas no [Capítulo 15, “Criando políticas,” na página 103](#).

O ZENworks permite a criação de sete tipos de políticas:

- ♦ **Política do Epiphany:** Configura o browser da Web Epiphany\*. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a [Seção 15.1, “Política do Epiphany,” na página 103](#).
- ♦ **Política do Evolution:** Configura o cliente de e-mail Evolution™. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a [Seção 15.2, “Política do Evolution,” na página 109](#).
- ♦ **Política do Firefox:** Configura o browser da Web FireFox. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a [Seção 15.3, “Política do Firefox,” na página 115](#).
- ♦ **Política Genérica do GNOME:** Configura os aplicativos do GConf. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a [Seção 15.4, “Política Genérica do GNOME,” na página 122](#).

- ♦ **Política do Novell Linux Desktop:** Define as configurações do Novell Linux Desktop. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a [Seção 15.5, “Política do Novell Linux Desktop,”](#) na página 127.
- ♦ **Política de Execução Remota:** Executa um arquivo de script, binário ou Java. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a [Seção 15.6, “Política de Execução Remota,”](#) na página 135.
- ♦ **Política de Arquivos de Texto:** Aplica mudanças a um arquivo de texto. Para obter instruções passo a passo sobre como criar essa política, consulte a [Seção 15.7, “Política de Arquivos de Texto,”](#) na página 140.

## 16.2 Criando pastas

Uma pasta é um objeto de organização exibido na interface do ZENworks Control Center, que é a ferramenta de administração do ZENworks Linux Management. Uma pasta pode conter vários objetos, inclusive subpastas e objetos Política e Grupo de Políticas.

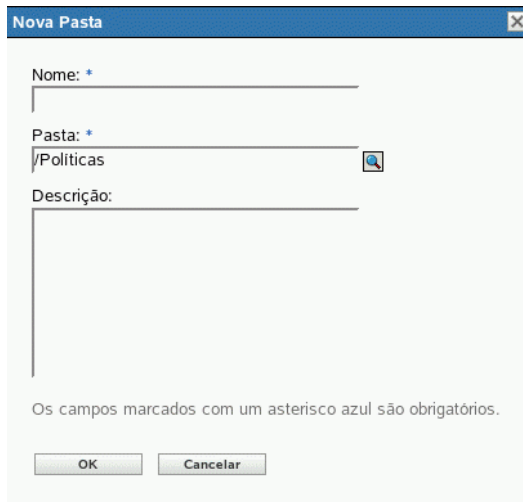
Para criar uma pasta:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*.





2 Clique em *Novo* e, em seguida, clique em *Pasta* para exibir a caixa de diálogo Nova Pasta.



3 Preencha os campos:

- ♦ **Nome:** Especifique um nome exclusivo para a pasta. Este é um campo obrigatório. Para obter mais informações, consulte [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,” na página 491.](#)
- ♦ **Pasta:** Digite o nome ou vá até a pasta que contém essa pasta na interface do ZENworks Control Center.
- ♦ **Descrição:** Forneça uma breve descrição do conteúdo da pasta.

4 Clique em *OK*.

## 16.3 Criando grupos de políticas

Um grupo de políticas permite organizá-las para facilitar tanto a administração como a designação e programação de políticas do grupo.

Para criar um grupo de políticas:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*.



- 2 Clique em *Novo* e, em seguida, clique em *Grupo de Políticas* para exibir a página Informações Básicas.

Nome do Grupo: \*

Pasta: \*

Descrição:

Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar

- 3 Preencha os campos:

- ♦ **Nome do grupo:** (Obrigatório) Forneça um nome exclusivo para o grupo de políticas. O nome fornecido é exibido na interface do ZENworks Control Center (a ferramenta de administração do ZENworks Linux Management) e na interface do usuário.

Para obter mais informações, consulte [Apêndice B, "Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,"](#) na página 491.

- ♦ **Pasta:** (Obrigatório) Digite o nome ou vá até a pasta que contém o grupo de políticas.

- ♦ **Descrição:** Forneça uma breve descrição do conteúdo do grupo de políticas. Essa descrição é exibida no ZENworks Control Center.

**4** Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.

Examine as informações da página Resumo, mudando as configurações do grupo de políticas com o botão *Voltar*, conforme necessário.

Dependendo de suas necessidades, é possível criar o grupo de políticas agora ou especificar membros, designações e programações para o grupo.

**5** Clique em *Concluir* para criar a política conforme as configurações na página Resumo. Se você clicar em *Concluir*, o grupo de políticas será criado, mas não terá membros, dispositivos designados, programação e assim por diante. Posteriormente, você precisará configurar opções adicionais para o grupo de políticas a partir da [Seção 16.4, “Designando políticas,” na página 152.](#)

ou

Clique em *Próximo* para exibir a página Adicionar Membros do Grupo e executar as seguintes tarefas:

- ♦ Especificar membros para o grupo de políticas
- ♦ Especificar designações para o grupo de políticas
- ♦ Especificar a programação para aplicar às designações de grupos de políticas

**Criar Novo Grupo** Policies ?

**Etapa 3: Adicionar Membros do Grupo**

Especifique os membros deste grupo:

Adicionar	Remover	
<input type="checkbox"/>	Nome	Na Pasta

Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens

<< Voltar    Próximo >>    Cancelar

**6** Especifique as políticas a serem incluídas no grupo.

**6a** Clique em *Adicionar* para procurar e selecionar os objetos Política adequados.

**6b** Clique no link sublinhado na coluna *Nome* para selecionar as políticas desejadas e exibir os nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

**6c** Clique em *OK*.

7 Clique em *Próximo* para exibir a página Adicionar Designações.

Criar Novo Grupo Políticas ?

Etapa 4: Adicionar Atribuições

Especifique as designações deste grupo:

Adicionar	Remover	
<input type="checkbox"/>	Nome	Na Pasta

Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar

8 Designar o grupo de políticas aos serviços desejados.

**8a** Clique em *Adicionar* para procurar e selecionar os objetos Dispositivo adequados.

Você também pode selecionar objetos Pasta ou Grupo.

**8b** Clique na seta para baixo ao lado de *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para expandir a lista e, em seguida, clique no link sublinhado na coluna *Nome* para selecionar os objetos desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

Designar uma política a um objeto Grupo é o melhor método de designação. Designar a política a vários objetos (por exemplo, a mais de 250) pode aumentar a utilização do servidor.

**8c** Clique em *OK*.

9 Clique em *Próximo* para exibir a página Programação.

10 Selecione a programação a ser aplicada às designações.

As configurações definidas nessa página determinam quando as políticas do grupo serão designadas aos dispositivos.

Consulte a [Seção 14.3, “Programações,” na página 99](#) para obter informações sobre as programações disponíveis.

11 Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo e verificar as informações que ela contém e use o botão Voltar para efetuar as mudanças necessárias nas configurações.

12 Clique em *Concluir*.

## 16.4 Designando políticas

Ao designar políticas, você especifica designações de dispositivo e programações de designações para uma política.

Ao criar políticas com o Assistente de Criação de Política, você tinha a opção de clicar em *Concluir* ou *Próximo*.

Se você tiver clicado em *Concluir*, a política terá sido criada sem dispositivos designados, sem programações de designação especificadas ou sem grupos determinados para a política. Para que a política possa ser aplicada aos dispositivos designados, execute as etapas a seguir. Se você tiver

clicado em *Próximo*, já terá seguido o procedimento abaixo como parte do processo de criação da política.

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*, marque a caixa ao lado do nome da política desejada na lista Políticas para selecioná-la, clique em *Ação* e, em seguida, clique em *Designar Política* para exibir a página Designações de Políticas.

The screenshot shows a dialog box titled "Atribuir Política" with a help icon and a question mark. Below the title bar is a sub-header "Etapa 1: Dispositivos a Serem Designados". The main text reads "Selecione os dispositivos a serem designados às políticas selecionadas anteriormente." Below this is a table with two columns: "Adicionar" and "Remover". The table has a header row with "Nome" and "Na Pasta". Below the header, it says "Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens". At the bottom of the dialog are three buttons: "<< Voltar", "Próximo >>", and "Cancelar".

- 2 Designe a política aos serviços desejados.
  - 2a Clique em *Adicionar* para pesquisar e selecionar objetos Servidor ou Estação de Trabalho adequados.

Você também pode selecionar objetos Pasta ou Grupo.
  - 2b Clique na seta para baixo ao lado de *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para expandir a lista e, em seguida, clique no link sublinhado na coluna *Nome* para selecionar os objetos desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

Designar uma política a um objeto Grupo é o melhor método de designação. Designar a política a vários objetos (por exemplo, a mais de 250) pode aumentar a utilização do servidor.
  - 2c Clique em *OK*.
- 3 Clique em *Próximo* para exibir a página Programação.

The screenshot shows a dialog box titled "Atribuir Política" with a help icon and a question mark. Below the title bar is a sub-header "Etapa 2: Programar". The main text reads "Especificar a programação a ser usada nas designações." Below this is a dropdown menu labeled "Tipo de Programação:" with "Sem Programação" selected. At the bottom of the dialog are three buttons: "<< Voltar", "Próximo >>", and "Cancelar".

- 4 Selecione a programação a ser aplicada às designações.

As configurações definidas nessa página determinam quando a política é aplicada aos dispositivos.

As programações disponíveis variam de acordo com o tipo de política designado. Consulte a [Seção 14.3, "Programações," na página 99](#) para obter informações sobre as programações disponíveis.
- 5 Clique em *Próximo* para exibir a página Concluir.

- 6 Examine as informações da página Concluir, mudando as configurações da política com o botão *Voltar*, conforme necessário. Clique em *Concluir* para designar a política conforme as configurações da página Concluir.

Além das etapas anteriores para designar políticas, veja a seguir outras opções para designar uma política a dispositivos:

- ♦ Selecionar uma política e, em seguida, usar a seção Designações da página Resumo da política.
- ♦ Selecionar um dispositivo, um grupo de dispositivos ou uma pasta e, em seguida, selecionar *Designar uma Política* no menu Ação.
- ♦ Usar a seção Política Efetiva da página Resumo do dispositivo.

## 16.5 Removendo designações de políticas

Para remover as designações de políticas, selecione uma política e remova o dispositivo da seção Designações, na página Resumo da política. Outra opção é clicar no dispositivo apropriado na página Dispositivos e dissociar uma política usando a seção Políticas Efetivas.

Depois que uma política é dissociada de um dispositivo, ela deixa de ser aplicada nele. Para obter mais detalhes sobre o cancelamento da execução de uma política, consulte a [Seção 16.13, “Cancelando a execução de políticas,”](#) na página 170.

Não é necessário apagar a política para dissociá-la do dispositivo.

## 16.6 Adicionando políticas a grupos existentes

O uso de grupos de políticas facilita o processo de administração permitindo o agrupamento de diversas políticas de modo que você possa usar designações e programações comuns, em vez de definir essas configurações para cada política criada.

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*, marque a caixa ao lado do nome da política desejada na lista Políticas para selecioná-la, clique em *Ação* e, em seguida, clique em *Adicionar ao Grupo* para exibir a página Destinos.

Adicionar ao Grupo ?

Etapa 1: Destinos

Selecione os grupos que conterão os itens.

Adicionar	Remover	
<input type="checkbox"/>	Nome	Na Pasta

Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens

<< Voltar Próximo >> Cancelar

- 2 Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Grupos, clique nos objetos desejados para adicioná-los à lista Selecionado e, em seguida, clique em *OK* para exibir os grupos selecionados da lista na página Destinos.
- 3 Clique em *Próximo* para exibir a página Concluir.
- 4 Examine as informações da página Concluir, use o botão *Voltar* se quiser mudar as configurações e clique em *Concluir* para adicionar a política ao grupo.

## 16.7 Editando políticas

É possível editar uma política existente para mudar sua descrição, adicionar ou remover designações, adicionar ou remover a política de grupos existentes, mudar configurações etc.

As seções a seguir descrevem a edição dos diferentes tipos de políticas:

- ♦ Seção 16.7.1, “Editando políticas do Epiphany, Evolution, Firefox e NLD,” na página 155
- ♦ Seção 16.7.2, “Editando as políticas genéricas do GNOME,” na página 157
- ♦ Seção 16.7.3, “Editando políticas de execução remotas,” na página 160
- ♦ Seção 16.7.4, “Editando políticas de arquivos de texto,” na página 162
- ♦ Seção 16.7.5, “Vendo o status de execução obrigatória de políticas,” na página 164

### 16.7.1 Editando políticas do Epiphany, Evolution, Firefox e NLD

Você pode editar, incluir ou remover configurações de bloqueio e requisitos do sistema das políticas do aplicativo. As políticas do Epiphany, Evolution, Firefox e Novell Linux Desktop são as políticas do aplicativo.

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*.



- 2 Clique no nome da política para exibir a página Resumo e faça as mudanças desejadas na configuração.

Se não quiser editar nenhum item da página Resumo, passe para a [Etapa 3 na página 157](#).

Use a página Resumo para ver informações detalhadas sobre a política selecionada. Ela fornece informações gerais sobre a política, lista os dispositivos individuais designados à política, exibe um registro de eventos, mostra os eventos futuros e lista os grupos aos quais a política pertence.

Você também pode usar essa página para editar a descrição da política, adicionar ou remover designações da política e mudar outras configurações, conforme descrito a seguir.

- 2a** Examine as informações contidas na seção Geral, depois faça as mudanças desejadas na configuração (você somente pode editar as opções Revisão e Descrição nessa seção).

**Tipo de política:** Exibe o tipo de política (Política do Novell Linux Desktop, Política do Firefox etc.).

**Revisão:** Exibe o número de revisão da política. Para mudar o número de revisão, clique em Incrementar Revisão.

**Número de erros não confirmados:** Exibe o número de erros não confirmados.

**Número de avisos não confirmados:** O aviso é algo que não causa falhas na política, mas indica pequenos problemas. O número exibido indica a quantidade de avisos não confirmados, que são mostrados na seção Registro de Eventos abaixo.

**GUID:** Lista o GUID (Global Unique Identifier) do objeto selecionado, uma string gerada aleatoriamente que fornece um identificador exclusivo para a política. Não é possível editar o GUID do objeto.

**Descrição:** Exibe a descrição do objeto selecionado, caso ela tenha sido fornecida durante a criação da política. A descrição apresenta resumidamente a finalidade da política.

Clique em *Editar* para mudar a descrição, se necessário.

- 2b** Examine as informações na seção *Designações* e faça as mudanças desejadas na configuração.

A seção *Designações* lista os dispositivos, os grupos de dispositivos e as pastas de dispositivos aos quais a política selecionada está designada. Você também pode visualizar a pasta a que pertence o dispositivo e visualizar a programação. Clique no nome do objeto do dispositivo para ver informações sobre esse objeto.

Você também pode usar as seguintes opções:

**Avançado:** Clique em *Avançado* para exibir a página Editar Designações e ver uma lista dos dispositivos designados à política selecionada, a pasta que contém cada dispositivo e a programação de cada dispositivo. É possível usar a página editar Designações para editar certas configurações, como a programação.

**Adicionar:** Clique em *Adicionar* para iniciar o Assistente de Designação de Política e selecionar os dispositivos a serem designados à política selecionada. Para obter mais informações, consulte a [Seção 16.4, “Designando políticas,” na página 152](#).

**Remover:** Selecione o dispositivo, marcando a caixa de seleção ao lado do nome, e clique em *Remover* para retirar a designação do dispositivo dessa política.

- 2c** Examine as informações na seção *Registro de Eventos* e faça as mudanças desejadas.

A seção *Registro de Eventos* lista todos os erros e avisos não confirmados.

A coluna *Status* exibe um ícone que indica o status de cada item. Posicionando o ponteiro do mouse sobre cada ícone, você exibirá uma breve descrição do status do item.

Para confirmar um erro ou um aviso, clique em seu nome na coluna *Evento* e, em seguida, clique em *Confirmado* na caixa de diálogo Informações Detalhadas da Mensagem exibida. Também é possível clicar em *Avançado*, marcar a caixa de seleção ao lado do evento adequado e clicar em *Confirmar* (uma marca de seleção é exibida no lado direito da coluna *Data* para indicar que o item foi confirmado).

- 2d** Examine as informações contidas na seção *Eventos Futuros*.

A seção *Eventos Futuros* lista os eventos programados para a política selecionada. Você pode clicar no ícone de calendário para exibir um calendário e ver os eventos referentes à data desejada. Também é possível usar as setas para ver os eventos do dia, semana ou mês anterior ou seguinte.

- 2e** Examine as informações da seção *Grupos* e faça as mudanças desejadas na configuração.



Essa seção lista os grupos que contêm a política selecionada.

Você também pode usar as seguintes opções:

**Avançado:** Clique em *Avançado* para exibir a página Editar Grupos que apresenta uma lista dos grupos que contêm a política selecionada. Você pode clicar em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Grupos e adicionar a política selecionada aos grupos existentes. Também é possível remover um grupo, marcando a caixa de seleção ao lado da coluna Nome e, em seguida, clicando em *Remover*.

**Adicionar:** Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Grupos. Em seguida, clique na seta azul da coluna *Selecionar* para escolher o grupo desejado e exibir seu nome na caixa de listagem *Selecionado*.

**Remover:** Marque a caixa de seleção ao lado do nome do grupo adequado e clique em *Remover* para retirar a política selecionada do grupo.

- 3 Clique na guia *Detalhes* e faça as mudanças desejadas na configuração. Para obter mais informações sobre as opções disponíveis, consulte a seção relativa à política apropriada no [Capítulo 15, “Criando políticas,” na página 103](#).
  - 3a Para editar os requisitos de sistema de uma política, consulte a [Seção 16.8, “Editando requisitos do sistema,” na página 165](#).
  - 3b Clique em *Aplicar* para gravar as mudanças feitas.
- 4 Depois que uma política é modificada, seu campo *Revisão*, disponível na seção *Geral* da página Resumo, deve ser incrementado para que a política atualizada seja aplicada aos dispositivos associados. Se a revisão da política não for incrementada, as mudanças feitas na política não serão aplicadas ao dispositivo.

## 16.7.2 Editando as políticas genéricas do GNOME

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*.



- 2 Clique no nome da política para exibir a página Resumo e faça as mudanças desejadas na configuração.

Se não quiser editar nenhum item da página Resumo, passe para a [Etapa 3 na página 159](#).

Use a página Resumo para ver informações detalhadas sobre a política selecionada. Ela fornece informações gerais sobre a política, lista os dispositivos individuais designados à política, exibe um registro de eventos, mostra os eventos futuros e lista os grupos aos quais a política pertence.

Você também pode usar essa página para editar a descrição da política, adicionar ou remover designações da política e mudar outras configurações, conforme descrito a seguir.

- 2a** Examine as informações contidas na seção *Geral*, faça as mudanças desejadas na configuração (você somente pode editar as opções Revisão e Descrição nessa seção).

**Tipo de política:** Exibe o tipo de política como a Política Genérica do GNOME.

**Revisão:** Exibe o número de revisão da política. Para mudar o número de revisão, clique em *Incrementar Revisão*.

**Número de erros não confirmados:** Exibe o número de erros não confirmados.

**Número de avisos não confirmados:** O aviso é algo que não causa falhas na política, mas indica pequenos problemas. O número exibido indica a quantidade de avisos não confirmados, que são mostrados na seção Registro de Eventos abaixo.

**GUID:** Lista o GUID (Global Unique Identifier) do objeto selecionado, uma string gerada aleatoriamente que fornece um identificador exclusivo para a política. Você não pode editar o GUID do objeto.

**Descrição:** Exibe a descrição do objeto selecionado, caso ela tenha sido fornecida durante a criação da política. A descrição apresenta resumidamente a finalidade da política. Essa descrição é exibida na interface do ZENworks Control Center.

Clique em *Editar* para mudar a descrição, se necessário.

- 2b** Examine as informações na seção *Designações* e faça as mudanças desejadas na configuração.

A seção *Designações* lista os dispositivos, os grupos de dispositivos e as pastas de dispositivos aos quais a política selecionada está designada. Você também pode visualizar a pasta a que pertence o dispositivo e visualizar a programação. Clique no nome do objeto do dispositivo para ver informações sobre esse objeto.

Você também pode usar as seguintes opções:

**Avançado:** Clique em *Avançado* para exibir a página Editar Designações, que inclui uma lista dos dispositivos designados à política selecionada, a pasta que contém cada dispositivo e a programação de cada dispositivo. É possível usar a página editar Designações para editar certas configurações, como a programação.

**Adicionar:** Clique em *Adicionar* para iniciar o Assistente de Designação de Política e selecionar os dispositivos a serem designados à política selecionada. Para obter mais informações, consulte a [Seção 16.4, “Designando políticas,” na página 152](#).

**Remover:** Selecione o dispositivo desejado, clicando na caixa de seleção ao lado do nome, e clique em *Remover* para retirar a designação do dispositivo dessa política.

- 2c** Examine as informações na seção *Registro de Eventos* e faça as mudanças desejadas.

A seção *Registro de Eventos* lista todos os erros e avisos não confirmados.

A coluna *Status* exibe um ícone que indica o status de cada item. Posicionando o ponteiro do mouse sobre cada ícone, você exibirá uma breve descrição do status do item.

Para confirmar um erro ou um aviso, clique em seu nome na coluna *Evento* e, em seguida, clique em *Confirmado* na caixa de diálogo Informações Detalhadas da Mensagem exibida. Também é possível clicar em *Avançado*, marcar a caixa de seleção ao lado do evento adequado e clicar em *Confirmar* (uma marca de seleção é exibida no lado direito da coluna *Data* para indicar que o item foi confirmado).

- 2d** Examine as informações contidas na seção *Eventos Futuros*.

A seção *Eventos Futuros* lista os eventos programados para a política selecionada. Você pode clicar no ícone de calendário para exibir um calendário e ver os eventos referentes à data desejada. Também é possível usar as setas para ver os eventos do dia, semana ou mês anterior ou seguinte.

- 2e** Examine as informações da seção Grupos, depois faça as mudanças desejadas na configuração.

Essa seção lista os grupos que contêm a política selecionada.

Você também pode usar as seguintes opções:

**Avançado:** Clique em *Avançado* para exibir a página Editar Grupos, que apresenta uma lista dos grupos que contêm a política selecionada. Você pode clicar em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Grupos e adicionar a política selecionada aos grupos existentes. Também é possível remover um grupo, marcando a caixa de seleção ao lado da coluna Nome e, em seguida, clicando em *Remover*.

**Adicionar:** Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Grupos. Em seguida, clique na seta azul da coluna Selecionar para escolher o grupo desejado e exibir seu nome na caixa de listagem Selecionado.

**Remover:** Marque a caixa de seleção ao lado do nome do grupo adequado e clique em *Remover* para retirar a política selecionada do grupo.

- 3** Clique na guia *Detalhes* e faça as mudanças desejadas na configuração.

- 3a** Para adicionar uma nova chave ou diretório, selecione o diretório ao qual você deseja adicionar a nova chave ou diretório. Você pode usar o menu *Novo* para fazer essa adição.

Se você quiser configurar mais chaves de aplicativos usando a mesma política, convém usar a opção *Importar de um Dispositivo*. É possível configurar o dispositivo, testá-lo e importar as configurações para atualizar a política.

Você pode importar do mesmo dispositivo que foi usado para criar a política original, ou pode importar de qualquer outro dispositivo. Ao importar configurações, você tem opções adicionais, como as seguintes:

**Adicionar as novas configurações importadas que não estão na política:** Adiciona somente as configurações do GConf que não integram as configurações de política existentes. Esta opção está selecionada por padrão. Utilize-a para atualizar a política, incluindo mais diretórios e chaves.

**Substituir as configurações que já estão na política pelas configurações importadas:**

Substitui as configurações de política existentes pelas configurações importadas. Esta opção permite utilizar as configurações recém-importadas, e não as definidas na política.

**Remover da política as configurações que não estão entre as configurações importadas:** Remove as configurações de política que não estão nas configurações importadas. Use este recurso para descartar as configurações adicionais que podem estar presentes na política original e que você não deseja incluir na política atualizada.

- 3b** Edite os requisitos mínimos do sistema de acordo com as suas preferências. Para editar os requisitos de sistema da política Genérica do GNOME, consulte a [Seção 16.8, “Editando requisitos do sistema,” na página 165](#).

- 3c** Clique em *Aplicar* para gravar as mudanças feitas.

- 4** Depois que uma política é modificada, seu campo *Revisão* (disponível na seção *Geral* da página Resumo) deve ser incrementado para que a política atualizada seja aplicada aos

dispositivos associados. Se a revisão da política não for incrementada, as mudanças feitas na política não serão aplicadas ao dispositivo.

## 16.7.3 Editando políticas de execução remotas

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*.



- 2 Clique no nome da política para exibir a página Resumo e faça as mudanças desejadas na configuração.

Se não quiser editar nenhum item da página Resumo, passe para a [Etapa 3 na página 162](#).

Use a página Resumo para ver informações detalhadas sobre a política selecionada. Ela fornece informações gerais sobre a política, lista os dispositivos individuais designados à política, exibe um registro de eventos, mostra os eventos futuros e lista os grupos aos quais a política pertence.

Você também pode usar essa página para editar a descrição da política, adicionar ou remover designações da política e mudar outras configurações, conforme descrito a seguir.

- 2a Examine as informações contidas na seção *Geral* e faça as mudanças desejadas na configuração (você somente pode editar as opções *Revisão* e *Descrição* nessa seção).

**Tipo de política:** Exibe o tipo de política como a Política de Execução Remota.

**Revisão:** Exibe o número de revisão da política. Para mudar o número de revisão, clique em *Incrementar Revisão*.

**Número de erros não confirmados:** Exibe o número de erros não confirmados.

**Número de avisos não confirmados:** O aviso é algo que não causa falhas na política, mas indica pequenos problemas. O número exibido indica a quantidade de avisos não confirmados, que são mostrados na seção Registro de Eventos abaixo.

**GUID:** Lista o GUID (Global Unique Identifier) do objeto selecionado, uma string gerada aleatoriamente que fornece um identificador exclusivo para a política. Você não pode editar o GUID do objeto.

**Descrição:** Exibe a descrição do objeto selecionado, caso ela tenha sido fornecida durante a criação da política. A descrição apresenta resumidamente a finalidade da política. Essa descrição é exibida na interface do ZENworks Control Center.

Clique em *Editar* para mudar a descrição, se necessário.

- 2b** Examine as informações na seção *Designações* e faça as mudanças desejadas na configuração.

A seção *Designações* lista os dispositivos, os grupos de dispositivos e as pastas de dispositivos aos quais a política selecionada está designada. Você também pode visualizar a pasta a que pertence o dispositivo e visualizar a programação. Clique no nome do objeto do dispositivo para ver informações sobre esse objeto.

Você também pode usar as seguintes opções:

**Avançado:** Clique em *Avançado* para exibir a página Editar Designações, que inclui uma lista dos dispositivos designados à política selecionada, a pasta que contém cada dispositivo e a programação de cada dispositivo. É possível usar a página editar Designações para editar certas configurações, como a programação.

**Adicionar:** Clique em *Adicionar* para iniciar o Assistente de Designação de Política e selecionar os dispositivos a serem designados à política selecionada. Para obter mais informações, consulte a [Seção 16.4, “Designando políticas,” na página 152](#).

**Remover:** Selecione o dispositivo, marcando a caixa de seleção ao lado do nome, e clique em *Remover* para retirar a designação do dispositivo dessa política.

- 2c** Examine as informações na seção *Registro de Eventos* e faça as mudanças desejadas.

A seção *Registro de Eventos* lista todos os erros e avisos não confirmados.

A coluna *Status* exibe um ícone que indica o status de cada item. Posicionando o ponteiro do mouse sobre cada ícone, você exibirá uma breve descrição do status do item.

Para confirmar um erro ou um aviso, clique em seu nome na coluna *Evento* e, em seguida, clique em *Confirmado* na caixa de diálogo Informações Detalhadas da Mensagem exibida. Também é possível clicar em *Avançado*, marcar a caixa de seleção ao lado do evento adequado e clicar em *Confirmar* (uma marca de seleção é exibida no lado direito da coluna *Data* para indicar que o item foi confirmado).

- 2d** Examine as informações contidas na seção *Eventos Futuros*.

A seção *Eventos Futuros* lista os eventos programados para a política selecionada. Você pode clicar no ícone de calendário para exibir um calendário e ver os eventos referentes à data desejada. Também é possível usar as setas para ver os eventos do dia, semana ou mês anterior ou seguinte.

- 2e** Examine as informações da seção *Grupos* e faça as mudanças desejadas na configuração.

Essa seção lista os grupos que contêm a política selecionada.

Você também pode usar as seguintes opções:

**Avançado:** Clique em *Avançado* para exibir a página Editar Grupos, que apresenta uma lista dos grupos que contêm a política selecionada. Você pode clicar em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Grupos e adicionar a política selecionada aos grupos existentes. Também é possível remover um grupo, marcando a caixa de seleção ao lado da coluna Nome e, em seguida, clicando em *Remover*.

**Adicionar:** Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Grupos. Em seguida, clique na seta azul da coluna *Selecionar* para escolher o grupo desejado e exibir seu nome na caixa de listagem *Selecionado*.

**Remover:** Marque a caixa de seleção ao lado do nome do grupo adequado e clique em *Remover* para retirar a política selecionada do grupo.

- 3 Clique na guia *Detalhes* e faça as mudanças desejadas na configuração. Para obter mais informações sobre as opções disponíveis, consulte a [Seção 15.6, “Política de Execução Remota,”](#) na página 135.

Você pode adicionar requisitos de sistema a uma política. Para obter mais informações, consulte a [Seção 16.8, “Editando requisitos do sistema,”](#) na página 165.

**3a** Clique em *Aplicar* para gravar as mudanças feitas.

- 4 Depois que uma política é modificada, seu campo *Revisão* (disponível na seção *Geral* da página Resumo) deve ser incrementado para que a política atualizada seja aplicada aos dispositivos associados. Se a revisão da política não for incrementada, as mudanças feitas na política não serão aplicadas ao dispositivo.

## 16.7.4 Editando políticas de arquivos de texto

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*.



- 2 Clique no nome da política para exibir a página Resumo e faça as mudanças desejadas na configuração.

Se não quiser editar nenhum item da página Resumo, passe para a [Etapa 3 na página 164](#).

Use a página Resumo para ver informações detalhadas sobre a política selecionada. Ela fornece informações gerais sobre a política, lista os dispositivos individuais designados à política, exibe um registro de eventos, mostra os eventos futuros e lista os grupos aos quais a política pertence.

Você também pode usar essa página para editar a descrição da política, adicionar ou remover designações da política e mudar outras configurações, conforme descrito a seguir.

- 2a** Examine as informações contidas na seção *Geral* e faça as mudanças desejadas na configuração (você somente pode editar as opções *Revisão* e *Descrição* nessa seção).

**Tipo de política:** Exibe o tipo de política como a Política de Arquivos de Texto.

**Revisão:** Exibe o número de revisão da política. Para mudar o número de revisão, clique em *Incrementar revisão*.

**Número de erros não confirmados:** Exibe o número de erros não confirmados.

**Número de avisos não confirmados:** O aviso é algo que não causa falhas na política, mas indica pequenos problemas. O número exibido indica a quantidade de avisos não confirmados, que são mostrados na seção Registro de Eventos abaixo.

**GUID:** Lista o GUID (Global Unique Identifier) do objeto selecionado, uma string gerada aleatoriamente que fornece um identificador exclusivo para a política. Você não pode editar o GUID do objeto.

**Descrição:** Exibe a descrição do objeto selecionado, caso ela tenha sido fornecida durante a criação da política. A descrição apresenta resumidamente a finalidade da política. Essa descrição é exibida na interface do ZENworks Control Center.

Clique em *Editar* para mudar a descrição, se necessário.

- 2b** Examine as informações na seção *Designações* e faça as mudanças desejadas na configuração.

A seção *Designações* lista os dispositivos, os grupos de dispositivos e as pastas de dispositivos aos quais a política selecionada está designada. Você também pode visualizar a pasta a que pertence o dispositivo e visualizar a programação. Clique no nome do objeto do dispositivo para ver informações sobre esse objeto.

Você também pode usar as seguintes opções:

**Avançado:** Clique em *Avançado* para exibir a página Editar Designações, que inclui uma lista dos dispositivos designados à política selecionada, a pasta que contém cada dispositivo e a programação de cada dispositivo. É possível usar a página editar Designações para editar certas configurações, como a programação.

**Adicionar:** Clique em *Adicionar* para iniciar o Assistente de Designação de Política e selecionar os dispositivos a serem designados à política selecionada. Para obter mais informações, consulte a [Seção 16.4, “Designando políticas,” na página 152](#).

**Remove:** Selecione o dispositivo, marcando a caixa de seleção ao lado do nome, e clique em *Remove* para retirar a designação do dispositivo dessa política.

- 2c** Examine as informações na seção *Registro de Eventos* e faça as mudanças desejadas.

A seção *Registro de Eventos* lista todos os erros e avisos não confirmados.

A coluna *Status* exibe um ícone que indica o status de cada item. Posicionando o ponteiro do mouse sobre cada ícone, você exibirá uma breve descrição do status do item.

Para confirmar um erro ou um aviso, clique em seu nome na coluna *Evento* e, em seguida, clique em *Confirmado* na caixa de diálogo Informações Detalhadas da Mensagem exibida. Também é possível clicar em *Avançado*, marcar a caixa de seleção ao lado do evento adequado e clicar em *Confirmar* (uma marca de seleção é exibida no lado direito da coluna *Data* para indicar que o item foi confirmado).

- 2d** Examine as informações contidas na seção *Eventos Futuros*.

A seção *Eventos Futuros* lista os eventos programados para a política selecionada. Você pode clicar no ícone de calendário para exibir um calendário e ver os eventos referentes à data desejada. Também é possível usar as setas para ver os eventos do dia, semana ou mês anterior ou seguinte.

- 2e** Examine as informações da seção *Grupos* e faça as mudanças desejadas na configuração.

Essa seção lista os grupos que contêm a política selecionada.

Você também pode usar as seguintes opções:

**Avançado:** Clique em *Avançado* para exibir a página Editar Grupos que apresenta uma lista dos grupos que contêm a política selecionada. Você pode clicar em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Grupos e adicionar a política selecionada aos grupos existentes. Também é possível remover um grupo, marcando a caixa de seleção ao lado da coluna *Nome* e, em seguida, clicando em *Remove*.

**Adicionar:** Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Seleccionar Grupos. Em seguida, clique na seta azul da coluna *Seleccionar* para escolher o grupo desejado e exibir seu nome na caixa de listagem *Seleccionado*.

**Remover:** Marque a caixa de seleção ao lado do nome do grupo adequado e clique em *Remover* para retirar a política selecionada do grupo.

- 3** Clique na página Detalhes. Nessa página, você pode fazer o seguinte:

Item de edição	Descrição
Editar a mudança a ser feita	Permite atualizar as modificações a serem feitas.
Adicionar uma nova mudança ao mesmo arquivo	Permite fazer várias mudanças no mesmo arquivo.
Adicionar um novo arquivo a ser mudado e as mudanças correspondentes	Permite modificar vários arquivos usando a mesma política.
Renomear a mudança	Permite manter a lógica entre o novo nome e as mudanças feitas.
Editar o arquivo a ser modificado	Permite editar o nome do arquivo para aplicar as mudanças a outro arquivo ou atualizar o nome do arquivo.
Apagar arquivos e mudanças	Permite apagar os arquivos e as mudanças
Reordenar arquivos e mudanças	Um arquivo é modificado na ordem das mudanças mostradas no ZENworks Control Center. Você pode usar esta opção para ordenar a seqüência de mudanças. As mudanças de ordenação permitem realizar operações lógicas já que a segunda modificação é feita no arquivo atualizado após o término da primeira modificação e assim por diante.  O ordenamento de arquivos permite modificar arquivos em uma ordem lógica.
Editar as ações anteriores e posteriores à mudança	Permite adicionar, editar ou remover as ações anteriores e posteriores à mudança da política. Também é possível editar a ação a ser tomada quando houver falha de uma ação anterior à mudança.

Você pode adicionar requisitos de sistema a uma política. Para obter mais informações, consulte a [Seção 16.8, “Editando requisitos do sistema,” na página 165](#).

**3a** Clique em *Aplicar* para gravar as mudanças feitas.

- 4** Depois que uma política é modificada, seu campo *Revisão* (disponível na seção *Geral* da página Resumo) deve ser incrementado para que a política atualizada seja aplicada aos dispositivos associados. Se a revisão da política não for incrementada, as mudanças feitas na política não serão aplicadas ao dispositivo.

## 16.7.5 Vendo o status de execução obrigatória de políticas

Para ver o status de uma política, verifique o ícone localizado próximo a cada política. A tabela a seguir apresenta cada código de cor e sua descrição:



Código de cor	Status da política
Verde	Normal. A aplicação da política tem sido bem-sucedida em todos os dispositivos associados.
Amarelo	Aviso. Ocorreu um aviso quando o dispositivo tentou aplicar a política.
Cruz vermelha	Crítico. Ocorreu um erro quando o dispositivo tentou aplicar a política.

Para exibir mais informações sobre um aviso ou erro, clique na política para verificar o registro de eventos.

## 16.8 Editando requisitos do sistema

A finalidade dos requisitos do sistema é impedir que algumas políticas sejam executadas em dispositivos que contêm os requisitos necessários para a aplicação da política. Quando mais de uma política com base no GConf do mesmo tipo é habilitada, a primeira que atender aos requisitos será aplicada aos dispositivos gerenciados. Todas as políticas efetivas de Execução Remota e de Arquivos de Texto são aplicadas a dispositivos gerenciados.

Você pode especificar os requisitos do sistema definindo certas condições conhecidas como filtros. Você pode configurar requisitos do sistema simples que contêm somente um filtro, ou requisitos complexos com vários filtros ou grupos de filtros. Se você configurar requisitos do sistema usando mais de um filtro, deverá também especificar a relação lógica entre os filtros.

Para configurar um filtro:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*.
- 2 Selecione uma política na qual você deseja editar os requisitos de sistema.
- 3 Clique na guia *Detalhes*.
- 4 No campo *Combinar Filtros Usando*, selecione AND ou OR.

Esta configuração permite especificar a relação lógica entre filtros e conjuntos de filtros. Selecione AND para atender a todos os conjuntos de filtros ou selecione OR para atender apenas a um dos conjuntos de filtros. Por padrão, os filtros são definidos em um conjunto. Em um conjunto de filtros, selecione OR para atender a qualquer uma das condições ou selecione AND para atender a todas as condições.

- 5 (Opcional) Clique em *Adicionar filtro*. O novo filtro é adicionado e aplicado de acordo com a relação lógica definida na [Etapa 4 na página 165](#).
- 6 (Opcional) Clique em *Adicionar conjunto de filtros* para adicionar um novo conjunto de filtros. A aplicação desse filtro também se baseia na relação lógica definida na [Etapa 4 na página 165](#).
- 7 Selecione um valor na primeira lista suspensa.  
A lista de operadores e outras caixas de texto são exibidas com base no valor selecionado na primeira lista suspensa.
- 8 Especifique um valor na caixa de texto. A tabela a seguir apresenta valores que podem ser selecionados na primeira lista suspensa e exemplos correspondentes que você pode especificar:

<b>Crêterios</b>	<b>Campo 1</b>	<b>Campo 2</b>	<b>Campo 3</b>
Data do Arquivo	Nome do arquivo com o caminho completo	Condi�o Lógica	Data
Distribui�o	Condi�o Lógica	Nome de distribui�o com número de versão	-
Ambiente	Variável de Ambiente	Condi�o Lógica	Valor
Encontrar Arquivo	Nome do arquivo com o caminho completo	Condi�o Lógica	-
Encontrar RPM	Nome do RPM  Verifique se o nome do RPM especificado diferencia maiúsculas de minúsculas.	Condi�o Lógica	-
Espaço Livre em Disco	Sistema de arquivos. Por exemplo, /dev/hda1.	Condi�o Lógica	Valor em KB
Kernel	Condi�o Lógica	Versão do kernel do Linux. Por exemplo, Linux 2.6.5-7.111	-
Processador	Condi�o Lógica		-
Tamanho do arquivo	Nome do arquivo com o caminho completo	Condi�o Lógica	Tamanho em bytes
Espaço Total em Disco	Sistema de arquivos. Por exemplo, /dev/hda1.	Condi�o Lógica	Valor em KB
Espaço em Disco Usado	Sistema de Arquivos. Por exemplo, /dev/hda1	Condi�o Lógica	Valor em KB
Versão do RPM	Nome do RPM  Verifique se o nome do RPM especificado diferencia maiúsculas de minúsculas.	Condi�o Lógica	Versão (2.0.1)

**9** Selecione um operador na lista suspensa.

A lista suspensa de operadores é exibida de acordo com o valor selecionado na primeira lista suspensa. Por exemplo, se você selecionar *Versão do RPM*, os operadores disponíveis serão *Igual a*, *Diferente de*, *Menor do que*, *Maior do que*, *Maior do que ou igual a* e *Menor do que ou igual a*. Se você selecionar *Tamanho do arquivo*, os operadores disponíveis serão *Menor do que*, *Maior do que*, *Maior do que ou igual a* e *Menor do que ou igual a*. Se você selecionar *Data do arquivo*, as op es disponíveis serão *Em*, *Depois de*, *Em ou depois de*, *Antes de* e *Em ou antes de*. Se você selecionar *Data do arquivo*, também poderá escolher uma data específica.

**10** Clique em *Aplicar*.

## 16.9 Atualizando políticas

Se você designar uma nova política a um dispositivo ou atualizar uma política, poderá atualizá-la para assegurar que ela seja atualizada em dispositivos gerenciados. Cada dispositivo faz uma atualização periódica de suas configurações. Não é necessário fazer a atualização manual de cada dispositivo após a atualização de uma política. Para assegurar que a política atualizada seja imediatamente recuperada, você pode atualizar o dispositivo manualmente usando os seguintes métodos:

- ♦ No ZENworks Control Center, clique na guia *Dispositivos*, selecione o dispositivo apropriado, clique em *Ações* e, em seguida, clique em *Atualizar Dispositivo*.
- ♦ Em um dispositivo gerenciado, inicie uma sessão de console e execute o seguinte comando: 

```
/opt/novell/zenworks/bin/rug refresh
```

As duas ações fazem com que o dispositivo gerenciado atualize suas políticas e outras configurações. Uma política recém-designada ou atualizada é encaminhada ao dispositivo e aplicada de acordo com a programação.

## 16.10 Verificando a execução obrigatória de políticas

O ZENworks Linux Management - Dell Edition permite verificar a execução de uma política após sua atualização ou designação a um dispositivo e após a atualização do dispositivo (manual ou automaticamente pelo ZENworks). Após a aplicação de uma política, uma mensagem é registrada indicando o êxito ou a falha da execução. Essas mensagens podem ser vistas no Registro de Eventos do dispositivo em que a política foi aplicada ou no Registro de Eventos da política aplicada.

Para verificar a execução das políticas com base no GConf, é necessário repetir o login nesse dispositivo gerenciado. Em seguida, você pode iniciar o aplicativo e verificar se a política foi executada corretamente.

Se uma sessão de área de trabalho ou de interface do usuário estiver em andamento em um dispositivo gerenciado com políticas baseadas no GConf a ele designadas e se uma política for executada nesse dispositivo por um login de console ou por um comando `su`, todas as configurações atualizadas poderão não ser imediatamente aplicáveis na sessão de área de trabalho. As configurações atualizadas somente ficam evidentes quando o usuário efetua o login pela sessão de interface do usuário novamente.

Na política do Novell Linux Desktop, algumas configurações são baseadas em permissão de arquivo. Assim, para um usuário `root`, essas configurações, como itens do menu Programa e do menu Sistema, ficarão acessíveis mesmo que ele esteja bloqueado.

No caso das políticas de Execução Remota e de Arquivos de Texto, a execução ocorre de acordo com a programação. Para verificar a execução, examine o dispositivo gerenciado para assegurar que as mudanças ou ações especificadas ocorreram.

Você também pode verificar o status de execução ou se houve erros examinando o registro `zmd` no dispositivo gerenciado (`/var/opt/novell/log/zenworks/zmd-messages.log`).

## 16.11 Renomeando, copiando ou movendo políticas

Use a lista suspensa *Editar* da página Políticas para editar um objeto existente. Para acessar a lista suspensa *Editar*, clique na caixa de seleção ao lado do nome do objeto na lista para selecioná-lo.

Dependendo do tipo de objeto selecionado, você pode renomeá-lo, copiá-lo ou movê-lo. Por exemplo, se você selecionar um objeto Política, poderá renomear, copiar e mover a política. Se você selecionar um objeto Grupo de Políticas, poderá renomear ou mover o objeto Grupo de Políticas, mas não copiá-lo. Se a opção estiver esmaecida, ela não estará disponível para o tipo de objeto selecionado.

Algumas ações não podem ser realizadas em vários objetos. Por exemplo, se houver mais de uma caixa de seleção marcada, a opção *Renomear* não estará disponível no menu *Editar*.

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*.



- 2 Na lista Políticas, marque a caixa ao lado do nome da política, clique em *Editar* e, em seguida, clique em uma opção.

- ♦ **Renomear:** Clique em *Renomear*, digite um novo nome para a política e clique em *OK*.

- ♦ **Copiar:** Clique em *Copiar*, digite um novo nome para a cópia e clique em *OK*.

A opção de cópia é útil para criar uma nova política que seja semelhante a outra já existente. Você pode copiar uma política e editar as configurações da nova política.

Somente as configurações de políticas são copiadas; os grupos e designações de políticas não são copiados.

- ♦ **Mover:** Clique em *Mover*, escolha uma pasta de destino para os objetos selecionados e clique em *OK*.

Após renomear ou mover uma política, suas designações ainda permanecem. O ZENworks Linux Management não repete a aplicação da política em dispositivos por causa da mudança no nome ou local.

## 16.12 Apagando políticas, grupos de políticas e pastas

Antes de apagar políticas, grupos de políticas e pastas do ZENworks Control Center, verifique as informações abaixo a fim de garantir os resultados desejados.

**Apagando políticas:** Dependendo das suas necessidades, você poderá apagar uma política do sistema ZENworks Linux Management ou remover suas designações dos dispositivos.

Se você apagar uma política do sistema ZENworks Linux Management, ela não será exibida nas páginas Políticas ou Dispositivos do ZENworks Control Center. Quando uma política é apagada, sua designação e execução no dispositivo em que estava aplicada são canceladas. Para obter mais informações, consulte a [Seção 16.13, “Cancelando a execução de políticas,” na página 170](#).

**Apagando grupos de políticas:** Os resultados da exclusão de um grupo de políticas são semelhantes à exclusão de uma única política.

Se você apagar um grupo de políticas do sistema ZENworks Linux Management, ele não será exibido na página Políticas do ZENworks Control Center e suas designações serão removidas. Contudo, as políticas individuais contidas no grupo não serão removidas do ZENworks Control Center e poderão ser exibidas na página Políticas.

Quando um grupo de políticas é apagado, as políticas que fazem parte dele não são apagadas, mas as associações são removidas. A execução das políticas de um grupo é desfeita dos dispositivos aos quais o grupo estava associado. Para obter mais informações, consulte a [Seção 16.13, “Cancelando a execução de políticas,” na página 170](#).

**Apagando pastas:** Se você apagar uma pasta que contém políticas do sistema ZENworks Linux Management, a pasta e suas políticas serão removidas do ZENworks Control Center. A execução das políticas contidas na pasta é cancelada do dispositivo ao qual elas eram designadas. Para obter mais informações, consulte a [Seção 16.13, “Cancelando a execução de políticas,” na página 170](#).

Para apagar uma política, grupo de políticas ou pasta:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*.



- 2 Na lista *Políticas*, selecione a caixa ao lado do nome do item desejado e clique em *Apagar*.

Se o item que está sendo apagado for uma pasta, você deverá confirmar se deseja apagar a pasta e seu conteúdo.

Quando uma pasta de políticas é apagada, cada uma das políticas e subpastas também é apagada.

## **16.13 Cancelando a execução de políticas**

A execução de políticas é cancelada quando a política é apagada ou quando sua designação a um dispositivo é desfeita. Na próxima atualização, os dados da política são removidos do dispositivo gerenciado. No caso de políticas com base no GConf, quando um usuário efetua login após uma atualização, as mudanças de configuração feitas pela política são desfeitas. O cancelamento da execução não é suportado para as políticas de Execução Remota e de Arquivos de Texto.

# Gerenciamento de pacotes e conteúdo



Estas seções contêm informações sobre procedimentos e recursos do Gerenciamento de Pacotes e Conteúdo do Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition:

- ♦ Capítulo 17, “Visão geral do gerenciamento de conteúdo e pacotes,” na página 173
- ♦ Capítulo 18, “Usando bundles RPM e de arquivo,” na página 177
- ♦ Capítulo 19, “Usando catálogos,” na página 227
- ♦ Capítulo 20, “Usando os bundles de Pacote de Atualização Dell,” na página 241
- ♦ Capítulo 21, “Replicação de Conteúdo na Zona de Gerenciamento do ZENworks,” na página 251
- ♦ Capítulo 22, “Espelhamento de Software,” na página 253
- ♦ Capítulo 23, “Criando pacotes RPM a partir de tarballs,” na página 265





# Visão geral do gerenciamento de conteúdo e pacotes

# 17

O Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition permite instalar pacotes ou arquivos usando um bundle ou um catálogo. O conteúdo incluído em um bundle diretamente designado é considerado obrigatório e, por isso, o software ou os arquivos são instalados em todos os dispositivos designados. Catálogo é uma coleção de bundles RPM ou bundles de Pacote de Atualização Dell. O conteúdo incluído em um catálogo geralmente é considerado opcional.

O ZENworks Linux Management também oferece recursos de replicação para replicar conteúdo (pacotes, Pacotes de Atualização Dell, bundles e catálogos) entre servidores do sistema.

A replicação de conteúdo do ZENworks Linux Management pode ser realizada do servidor principal do ZENworks para os servidores secundários em uma única Zona de Gerenciamento do ZENworks.

O recurso de espelhamento (zlmirror, um utilitário de linha de comando) permite replicar conteúdo entre as Zonas de Gerenciamento ou a partir de servidores remotos. Use o espelhamento para obter DUPs (Dell Update Packages - Pacotes de Atualização Dell) do site FTP da Dell ou de um CD obtido na Dell.

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [Seção 17.1, “Compreendendo bundles RPM e de arquivo,” na página 173](#)
- ♦ [Seção 17.2, “Compreendendo catálogos,” na página 174](#)
- ♦ [Seção 17.3, “Compreendendo os bundles de Pacote de Atualização Dell,” na página 174](#)
- ♦ [Seção 17.4, “Compreendendo o utilitário zlman,” na página 175](#)
- ♦ [Seção 17.5, “Replicação de Conteúdo na Zona de Gerenciamento do ZENworks,” na página 175](#)
- ♦ [Seção 17.6, “Espelhamento de Software,” na página 175](#)

## 17.1 Compreendendo bundles RPM e de arquivo

Um bundle RPM é um grupo de um ou mais pacotes de software. Os bundles contêm um ou mais arquivos instalados em locais específicos de um dispositivo, além de informações sobre o bundle, como versão, descrição, indicação dos aplicativos necessários à instalação etc.

O ZENworks Linux Management usa o Red Hat Package Manager (RPM). O RPM é um sistema avançado de gerenciamento de pacotes para instalar, desinstalar, verificar, consultar e atualizar pacotes de softwares em vários dispositivos.

O ZENworks Linux Management suporta o formato RPM.

O software incluído em um bundle diretamente designado é considerado obrigatório e instalado em todos os dispositivos designados (o bundle é diretamente designado a dispositivos, grupos ou pastas de dispositivos).

Um bundle de arquivo permite criar um bundle que contém um ou mais arquivos de qualquer tipo e distribuí-los a dispositivos designados. Por exemplo, você pode incluir arquivos de configuração ou

de dados em bundles de arquivo. Um bundle de arquivo é útil para distribuir todos os arquivos que não façam parte de um pacote RPM.

Ao criar um bundle com o Assistente de Criação de Novo Bundle, você tem a opção de criar um bundle de pacote RPM ou um bundle de pré-inicialização ou um bundle de arquivo. Um bundle de pré-inicialização realiza operações antes da inicialização do sistema operacional. Se você está familiarizado com o ZENworks Desktop Management, os bundles de pré-inicialização são semelhantes às operações de criação de imagem. Para obter mais informações, consulte a [Parte VI, “Preboot Services,” na página 267](#).

Você também pode criar grupos que reúnam diversos bundles, facilitando assim tanto a administração como a designação e a programação dos bundles desses grupos.

Para obter mais informações e instruções passo a passo, consulte o [Capítulo 18, “Usando bundles RPM e de arquivo,” na página 177](#).

## 17.2 Compreendendo catálogos

Catálogos são conjuntos de bundles. Os bundles incluídos em um catálogo geralmente são considerados opcionais. Você pode usar catálogos para distribuir e instalar pacotes opcionais ou dependentes nos dispositivos designados. Se você distribuir pacotes opcionais aos dispositivos usando um catálogo, os usuários poderão escolher se querem receber e instalar os pacotes de software incluídos nos bundles do catálogo. Os applets Instalador de Software, Atualizador de Software e Removedor de Software do ZENworks Linux Management são usados para gerenciar os softwares nos dispositivos gerenciados. Para obter mais informações, consulte a [Seção 6.3, “Usando o Atualizador, o Instalador e o Removedor de Software de dispositivos gerenciados dos usuários,” na página 47](#).

Também é possível usar os bundles de um catálogo para fornecer pacotes dependentes a um pacote principal contido em um bundle ou em outro catálogo. Por exemplo, suponha que você deseja incluir o Java Runtime em um catálogo e, opcionalmente, ocultar o catálogo da interface do usuário. Se um pacote contido em um bundle ou em outro catálogo precisar do Java Runtime (ele é listado como dependência do pacote principal), o pacote com o Java Runtime se tornará obrigatório e será distribuído e instalado em todos os dispositivos aos quais o pacote principal for distribuído e instalado.

Para obter mais informações e instruções passo a passo, consulte o [Capítulo 19, “Usando catálogos,” na página 227](#).

## 17.3 Compreendendo os bundles de Pacote de Atualização Dell

O ZENworks Linux Management - Dell Edition permite espelhar no servidor ZENworks os DUPs (Dell Update Packages - Pacotes de Atualização Dell) do site FTP da Dell ou de um CD obtido no suporte Dell. Os Pacotes de Atualização Dell permitem atualizar e configurar o hardware e o sistema (incluindo as configurações de BIOS, DRAC, RAID, BMC e FRMW) em servidores Dell PowerEdge.

Para obter mais informações e instruções passo a passo, consulte o [Capítulo 20, “Usando os bundles de Pacote de Atualização Dell,” na página 241](#).

## 17.4 Compreendendo o utilitário zlman

O utilitário zlman é a interface de linha de comando do ZENworks Linux Management. Se você precisar criar e configurar um grande número de bundles ou catálogos, ou se desejar automatizar o processo usando scripts, poderá usar o zlman.

O utilitário zlman permite criar e modificar bundles, inclusive bundles de patch, para adicionar-lhes pacotes. Você também pode usar o zlman para criar e modificar catálogos, inclusive para adicionar bundles a catálogos.

Para obter mais informações, consulte [zlman](http://www.novell.com/documentation/zenworks7/zlmanref/zlman.html) (<http://www.novell.com/documentation/zenworks7/zlmanref/zlman.html>).

## 17.5 Replicação de Conteúdo na Zona de Gerenciamento do ZENworks

O ZENworks Linux Management usa uma estrutura hierárquica para simplificar o gerenciamento de dispositivos. No nível superior, uma Zona de Gerenciamento do ZENworks fornece uma unidade autônoma de servidores ZENworks e dispositivos gerenciados (estações de trabalho e servidores). Os servidores ZENworks gerenciam os dispositivos.

Cada Zona de Gerenciamento do ZENworks possui um servidor principal e, opcionalmente, um ou mais servidores secundários para ajudar a distribuir a carga de trabalho.

Todos os pacotes RPM e Pacotes de Atualização Dell devem residir no servidor principal. O ZENworks Linux Management usa a replicação de conteúdo para reproduzir pacotes para cada servidor secundário na Zona de Gerenciamento.

Para obter mais informações, consulte o [Capítulo 21, “Replicação de Conteúdo na Zona de Gerenciamento do ZENworks,”](#) na página 251.

## 17.6 Espelhamento de Software

O ZENworks Linux Management permite que você se conecte a um servidor remoto e copie catálogos, bundles ou pacotes de software no seu servidor usando alguns comandos simples.

Dependendo das suas necessidades, você pode ter mais de uma Zona de Gerenciamento do ZENworks no seu sistema. Para replicar conteúdo nas Zonas de Gerenciamento, é necessário o uso do `zlmirror`.

Use o espelhamento também para obter Pacotes de Atualização Dell do site FTP da Dell ou de um CD obtido no suporte Dell.

Para obter mais informações, consulte o [Capítulo 22, “Espelhamento de Software,”](#) na página 253.



Usando o Novell® ZENworks® Linux Management, você pode instalar software usando um bundle ou um catálogo.

O software incluído em um bundle diretamente designado é considerado obrigatório, ele é instalado em todos os dispositivos designados (o bundle é diretamente designado aos dispositivos, grupos ou pastas de dispositivos).

O catálogo é uma coleção de bundles RPM, bundles do Pacote de Atualização Dell ou grupos de bundles. Os bundles incluídos em um catálogo são geralmente considerados opcionais. Para obter mais informações sobre catálogos, consulte o [Capítulo 19, “Usando catálogos,” na página 227](#).

O utilitário zlman é a interface de linha de comando do ZENworks Linux Management. Se você precisar criar e configurar um grande número de bundles ou catálogos, ou se desejar automatizar o processo usando scripts, poderá usar o zlman. Para obter mais informações, consulte [zlman \(http://www.novell.com/documentation/zenworks7/zlmref/zlman.html\)](http://www.novell.com/documentation/zenworks7/zlmref/zlman.html).

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [Seção 18.1, “Compreendendo bundles,” na página 177](#)
- ♦ [Seção 18.2, “Criando bundles RPM,” na página 178](#)
- ♦ [Seção 18.3, “Criando bundles de arquivo,” na página 189](#)
- ♦ [Seção 18.4, “Designando bundles,” na página 199](#)
- ♦ [Seção 18.5, “Editando bundles,” na página 204](#)
- ♦ [Seção 18.6, “Adicionando bundles a catálogos,” na página 207](#)
- ♦ [Seção 18.7, “Criando pastas,” na página 207](#)
- ♦ [Seção 18.8, “Criando grupos de bundles,” na página 208](#)
- ♦ [Seção 18.9, “Adicionando bundles a grupos existentes,” na página 214](#)
- ♦ [Seção 18.10, “Desinstalando bundles de dispositivos,” na página 215](#)
- ♦ [Seção 18.11, “Apagando bundles, grupos de bundles e pastas,” na página 218](#)
- ♦ [Seção 18.12, “Renomeando, copiando ou movendo bundles,” na página 219](#)
- ♦ [Seção 18.13, “Distribuindo uma versão diferente de um bundle,” na página 220](#)
- ♦ [Seção 18.14, “Usando uma Política de Execução Remota para remover bundles e pacotes de dispositivos,” na página 221](#)
- ♦ [Seção 18.15, “Gerando relatórios de bundle,” na página 224](#)
- ♦ [Seção 18.16, “Limpendo arquivos órfãos do repositório de pacotes,” na página 225](#)

## 18.1 Compreendendo bundles

O ZENworks Linux Management permite que você crie os seguintes tipos de bundle:

- ♦ [Seção 18.1.1, “Bundles RPM,” na página 178](#)
- ♦ [Seção 18.1.2, “Bundles de Pré-inicialização,” na página 178](#)

- ♦ [Seção 18.1.3, “Bundles de Arquivo,” na página 178](#)

Os bundles do Pacote de Atualização Dell são discutidos no [Capítulo 20, “Usando os bundles de Pacote de Atualização Dell,” na página 241.](#)

### 18.1.1 Bundles RPM

Um bundle RPM é um grupo de um ou mais pacotes de software. O ZENworks Linux Management é fornecido com todos os softwares nesse formato. Os bundles contêm um ou mais arquivos instalados em locais específicos de um sistema, além de informações sobre o bundle, como versão, descrição, indicação dos aplicativos necessários para a instalação etc.

O ZENworks Linux Management suporta o formato RPM.

Para obter instruções passo a passo, consulte a [Seção 18.2, “Criando bundles RPM,” na página 178.](#)

### 18.1.2 Bundles de Pré-inicialização

Um bundle de pré-inicialização realiza operações antes da inicialização do sistema operacional. Se você está familiarizado com o ZENworks Desktop Management, os bundles de pré-inicialização são semelhantes às operações de criação de imagem.

Para obter mais informações sobre bundles de pré-inicialização, consulte a [Parte VI, “Preboot Services,” na página 267.](#)

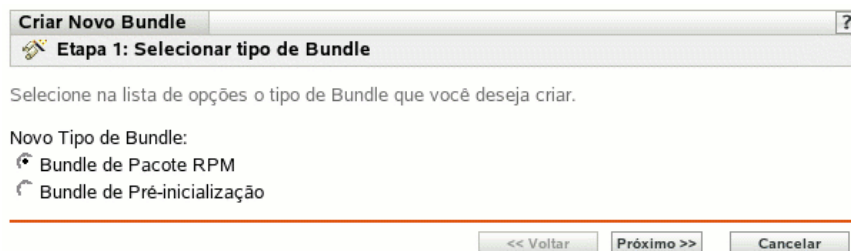
### 18.1.3 Bundles de Arquivo

Um bundle de arquivo permite criar um bundle contendo um ou mais arquivos de qualquer tipo e distribuí-los aos dispositivos designados. Por exemplo, você pode incluir arquivos de configuração ou de dados em bundles de arquivo. Um bundle de arquivo é útil para distribuir todos os arquivos que não fazem parte de um pacote RPM.

Para obter instruções passo a passo, consulte a [Seção 18.3, “Criando bundles de arquivo,” na página 189.](#)

## 18.2 Criando bundles RPM

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.
- 2 Na lista *Bundle*, clique em *Novo* e, em seguida, clique em *Bundle* para exibir a página Selecionar Tipo de Bundle.



- 3 Selecione *Bundle de Pacote RPM* (opção padrão) e clique em *Próximo* para exibir a página Nome e Descrição.

Para obter informações sobre os outros tipos de bundle, consulte a [Parte VI, “Preboot Services,”](#) na página 267 e a [Seção 18.3, “Criando bundles de arquivo,”](#) na página 189.

The screenshot shows a dialog box titled "Criar Novo Bundle" with a sub-header "Etapa 2: Nome e Descrição". Below the header, there is a prompt: "Digite o nome, o nome de exibição, a localização e a descrição deste novo Bundle." The form contains four input fields: "Nome:" (empty), "Nome de Exibição:" (empty), "Pasta:" (containing "/Bundles" and a folder icon), and "Descrição:" (empty). At the bottom, there are three buttons: "<< Voltar", "Próximo >>", and "Cancelar".

- 4 Preencha os campos:

- ♦ **Nome:** (Obrigatório) Forneça um nome exclusivo para o bundle RPM. O nome fornecido é exibido na interface do ZENworks Control Center, que é a ferramenta de administração do ZENworks Linux Management.

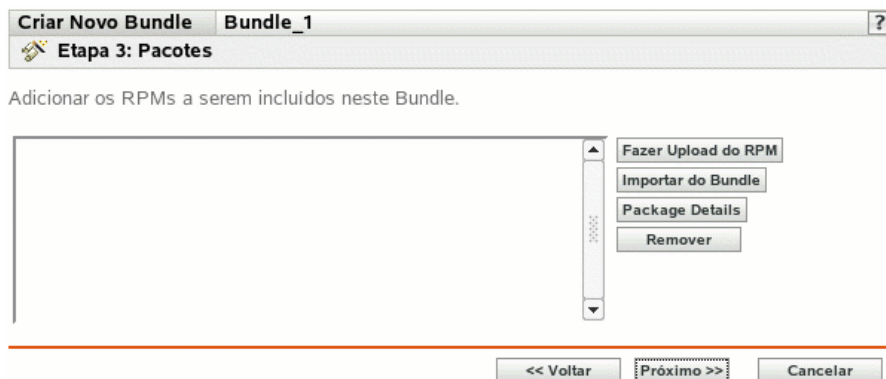
Para obter mais informações, consulte [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,”](#) na página 491.

- ♦ **Nome de exibição:** Forneça um nome a ser exibido para os usuários no Cliente de Atualização do ZENworks Linux Management (instalado em dispositivos gerenciados durante a instalação do Agente do ZENworks) quando eles atualizarem software. O nome de exibição pode ser igual ao nome fornecido no campo *Nome*; no entanto, você pode escolher um nome mais intuitivo para os usuários.
- ♦ **Pasta:** Digite o nome da pasta ou vá até a pasta em que o bundle será criado. As pastas são exibidas no ZENworks Control Center. A pasta padrão é `/Bundles`.
- ♦ **Descrição:** Forneça uma breve descrição do conteúdo do bundle. Ela é exibida no ZENworks Control Center e no applet Atualizador do ZENworks Linux Management, que é a interface do usuário para atualização do software.

- 5 Clique em *Próximo* para exibir a página Pacotes.

Use a página Pacotes para fazer upload dos pacotes RPM para o bundle ou para importar os pacotes RPM incluídos no repositório de pacotes do ZENworks Linux Management. Os pacotes de upload para um bundle já devem existir no dispositivo local em que você executa o ZENworks Control Center. Durante o processo de criação de bundles, os pacotes são copiados

para o Servidor ZENworks e colocados no repositório de pacotes (/var/opt/novell/zenworks/pkg-repo).

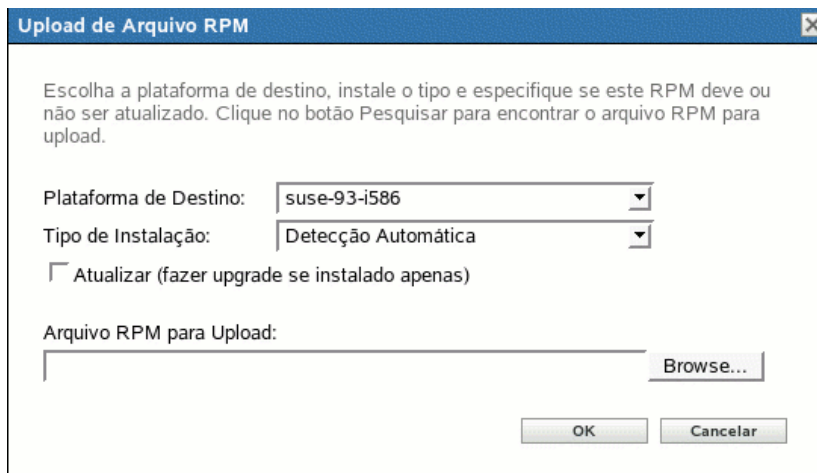


**6** Adicione os pacotes RPM a serem incluídos no bundle usando as opções *Upload do RPM* e *Importar do Repositório*.

Você pode usar a opção *Upload do RPM* ou *Importar do Repositório*, ou as duas opções, dependendo da necessidade.

Depois de fazer upload ou importar os pacotes para a lista, você poderá ver os detalhes de um pacote selecionado clicando no link sublinhado da coluna *Nome*. Para remover um pacote selecionado da lista, use a opção *Remover*.

**6a** (Opcional) Clique em *Adicionar > Upload do RPM* para abrir a caixa de diálogo Upload de Arquivo RPM e preencha os campos:



**Plataforma de destino:** Selecione a plataforma desejada na lista suspensa *Plataforma de destino*.

A plataforma de destino é a plataforma dos dispositivos nos quais o pacote será instalado. O ZENworks Linux Management não detecta automaticamente a plataforma de destino examinando os pacotes RPM porque os pacotes RPM não são limitados a trabalhar somente em uma plataforma; pacotes RPM podem ser criados para trabalhar em várias



plataformas. Por este motivo, o administrador deve selecionar a plataforma dos dispositivos de destino.

---

**Observação:** Os bundles podem ser instalados em qualquer plataforma, pois não são específicos a plataformas. Os pacotes contidos em bundles são específicos a plataformas e somente podem ser instalados em dispositivos que ofereçam suporte à plataforma especificada.

No entanto, é possível criar um bundle que contenha diversos pacotes aplicáveis a uma série de plataformas Linux. Quando o bundle é designado a um grupo de dispositivos ou a uma pasta que contém dispositivos em execução em diferentes plataformas, os pacotes apropriados são instalados em cada dispositivo gerenciado.

Por exemplo, você pode criar um bundle contendo dois pacotes: PacoteA e PacoteB. O PacoteA aplica-se a suse-93-i586, rhel-3es-i386 e sles-9-i586. O PacoteB aplica-se apenas a rhel-3es-i386. Se você designar o bundle a uma pasta que contém três dispositivos, cada um sendo executado em uma dessas plataformas, o bundle será instalado em todos os três dispositivos. Entretanto, o PacoteA será instalado nos três dispositivos, e o PacoteB será instalado somente no dispositivo que executa rhel-3es-i386.

Por isso, o ZENworks Control Center poderá indicar que um bundle está efetivo para um dispositivo mesmo que um ou mais pacotes contidos no bundle não tenham sido instalados.

Caso deseje que um bundle seja específico a uma plataforma, use um script, instruindo-o a verificar a plataforma de destino antes de distribuir e instalar o bundle.

---

**Tipo de instalação:** Use a lista suspensa Tipo de instalação para escolher entre as seguintes opções de instalação:

- ♦ **Detecção automática:** Detecta automaticamente se o bundle já está instalado nos dispositivos designados e instala o bundle ou atualiza um bundle existente, se necessário. Basicamente, a opção *Detecção automática* determina a melhor funcionalidade de opção, *Atualizar* ou *Instalar* (explicadas a seguir), e, em seguida, executa a operação escolhida. Quaisquer pacotes do kernel são instalados com a funcionalidade da opção *Instalar*; outros pacotes são instalados com a funcionalidade da opção *Atualizar*. Esta é a opção padrão e deve ser usada na maioria dos casos.
- ♦ **Atualizar:** Atualizará os pacotes nos dispositivos designados se os pacotes do bundle forem mais recentes do que os instalados nos dispositivos. Se os pacotes não estiverem instalados nos dispositivos designados, o ZENworks Linux Management os instalará. Com a opção *Atualizar*, você não precisa se preocupar com o fato de um pacote já estar ou não instalado, pois ele é atualizado (se necessário) ou instalado no dispositivo. A instalação paralela de um pacote não é possível com a opção *Atualizar*.
- ♦ **Instalar:** Instala o bundle em todos os dispositivos designados. Se as versões anteriores dos pacotes existirem nos dispositivos, o ZENworks Linux Management não atualizará os pacotes existentes. Como resultado, os pacotes poderão ser instalados várias vezes (instalações paralelas), o que poderá causar problemas de sobreposição. Esta opção raramente é usada; use a opção padrão, *Detecção automática*, na maioria dos casos. Você deve usar essa opção quase que exclusivamente para instalar pacotes do kernel.

**Atualizar (fazer upgrade se instalado apenas):** Use esta opção para negociar um pacote somente se já houver uma versão anterior dele instalada no dispositivo. Você pode usar a opção *Renovar* junto com a opção *Detecção automática*, *Atualizar* ou *Instalar*.

**Arquivo RPM para upload:** Pesquise e selecione os pacotes RPM que deseja adicionar ao bundle. Os pacotes RPM devem estar localizados no dispositivo local no qual o ZENworks Control Center está sendo executado. Clique em *OK* para fazer upload dos pacotes para o servidor ZENworks Linux Management. O repositório de pacotes é o diretório `/var/opt/novell/zenworks/pkg-repo` no Servidor ZENworks.

**6b** (Opcional) Clique em *Adicionar > Importar do repositório* para abrir a caixa de diálogo Importação de Pacote e, em seguida, selecione os pacotes que deseja importar. Você pode usar as opções de pesquisa à direita na caixa de diálogo Importação de Pacote para localizar pacotes.

**6c** Selecione um tipo de instalação na lista suspensa:

- ♦ **Detecção automática:** Detecta automaticamente se o bundle já está instalado nos dispositivos designados e instala o bundle ou atualiza um bundle existente, se necessário. Basicamente, a opção *Detecção automática* determina a melhor funcionalidade de opção, *Atualizar* ou *Instalar* (explicadas a seguir), e, em seguida, executa a operação escolhida. Quaisquer pacotes do kernel são instalados com a funcionalidade da opção *Instalar*; outros pacotes são instalados com a funcionalidade da opção *Atualizar*. Esta é a opção padrão e deve ser usada na maioria dos casos.
- ♦ **Atualizar:** Atualizará os pacotes nos dispositivos designados se os pacotes do bundle forem mais recentes do que os instalados nos dispositivos. Se os pacotes não estiverem instalados nos dispositivos designados, o ZENworks Linux Management os instalará. Com a opção *Atualizar*, você não precisa se preocupar com o fato de um pacote já estar ou não instalado, pois ele é atualizado (se necessário) ou instalado no dispositivo. A instalação paralela de um pacote não é possível com a opção *Atualizar*.
- ♦ **Instalar:** Instala o bundle em todos os dispositivos designados. Se as versões anteriores dos pacotes existirem nos dispositivos, o ZENworks Linux Management não atualizará os pacotes existentes. Como resultado, os pacotes poderão ser instalados várias vezes (instalações paralelas), o que poderá causar problemas de sobreposição. Esta opção raramente é usada; use a opção padrão, *Detecção automática*, na maioria dos casos. Você deve usar essa opção quase que exclusivamente para instalar pacotes do kernel.

**6d** (Opcional) Selecione a opção *Renovar*.

A opção *Renovar* somente negociará um pacote se já houver uma versão anterior dele instalada no dispositivo. Você pode usar a opção *Renovar* junto com a opção *Detecção automática*, *Atualizar* ou *Instalar*.

**7** Clique em *Próximo* para exibir a página Ações por Script.

A página Ações Baseadas em Scripts permite configurar o mecanismo de script a ser usado e os scripts a serem executados.

The screenshot shows a web-based configuration interface. At the top, there is a header bar with 'Criar Novo Bundle' and 'bundle\_1' on the left, and a help icon '?' on the right. Below this is a sub-header 'Etapa 4: Ações por Script'. The main content area contains the text: 'Configurar as ações por script que serão executadas antes e após a distribuição, instalação e desinstalação do bundle.' Below this text is a table with a blue header row containing 'Novo' and 'Apagar'. The table has three columns: 'Ação por Script', 'Tipo de Executável', and 'Resumo'. The first row shows a checkbox next to 'Ação por Script'. Below the table, there is a message: 'Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens'. At the bottom of the interface, there are three buttons: '<< Voltar', 'Avançar >>', and 'Cancelar'.

Novo	Apagar		
<input type="checkbox"/>	Ação por Script	Tipo de Executável	Resumo

Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens

<< Voltar   Avançar >>   Cancelar

Como parte do processo de distribuição de um bundle, o ZENworks Linux Management pode iniciar ações por script que serão executadas antes e depois que o bundle for distribuído, instalado e desinstalado. Por exemplo, você pode obter arquivos de dados de um servidor Web antes de instalar um aplicativo que use esses arquivos, execute aplicativos e assim por diante.

---

**Observação:** você pode configurar vários scripts para cada bundle. Repita o processo de configuração quantas vezes desejar, escolhendo opções diferentes nas listas suspensas *Ação por Script* e *Tipo de Executável*, explicadas abaixo.

---

8 Clique em *Novo* para exibir a caixa de diálogo *Nova Ação por Script*.

**Nova Ação por Script**

Ação por Script: Pré-distribuição

Tipo de Executável: Script

Tempo Máximo de Espera:

Não esperar

Aguardar até o término da execução do programa

Esperar por  s

Script a executar: Especificar arquivo

Nome do arquivo de script: \*

(ex.: /usr/local/xyz.pl)

Parâmetros do script:

(ex.: abc efg)

Mecanismo de script: \*

(ex.: /usr/local/bin/perl)

Parâmetros do mecanismo de script:

(ex.: -c abc -s efg)

OK Cancelar

9 Preencha os campos:

**9a Ação por Script:** Selecione uma destas ações:

- ♦ **Pré-distribuição/pós-distribuição:** Permite executar tarefas que devem ser realizadas antes ou depois de um bundle ser distribuído aos dispositivos designados. A distribuição de um bundle é o processo de download dos pacotes ou dos arquivos a partir do bundle do servidor ZENworks para os dispositivos designados. Os pacotes e os arquivos ainda não estão disponíveis para uso.
- ♦ **Pré-instalação/pós-instalação:** Permite executar tarefas que devem ser realizadas antes ou depois de um bundle ser instalado. Na instalação de um bundle, os arquivos e os pacotes de software são instalados nos dispositivos designados e ficam disponíveis para uso.
- ♦ **Pré-desinstalação/pós-instalação:** Permite executar tarefas que devem ser realizadas antes que um bundle seja desinstalado. Na desinstalação de um bundle, os

arquivos e os pacotes de software são desinstalados nos dispositivos designados e não estão mais disponíveis para uso.

**9b Tipo de executável:** Selecione uma destas ações:

- ♦ **Script:** Especifica um script de shell que será executado nos dispositivos designados.
- ♦ **Binário:** Especifica um programa executável que será executado nos dispositivos designados.
- ♦ **Java:** Especifica uma classe executável Java que será iniciada nos dispositivos designados.

**9c Tempo máximo de espera:** Selecione uma das seguintes opções:

- ♦ **Não esperar:** Especifica que o ZMD (ZENworks Management Daemon) não seja bloqueado enquanto o script está sendo concluído.
- ♦ **Aguardar até o término da execução do programa:** Especifica que o ZMD seja bloqueado até que o script seja concluído.
- ♦ **Esperar por \_ seg.:** Especifica que o ZMD seja bloqueado até que o script seja concluído e o número especificado de segundos expire.

**9d** (Condicional) Se você tiver escolhido *Script* na **Etapa 9b**, preencha os campos:

- ♦ **Script a executar:** Escolha uma opção na lista suspensa:
  - ♦ **Especificar arquivo:** Permite especificar um arquivo que já está no dispositivo no qual você está executando o ZENworks Control Center. Se você escolher esta opção, preencha os campos restantes na caixa de diálogo, conforme descrito abaixo.
  - ♦ **Definir script próprio:** Permite digitar um script no ZENworks Control Center. Se você escolher esta opção, uma caixa de texto será exibida para digitar o script. Esse script é distribuído aos dispositivos designados como parte do bundle e executado no ambiente de shell do dispositivo padrão. Com essa opção, não há opções adicionais a configurar.
- ♦ **Nome do arquivo de script:** (Obrigatório) Especifique o caminho do arquivo de script no dispositivo de destino, por exemplo, `/usr/local/xyz.pl`.
- ♦ **Parâmetros do script:** Especifique os parâmetros adicionais que você deseja colocar na linha de comando depois que o nome de arquivo do script for especificado. Isso resultará na transmissão de parâmetros a seu script executável.
- ♦ **Mecanismo de script:** (Obrigatório) Especifique o interpretador iniciado para executar o seu script, por exemplo, `/usr/local/bin/perl`.
- ♦ **Parâmetros do mecanismo de script:** Especifique os parâmetros que deseja incluir na linha de comando quando o mecanismo de script for iniciado.

**9e** (Condicional) Se você tiver escolhido *Binário* na **Etapa 9b**, preencha os campos:

- ♦ **Nome do arquivo executável:** (Obrigatório) Especifique o caminho para o arquivo executável. Esse arquivo já deve existir no dispositivo em que você está executando o ZENworks Control Center.
- ♦ **Parâmetros do arquivo executável:** Especifique os parâmetros adicionais que você deseja colocar na linha de comando quando o arquivo executável for iniciado.

**9f** (Condicional) Se você tiver escolhido *Java* na **Etapa 9b**, preencha os campos:

- ♦ **Nome do programa Java:** (Obrigatório) Digite o caminho do arquivo de classe a ser iniciado, por exemplo, `com.novell.TestProg`.

- ♦ **Parâmetros do programa:** Especifique parâmetros adicionais que você deseja transmitir à classe Java no momento da execução.
  - ♦ **JRE (Java Runtime Executable):** (Obrigatório) Especifique o caminho do JRE™ que inicia a classe, por exemplo, `/usr/local/JRE/bin/java`. O JRE já deve estar instalado no dispositivo designado.
  - ♦ **Parâmetros do JRE:** Especifique parâmetros que você deseja transmitir ao sistema do JRE, por exemplo, `-cp/usr/lib/tools.jar`.
- 10** Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo e verificar as informações que ela contém, e use o botão *Voltar* para efetuar as mudanças necessárias nas configurações do bundle.

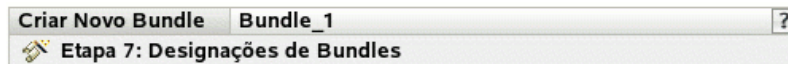
Dependendo de suas necessidades, você pode criar o bundle imediatamente ou configurar opções adicionais para ele.

- 11** Clique em *Concluir* para criar o bundle conforme as configurações na página Resumo. Se você clicar em *Concluir*, o bundle será criado, mas não terá dispositivos designados, programação etc. Posteriormente, você precisará configurar opções adicionais para o bundle a partir da [Seção 18.4, “Designando bundles,” na página 199](#).

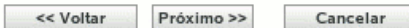
ou

Clique em *Próximo* para exibir a página Designações de Bundles e realizar as seguintes tarefas:

- ♦ Especificar designações para o bundle
- ♦ Especificar flags especiais, como aqueles que especificam a remoção de pacotes conflitantes ou fazem uma tentativa de dry run a fim de testar a distribuição de um bundle;
- ♦ Especificar a programação de distribuição desse bundle;
- ♦ Especificar a programação de instalação desse bundle;
- ♦ Especificar grupos para o bundle



Especifique as designações deste bundle:



- 12** Designe o bundle aos dispositivos para os quais ele será distribuído.
- 12a** Clique em *Adicionar* para pesquisar e selecionar objetos Servidor ou Estação de Trabalho adequados.

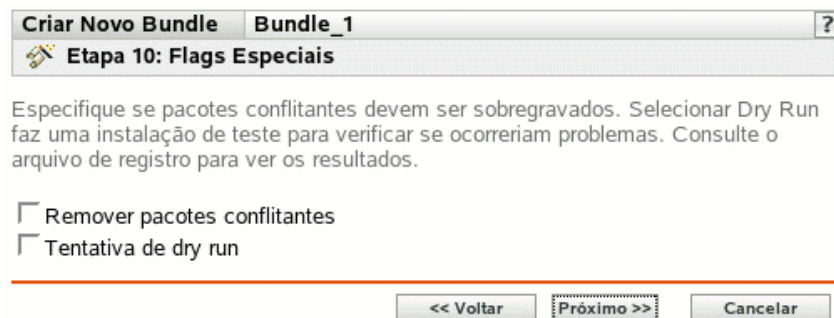
Você também pode selecionar objetos Pasta ou Grupo.

- 12b** Clique na seta para baixo ao lado de *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para expandir a lista e, em seguida, clique no link sublinhado na coluna *Nome* para selecionar os objetos desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

Designar um bundle a um objeto Pasta ou Grupo é o melhor método para se designar o bundle. Designar o bundle a vários objetos (por exemplo, a mais de 250) pode aumentar a utilização do servidor.

**12c** Clique em *OK*.

**13** Clique em *Próximo* para exibir a página *Flags Especiais*.



**14** (Opcional) Especifique as seguintes opções:

- ♦ **Remover pacotes conflitantes:** Selecione esta opção para especificar que pacotes e arquivos conflitantes sejam desinstalados dos dispositivos antes da instalação de novos pacotes e arquivos. Por padrão, essa opção está selecionada, portanto, os pacotes e os arquivos conflitantes (versões anteriores do mesmo pacote, por exemplo) são desinstalados antes da instalação do pacote ou do arquivo atual. Se essa opção não estiver selecionada, os pacotes e os arquivos não serão instalados se um conflito for detectado.
- ♦ **Tentativa de dry run:** Selecione esta opção para que o ZENworks Linux Management execute um teste e determine se os arquivos ou o bundle RPM pode ser distribuído com êxito. Se houver algum problema que possa impedir a distribuição do bundle de arquivo ou do bundle RPM, você poderá verificar o arquivo de registro para solucionar problemas no processo de criação do bundle. O arquivo de registro está localizado em `/var/opt/novell/logs/zenworks`.

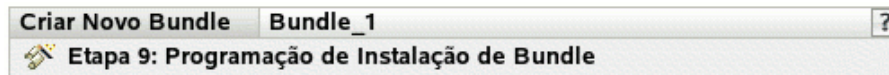
Um dry run bem-sucedido assegura que o bundle possa ser distribuído ou instalado com êxito nos dispositivos designados (que há pacotes disponíveis, que as dependências foram satisfeitas etc.).

- ♦ **Distribuir separadamente da instalação:** Selecione esta opção para especificar uma programação de distribuição opcional separada da programação de instalação. Se você selecionar esta caixa, as etapas seguintes permitirão a configuração de uma programação de instalação e outra de distribuição. Se você não marcar essa caixa de seleção, os pacotes serão distribuídos e instalados em dispositivos designados de acordo com a programação de instalação.

Por padrão, a opção *Distribuir separadamente da instalação* não está definida. Na maioria das situações, não há necessidade de distribuir e instalar pacotes em bundles em momentos diferentes. Dependendo de suas necessidades, você pode programar a distribuição e a instalação em momentos diferentes para conservar a largura de banda da rede ou executar as ações em momentos mais convenientes para usuários.

A programação de distribuição determina o momento de download dos pacotes e dos arquivos contidos no bundle a partir do servidor para os dispositivos designados. Os pacotes e os arquivos ainda não estão instalados nem disponíveis para uso. A programação de instalação determina o momento de instalação dos pacotes e dos arquivos nos dispositivos designados para disponibilizar os pacotes para uso.

15 Clique em *Próximo* para exibir a página Programação de Instalação de Bundle.



Selecione a programação a ser aplicada às designações de bundles:

Tipo de Programação:  
Relativo à Atualização ▼

Selecione o atraso inicial e a frequência de repetição para executar o evento programado e defina outras restrições que podem ser aplicáveis

16 Escolha um tipo de programação de instalação de bundle na lista suspensa e selecione as opções desejadas, que variam de acordo com o tipo de programação escolhido.

Para obter mais informações sobre as várias opções, clique no link desejado, na coluna Tipo de Programação da tabela a seguir.

As configurações definidas nessa página determinam quando o bundle é instalado nos dispositivos designados.

As programações a seguir estão disponíveis. Clique no link da coluna esquerda na tabela abaixo para obter mais informações sobre cada tipo de programação e as respectivas opções.

Tipo de Programação	Descrição
<a href="#">Sem Programação</a>	Use esta opção para indicar que não há programação, que não ocorre nenhuma ação.
<a href="#">Data Específica</a>	Selecione uma ou mais datas para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Dia da Semana Específico</a>	Selecione um ou mais dias da semana para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Evento</a>	Selecione o evento que aciona a instalação do bundle.
<a href="#">Mensal</a>	Selecione um dia do mês para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Relativo à Atualização</a>	Programa quando o bundle será instalado: logo após o dispositivo ser atualizado ou um tempo específico após a atualização do dispositivo. Você também pode especificar se a instalação do bundle se repetirá e determinar um período durante o qual o bundle não deverá ser instalado para ajudar a minimizar o tráfego na rede durante esse período.

17 Clique em *Próximo*.

- 18 (Condicional) Se você tiver escolhido *Distribuir separadamente da instalação* na **Etapa 14**, selecione uma programação de distribuição de bundle.



Selecione a programação a ser aplicada às designações de bundles:

Tipo de Programação:  
Relativo à Atualização

Selecione o atraso inicial e a frequência de repetição para executar o evento programado e defina outras restrições que podem ser aplicáveis

- 19 Escolha um tipo de programação de distribuição de bundle na lista suspensa e, em seguida, selecione as opções desejadas, que variam de acordo com o tipo de programação escolhido.
- Para obter mais informações sobre as várias opções, clique no link desejado, na coluna Tipo de Programação da tabela a seguir.

As configurações definidas nessa página determinam quando o bundle é distribuído aos dispositivos designados.

A programação de distribuição determina o momento de download dos pacotes e dos arquivos contidos no bundle a partir do servidor para os dispositivos designados. Os arquivos e os pacotes de software ainda não estão instalados nem disponíveis para uso. A programação de instalação determina quando os arquivos e os pacotes de software serão instalados nos dispositivos designados para que fiquem disponíveis para uso.

As programações a seguir estão disponíveis. Clique no link da coluna esquerda na tabela abaixo para obter mais informações sobre cada tipo de programação e as respectivas opções.

Tipo de Programação	Descrição
<a href="#">Sem Programação</a>	Use esta opção para indicar que não há programação, que não ocorre nenhuma ação.
<a href="#">Data Específica</a>	Selecione uma ou mais datas para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Dia da Semana Específico</a>	Selecione um ou mais dias da semana para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Evento</a>	Selecione o evento que aciona a distribuição do bundle.
<a href="#">Mensal</a>	Selecione um dia do mês para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Relativo à Atualização</a>	Programa quando o bundle será distribuído: logo após o dispositivo ser atualizado ou um tempo específico após a atualização do dispositivo. Você também pode especificar se a distribuição do bundle se repetirá e determinar um período durante o qual o bundle não deverá ser distribuído para ajudar a minimizar o tráfego na rede durante esse período.



20 Clique em *Próximo* para exibir a página Grupos de Bundles.

Criar Novo Bundle Bundle\_1 ?

Etapa 11: Grupos de Bundles

Especifique os grupos deste bundle:

Adicionar	Remover
<input type="checkbox"/>	Nome
	Na Pasta

Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens

<< Voltar Próximo >> Cancelar

21 (Opcional) Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Grupos e, em seguida, clique nos links sublinhados da coluna Nome para selecionar os grupos de bundles desejados e exibir seus respectivos nomes na caixa de listagem Selecionado.

Ao usar grupos de bundles, você facilita o processo de administração permitindo o agrupamento de diversos bundles de forma que você possa usar designações e programações comuns, em vez de definir essas configurações para cada bundle criado.

22 Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.

23 Examine as informações na página Resumo e use o botão *Voltar* para efetuar as mudanças necessárias nas configurações do bundle. Clique em *Concluir* para criar o bundle conforme as configurações na página Resumo.

24 Clique em *OK*.

## 18.3 Criando bundles de arquivo

1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.

2 Na lista Bundle, clique em *Novo* e, em seguida, clique em *Bundle* para exibir a página Selecionar Tipo de Bundle.

Criar Novo Bundle ?

Etapa 1: Selecionar tipo de Bundle

Selecione na lista de opções o tipo de Bundle que você deseja criar.

Novo Tipo de Bundle:

Bundle de Pacote RPM

Bundle de Pré-inicialização

<< Voltar Próximo >> Cancelar

3 Selecione *Bundle de arquivo* e clique em *Próximo* para exibir a página Nome e Descrição.

Para obter mais informações sobre os outros tipos de bundle, consulte a [Seção 18.2, “Criando bundles RPM,”](#) na página 178 e a [Parte VI, “Preboot Services,”](#) na página 267.

The screenshot shows a dialog box titled "Criar Novo Bundle" with a question mark icon in the top right corner. Below the title bar, it says "Etapa 2: Nome e Descrição". The main text reads: "Digite o nome, o nome de exibição, a localização e a descrição deste novo Bundle." There are four input fields: "Nome:" (empty), "Nome de Exibição:" (empty), "Pasta:" (containing "/Bundles" with a folder icon), and "Descrição:" (empty). At the bottom, there are three buttons: "<< Voltar", "Próximo >>", and "Cancelar".

#### 4 Preencha os campos:

- ♦ **Nome:** (Obrigatório) Forneça um nome exclusivo para o bundle de arquivo. O nome fornecido é exibido na interface do ZENworks Control Center, que é a ferramenta de administração do ZENworks Linux Management.

Para obter mais informações, consulte [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,”](#) na página 491.

- ♦ **Nome de exibição:** Forneça um nome a ser exibido aos usuários quando eles atualizarem o software. O nome de exibição pode ser igual ao nome fornecido no campo *Nome*; no entanto, você pode escolher um nome mais intuitivo para os usuários.
- ♦ **Pasta:** Digite o nome da pasta ou vá até a pasta em que o bundle será criado. As pastas são exibidas no ZENworks Control Center. A pasta padrão é `/Bundles`.
- ♦ **Descrição:** Forneça uma breve descrição do conteúdo do bundle. Ela é exibida na interface do ZENworks Control Center e no applet Atualizador do ZENworks Linux Management, que é a interface do usuário para atualização do software.

- 5 Clique em *Próximo* para exibir a página Arquivos e adicionar os arquivos a serem incluídos no bundle.

Criar Novo Bundle bundle\_1 ?

Etapa 3: Arquivos

Adicione os arquivos que serão incluídos neste Bundle.

Nome do Arquivo	Tamanho	Plataformas de Destino	Destino	Permissões	Descompactar
Nenhum item disponível.					

<< Voltar Avançar >> Cancelar

- 6 Adicione os arquivos a serem incluídos no bundle usando as opções *Upload* e *Importar do bundle*.

Os arquivos de upload para um bundle já devem existir no dispositivo local em que você executa o ZENworks Control Center. Você pode usar a opção *Upload* ou *Importar do bundle*, ou as duas opções, dependendo da necessidade.

Depois de fazer upload ou importar os arquivos para a lista, você poderá remover um pacote selecionado da lista usando a opção *Remover*.

- 6a (Opcional) Clique em *Adicionar* > *Upload* para abrir a caixa de diálogo Upload de Arquivo e preencha os campos:

File Upload

Escolha as plataformas de destino etc... Em seguida, clique no botão Procurar para encontrar o arquivo para upload.

Destino

Permissões 644

Descompactar

Plataformas de Destino sles-8-i386

Arquivo para Upload: Browse...

OK Cancelar

**Destino:** Especifique o caminho completo do destino em que os arquivos serão distribuídos nos dispositivos designados.

**Permissões:** Especifique as permissões do arquivo UNIX a serem aplicadas aos arquivos após a distribuição. Um padrão razoável para permissões de arquivo é 644. Esta opção não é aplicável para arquivos compactados.

**Descompactar:** Selecione *Descompactar* para indicar que os arquivos estão compactados e devem ser descompactados e extraídos para os dispositivos designados. Se você selecionar *Descompactar*, a opção *Permissões* não será aplicável.

**Plataforma de destino:** Selecione a plataforma desejada na lista suspensa *Plataforma de destino*.

**Arquivo para upload:** Pesquise e selecione os arquivos que deseja adicionar ao bundle. Os arquivos devem estar localizados no dispositivo local no qual o ZENworks Control Center está sendo executado. Clique em *OK* para fazer upload dos arquivos para o servidor ZENworks Linux Management.

- 6b** (Opcional) Clique em *Adicionar > Importar do bundle* para abrir a caixa de diálogo Importação de Arquivo, preencha os campos e clique em *OK*.



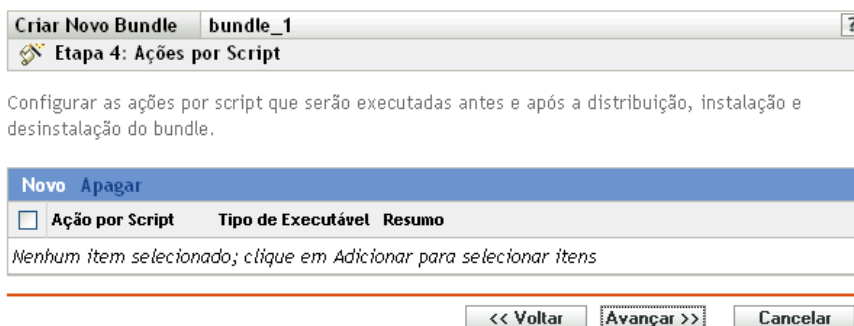
O Servidor ZENworks contém todos os arquivos incluídos nos bundles definidos na Zona de Gerenciamento. O repositório de pacotes é o diretório `/var/opt/novell/zenworks/pkg-repo` no Servidor ZENworks. Ao ser adicionado a um bundle, o arquivo ou pacote RPM é automaticamente carregado no repositório de pacotes.

**Bundle:** Pesquise e selecione o bundle do qual deseja importar pacotes.

**Arquivos:** Selecione os arquivos a serem importados.

- 7** Clique em *Próximo* para exibir a página *Ações por Script*.

A página *Ações Baseadas em Scripts* permite configurar o mecanismo de script a ser usado e os scripts a serem executados.



Como parte do processo de distribuição de um bundle, o ZENworks Linux Management pode iniciar ações por script que serão executadas antes e depois que o bundle for distribuído, instalado e desinstalado. Por exemplo, você pode obter arquivos de dados de um servidor Web antes de instalar um aplicativo que use esses arquivos, execute aplicativos e assim por diante.

---

**Observação:** você pode configurar vários scripts para cada bundle. Repita o processo de configuração quantas vezes desejar, escolhendo opções diferentes das listas suspensas Ação Baseada em Scripts e Tipo de Executável, explicadas abaixo.

---

**8** Clique em Novo para exibir a caixa de diálogo Nova Ação Baseada em Scripts.

**Nova Ação por Script**

Ação por Script: Pré-distribuição

Tipo de Executável: Script

Tempo Máximo de Espera:

Não esperar

Aguardar até o término da execução do programa

Esperar por  s

Script a executar: Especificar arquivo

Nome do arquivo de script: \*

(ex.: /usr/local/xyz.pl)

Parâmetros do script:

(ex.: abc efg)

Mecanismo de script: \*

(ex.: /usr/local/bin/perl)

Parâmetros do mecanismo de script:

(ex.: -c abc -s efg)

OK Cancelar

**9** Preencha os campos:

**9a Ação por Script:** Selecione uma destas ações:

- ♦ **Pré-distribuição/pós-distribuição:** Permite executar tarefas que devem ser realizadas antes ou depois de um bundle ser distribuído aos dispositivos designados. A distribuição de um bundle é o processo de download dos pacotes ou dos arquivos a partir do bundle do servidor ZENworks para os dispositivos designados. Os pacotes e os arquivos ainda não estão disponíveis para uso.
- ♦ **Pré-instalação/pós-instalação:** Permite executar tarefas que devem ser realizadas antes ou depois de um bundle ser instalado. Na instalação de um bundle, os arquivos e os pacotes de software são instalados nos dispositivos designados e ficam disponíveis para uso.

- ♦ **Pré-desinstalação/pós-instalação:** Permite executar tarefas que devem ser realizadas antes que um bundle seja desinstalado. Na desinstalação de um bundle, os arquivos e os pacotes de software são desinstalados nos dispositivos designados e não estão mais disponíveis para uso.

**9b Tipo de executável:** Selecione uma destas ações:

- ♦ **Script:** Especifica um script de shell que será executado nos dispositivos designados.
- ♦ **Binário:** Especifica um programa executável que será executado nos dispositivos designados.
- ♦ **Java:** Especifica uma classe executável Java que será iniciada nos dispositivos designados.

**9c Tempo máximo de espera:** Selecione uma das seguintes opções:

- ♦ **Não esperar:** Especifica que o ZMD (ZENworks Management Daemon) não seja bloqueado enquanto o script está sendo concluído.
- ♦ **Aguardar até o término da execução do programa:** Especifica que o ZMD seja bloqueado até que o script seja concluído.
- ♦ **Esperar por \_ seg.:** Especifica que o ZMD seja bloqueado até que o script seja concluído e o número especificado de segundos expire.

**9d** (Condicional) Se você tiver escolhido *Script* na **Etapa 9b**, preencha os campos:

- ♦ **Script a executar:** Escolha uma opção na lista suspensa:
  - ♦ **Especificar arquivo:** Permite especificar um arquivo que já está no dispositivo no qual você está executando o ZENworks Control Center. Se você escolher esta opção, preencha os campos restantes na caixa de diálogo, conforme descrito abaixo.
  - ♦ **Definir script próprio:** Permite digitar um script no ZENworks Control Center. Se você escolher esta opção, uma caixa de texto será exibida para digitar o script. Esse script é distribuído aos dispositivos designados como parte do bundle e executado no ambiente de shell do dispositivo padrão. Com essa opção, não há opções adicionais a configurar.
- ♦ **Nome do arquivo de script:** (Obrigatório) Especifique o caminho do arquivo de script no dispositivo de destino, por exemplo, `/usr/local/xyz.pl`.
- ♦ **Parâmetros do script:** Especifique os parâmetros adicionais que você deseja colocar na linha de comando depois que o nome de arquivo do script for especificado. Isso resultará na transmissão de parâmetros a seu script executável.
- ♦ **Mecanismo de script:** (Obrigatório) Especifique o interpretador iniciado para executar o seu script, por exemplo, `/usr/local/bin/perl`.
- ♦ **Parâmetros do mecanismo de script:** Especifique os parâmetros que deseja incluir na linha de comando quando o mecanismo de script for iniciado.

**9e** (Condicional) Se você tiver escolhido *Binário* na **Etapa 9b**, preencha os campos:

- ♦ **Nome do arquivo executável:** (Obrigatório) Especifique o caminho para o arquivo executável. Esse arquivo já deve existir no dispositivo em que você está executando o ZENworks Control Center.
- ♦ **Parâmetros do arquivo executável:** Especifique os parâmetros adicionais que você deseja colocar na linha de comando quando o arquivo executável for iniciado.

**9f** (Condicional) Se você tiver escolhido *Java* na **Etapa 9b**, preencha os campos:

- ♦ **Nome do programa Java:** (Obrigatório) Digite o caminho do arquivo de classe a ser iniciado, por exemplo, `com.novell.TestProg`.
- ♦ **Parâmetros do programa:** Especifique parâmetros adicionais que você deseja transmitir à classe Java no momento da execução.
- ♦ **JRE (Java Runtime Executable):** (Obrigatório) Especifique o caminho do JRE que inicia a classe, por exemplo, `/usr/local/JRE/bin/java`. O JRE já deve estar instalado no dispositivo designado.
- ♦ **Parâmetros do JRE:** Especifique parâmetros que você deseja transmitir ao sistema do JRE, por exemplo, `-cp/usr/lib/tools.jar`.

**10** Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo e verificar as informações que ela contém, e use o botão *Voltar* para efetuar as mudanças necessárias nas configurações do bundle.

Dependendo de suas necessidades, você pode criar o bundle imediatamente ou configurar opções adicionais para ele.

**11** Clique em *Concluir* para criar o bundle conforme as configurações na página Resumo. Se você clicar em *Concluir*, o bundle será criado, mas não terá dispositivos designados, programação etc. Posteriormente, você precisará configurar opções adicionais para o bundle a partir da **Seção 18.4, “Designando bundles,” na página 199.**

ou

Clique em *Próximo* para exibir a página Designações de Bundles e realizar as seguintes tarefas:

- ♦ Especificar designações para o bundle
- ♦ Especificar flags especiais, como aqueles que especificam a remoção de pacotes conflitantes ou fazem uma tentativa de dry run a fim de testar a distribuição de um bundle;
- ♦ Especificar a programação de distribuição desse bundle;
- ♦ Especificar a programação de instalação desse bundle;
- ♦ Especificar grupos para o bundle

Criar Novo Bundle Bundle\_1 ?

Etapa 7: Designações de Bundles

Especifique as designações deste bundle:

Adicionar	Remover
<input type="checkbox"/>	
Nome	Na Pasta

Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens

<< Voltar Próximo >> Cancelar

**12** Designe o bundle aos dispositivos para os quais ele será distribuído.

**12a** Clique em *Adicionar* para pesquisar e selecionar objetos Servidor ou Estação de Trabalho adequados.

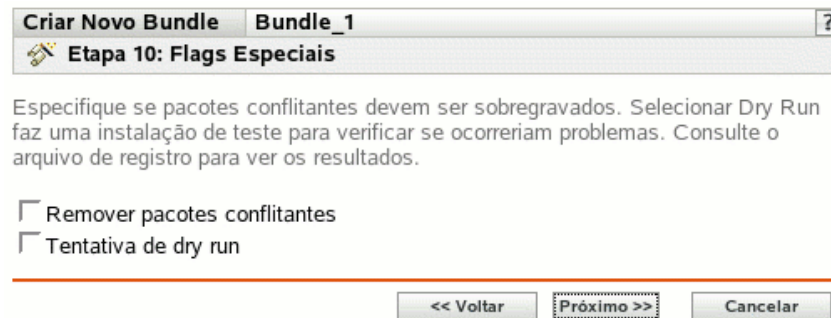
Você também pode selecionar objetos Pasta ou Grupo.

**12b** Clique na seta para baixo ao lado de *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para expandir a lista e, em seguida, clique no link sublinhado na coluna *Nome* para selecionar os objetos desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

Designar um bundle a um objeto Pasta ou Grupo é o melhor método para se designar o bundle. Designar o bundle a vários objetos (por exemplo, a mais de 250) pode aumentar a utilização do servidor.

**12c** Clique em *OK*.

**13** Clique em *Próximo* para exibir a página *Flags Especiais*.



**14** (Opcional) Especifique as seguintes opções:

- ♦ **Remover pacotes conflitantes:** Selecione esta opção para especificar que pacotes e arquivos conflitantes sejam desinstalados dos dispositivos antes da instalação de novos pacotes e arquivos. Por padrão, essa opção está selecionada, portanto, os pacotes e os arquivos conflitantes (versões anteriores do mesmo pacote, por exemplo) são desinstalados antes da instalação do pacote ou do arquivo atual. Se essa opção não estiver selecionada, os pacotes e os arquivos não serão instalados se um conflito for detectado.
- ♦ **Tentativa de dry run:** Selecione esta opção para que o ZENworks Linux Management execute um teste e determine se os arquivos ou o bundle RPM pode ser distribuído com êxito. Se houver algum problema que possa impedir a distribuição do bundle de arquivo ou do bundle RPM, você poderá verificar o arquivo de registro para solucionar problemas no processo de criação do bundle. O arquivo de registro está localizado em `/var/opt/novell/logs/zenworks`.

Um dry run bem-sucedido assegura que o bundle possa ser distribuído ou instalado com êxito nos dispositivos designados (que há pacotes disponíveis, que as dependências foram satisfeitas etc.).

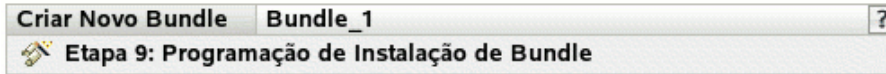
- ♦ **Distribuir separadamente da instalação:** Selecione esta opção para especificar uma programação de distribuição opcional separada da programação de instalação. Se você selecionar esta caixa, as etapas seguintes permitirão a configuração de uma programação de instalação e outra de distribuição. Se você não marcar essa caixa de seleção, os pacotes e os arquivos serão distribuídos e instalados nos dispositivos designados de acordo com a programação de instalação.

Por padrão, a opção *Distribuir separadamente da instalação* não está definida. Na maioria das situações, não há necessidade de distribuir e instalar pacotes e arquivos em bundles em momentos diferentes. Dependendo de suas necessidades, você pode programar a distribuição e a instalação em momentos diferentes para conservar a largura de banda da rede ou executar as ações em momentos mais convenientes para usuários.



A programação de distribuição determina o momento de download dos pacotes e dos arquivos contidos no bundle a partir do servidor para os dispositivos designados. Os pacotes e os arquivos ainda não estão instalados nem disponíveis para uso. A programação de instalação determina o momento de instalação dos pacotes e dos arquivos nos dispositivos designados para disponibilizar os pacotes para uso.

- 15 Clique em *Próximo* para exibir a página Programação de Instalação de Bundle.



Selecione a programação a ser aplicada às designações de bundles:

Tipo de Programação:

Selecione o atraso inicial e a frequência de repetição para executar o evento programado e defina outras restrições que podem ser aplicáveis

- 16 Escolha um tipo de programação de instalação de bundle na lista suspensa e selecione as opções desejadas, que variam de acordo com o tipo de programação escolhido.

Para obter mais informações sobre as várias opções, clique no link desejado, na coluna Tipo de Programação da tabela a seguir.

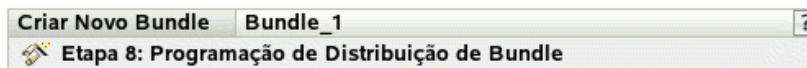
As configurações definidas nessa página determinam quando o bundle é instalado nos dispositivos designados.

As programações a seguir estão disponíveis. Clique no link da coluna esquerda na tabela abaixo para obter mais informações sobre cada tipo de programação e as respectivas opções.

Tipo de Programação	Descrição
<a href="#">Sem Programação</a>	Use esta opção para indicar que não há programação, que não ocorre nenhuma ação.
<a href="#">Data Específica</a>	Selecione uma ou mais datas para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Dia da Semana Específico</a>	Selecione um ou mais dias da semana para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Evento</a>	Selecione o evento que aciona a instalação do bundle.
<a href="#">Mensal</a>	Selecione um dia do mês para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Relativo à Atualização</a>	Programa quando o bundle será instalado: logo após o dispositivo ser atualizado ou um tempo específico após a atualização do dispositivo. Você também pode especificar se a instalação do bundle se repetirá e determinar um período durante o qual o bundle não deverá ser instalado para ajudar a minimizar o tráfego na rede durante esse período.

- 17 Clique em *Próximo*.

- 18 (Condicional) Se você tiver escolhido *Distribuir separadamente da instalação* na **Etapa 14**, selecione uma programação de distribuição de bundle.



Selecione a programação a ser aplicada às designações de bundles:

Tipo de Programação:

Selecione o atraso inicial e a frequência de repetição para executar o evento programado e defina outras restrições que podem ser aplicáveis

- 19 Escolha um tipo de programação de distribuição de bundle na lista suspensa e, em seguida, selecione as opções desejadas, que variam de acordo com o tipo de programação escolhido. Para obter mais informações sobre as várias opções, clique no link desejado, na coluna Tipo de Programação da tabela a seguir.

As configurações definidas nessa página determinam quando o bundle é distribuído aos dispositivos designados.

A programação de distribuição determina o momento de download dos pacotes e dos arquivos contidos no bundle a partir do servidor para os dispositivos designados. Os arquivos e os pacotes de software ainda não estão instalados nem disponíveis para uso. A programação de instalação determina quando os arquivos e os pacotes de software serão instalados nos dispositivos designados para que fiquem disponíveis para uso.

As programações a seguir estão disponíveis. Clique no link da coluna esquerda na tabela abaixo para obter mais informações sobre cada tipo de programação e as respectivas opções.

Tipo de Programação	Descrição
<a href="#">Sem Programação</a>	Use esta opção para indicar que não há programação, que não ocorre nenhuma ação.
<a href="#">Data Específica</a>	Selecione uma ou mais datas para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Dia da Semana Específico</a>	Selecione um ou mais dias da semana para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Evento</a>	Selecione o evento que aciona a distribuição do bundle.
<a href="#">Mensal</a>	Selecione um dia do mês para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Relativo à Atualização</a>	Programo quando o bundle será distribuído: logo após o dispositivo ser atualizado ou um tempo específico após a atualização do dispositivo. Você também pode especificar se a distribuição do bundle se repetirá e determinar um período durante o qual o bundle não deverá ser distribuído para ajudar a minimizar o tráfego na rede durante esse período.

20 Clique em *Próximo* para exibir a página Grupos de Bundles.

Criar Novo Bundle Bundle\_1 ?

Etapa 11: Grupos de Bundles

Especifique os grupos deste bundle:

Adicionar	Remover	
<input type="checkbox"/>	Nome	Na Pasta
Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens		

<< Voltar Próximo >> Cancelar

21 (Opcional) Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Grupos e, em seguida, clique nos links sublinhados da coluna *Nome* para selecionar os grupos de bundles desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem Selecionado.

Ao usar grupos de bundles, você facilita o processo de administração permitindo o agrupamento de diversos bundles de forma que você possa usar designações e programações comuns, em vez de definir essas configurações para cada bundle criado.

22 Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.

23 Examine as informações na página Resumo e use o botão *Voltar* para efetuar as mudanças necessárias nas configurações do bundle. Clique em *Concluir* para criar o bundle conforme as configurações na página Resumo.

24 Clique em *OK*.

## 18.4 Designando bundles

Ao criar bundles RPM, bundles de arquivo ou grupos de bundles, você tem a opção de designar o objeto como parte do processo de criação ou pode criar o objeto sem designá-lo.

Se você tiver criado o objeto sem designá-lo, ele terá sido criado sem dispositivos designados, sem a especificação de programações de instalação e distribuição, sem a definição de flags especiais etc. Antes de o objeto ser distribuído e instalado nos dispositivos designados, conclua as etapas a seguir. Se você tiver designado o objeto durante sua criação, é possível que já tenha executado o procedimento a seguir.

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*, selecione o bundle ou o grupo de bundles desejado na lista *Bundles*, clicando na caixa ao lado do nome correspondente, clique

em *Ação* e, em seguida, clique em *Designar Bundle* para exibir a página Dispositivos a Serem Designados.



**2** Designe o bundle ou o grupo de bundles aos dispositivos para os quais o bundle ou o grupo de bundles será distribuído.

**2a** Clique em *Adicionar* para pesquisar e selecionar objetos Servidor ou Estação de Trabalho adequados.

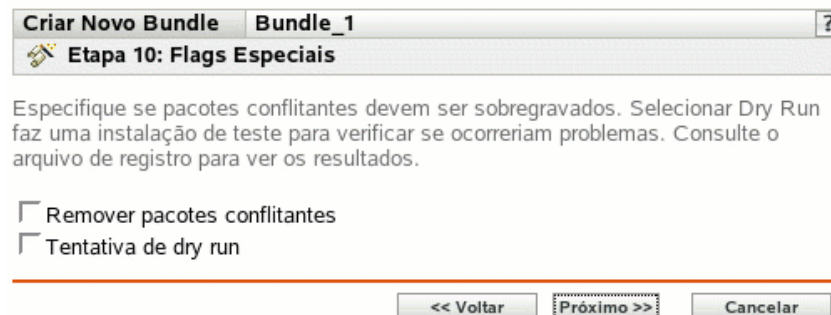
Você também pode selecionar objetos Pasta ou Grupo.

**2b** Clique na seta para baixo ao lado de *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para expandir a lista e, em seguida, clique no link sublinhado na coluna *Nome* para selecionar os objetos desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

Designar um bundle a um objeto Pasta ou Grupo é o melhor método para se designar o bundle. Designar o bundle a vários objetos (por exemplo, a mais de 250) pode aumentar a utilização do servidor.

**2c** Clique em *OK*.

**3** Clique em *Próximo* para exibir a página Flags Especiais.



**4** (Opcional) Especifique as seguintes opções:

- ♦ **Remover pacotes conflitantes:** Selecione esta opção para especificar que pacotes e arquivos conflitantes sejam desinstalados dos dispositivos antes da instalação de novos pacotes e arquivos. Por padrão, essa opção está selecionada, portanto, os pacotes e os arquivos conflitantes (versões anteriores do mesmo pacote, por exemplo) são desinstalados antes da instalação do pacote ou do arquivo atual. Se essa opção não estiver selecionada, os pacotes e os arquivos não serão instalados se um conflito for detectado.

- ♦ **Tentativa de dry run:** Selecione esta opção para que o ZENworks Linux Management execute um teste e determine se os arquivos ou o bundle RPM pode ser distribuído com êxito. Se houver algum problema que possa impedir a distribuição do bundle de arquivo ou do bundle RPM, você poderá verificar o arquivo de registro para solucionar problemas no processo de criação do bundle. O arquivo de registro está localizado em `/var/opt/novell/logs/zenworks`.

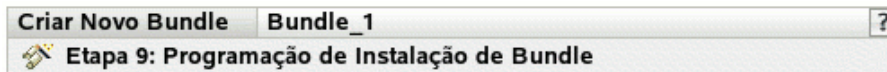
Um dry run bem-sucedido assegura que o bundle possa ser distribuído ou instalado com êxito nos dispositivos designados (que há pacotes disponíveis, que as dependências foram satisfeitas etc.).

- ♦ **Distribuir separadamente da instalação:** Selecione esta opção para especificar uma programação de distribuição opcional separada da programação de instalação. Se você selecionar esta caixa, as etapas seguintes permitirão a configuração de uma programação de instalação e outra de distribuição. Se você não marcar essa caixa de seleção, os pacotes e os arquivos serão distribuídos e instalados nos dispositivos designados de acordo com a programação de instalação.

Por padrão, a opção *Distribuir separadamente da instalação* não está definida. Na maioria das situações, não há necessidade de distribuir e instalar pacotes e arquivos em bundles em momentos diferentes. Dependendo de suas necessidades, você pode programar a distribuição e a instalação em momentos diferentes para conservar a largura de banda da rede ou executar as ações em momentos mais convenientes para usuários.

A programação de distribuição determina o momento de download dos pacotes e dos arquivos contidos no bundle a partir do servidor para os dispositivos designados. Os pacotes e os arquivos ainda não estão instalados nem disponíveis para uso. A programação de instalação determina o momento de instalação dos pacotes e dos arquivos nos dispositivos designados para disponibilizar os pacotes para uso.

**5** Clique em *Próximo* para exibir a página Definir a Programação de Instalação.



Selecione a programação a ser aplicada às designações de bundles:

Tipo de Programação:

Selecione o atraso inicial e a frequência de repetição para executar o evento programado e defina outras restrições que podem ser aplicáveis

**6** Escolha um tipo de programação de instalação na lista suspensa e selecione as opções desejadas, que variam de acordo com o tipo de programação escolhido.

Para obter mais informações sobre as várias opções, clique no link desejado, na coluna Tipo de Programação da tabela a seguir.

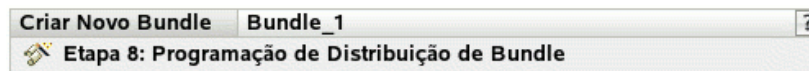
As configurações definidas nessa página determinam quando o bundle ou o grupo de bundles será instalado nos dispositivos designados.

As programações a seguir estão disponíveis. Clique no link da coluna esquerda na tabela abaixo para obter mais informações sobre cada tipo de programação e as respectivas opções.

Tipo de Programação	Descrição
Sem Programação	Use esta opção para indicar que não há programação, que não ocorre nenhuma ação.
Data Específica	Selecione uma ou mais datas para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
Dia da Semana Específico	Selecione um ou mais dias da semana para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
Evento	Selecione o evento que aciona a instalação do bundle.
Mensal	Selecione um dia do mês para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
Relativo à Atualização	Programa quando o bundle será instalado: logo após o dispositivo ser atualizado ou um tempo específico após a atualização do dispositivo. Você também pode especificar se a instalação do bundle se repetirá e determinar um período durante o qual o bundle não deverá ser instalado para ajudar a minimizar o tráfego na rede durante esse período.

7 Clique em *Próximo*.

8 (Condicional) Se você tiver escolhido *Distribuir separadamente da instalação* na **Etapa 4**, selecione uma programação de implantação.



Selecione a programação a ser aplicada às designações de bundles:

Tipo de Programação:

Selecione o atraso inicial e a frequência de repetição para executar o evento programado e defina outras restrições que podem ser aplicáveis

9 Escolha um tipo de programação de distribuição na lista suspensa e selecione as opções desejadas, que variam de acordo com o tipo de programação escolhido.

Para obter mais informações sobre as várias opções, clique no link desejado, na coluna Tipo de Programação da tabela a seguir.

As configurações definidas nessa página determinam quando o bundle ou o grupo de bundles será distribuído aos dispositivos designados.

A programação de distribuição determina o momento de download dos pacotes e dos arquivos contidos no bundle ou no grupo de bundles a partir do servidor para os dispositivos designados. Os arquivos e os pacotes de software ainda não estão instalados nem disponíveis para uso. A programação de instalação determina quando os arquivos e os pacotes de software serão instalados nos dispositivos designados para que fiquem disponíveis para uso.

As programações a seguir estão disponíveis. Clique no link da coluna esquerda na tabela abaixo para obter mais informações sobre cada tipo de programação e as respectivas opções.

Tipo de Programação	Descrição
Sem Programação	Use esta opção para indicar que não há programação, que não ocorre nenhuma ação.
Data Específica	Selecione uma ou mais datas para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
Dia da Semana Específico	Selecione um ou mais dias da semana para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
Evento	Selecione o evento que aciona a distribuição do bundle.
Mensal	Selecione um dia do mês para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
Relativo à Atualização	Programa quando o bundle será distribuído: logo após o dispositivo ser atualizado ou um tempo específico após a atualização do dispositivo. Você também pode especificar se a distribuição do bundle se repetirá e determinar um período durante o qual o bundle não deverá ser distribuído para ajudar a minimizar o tráfego na rede durante esse período.

- 10 (Condicional) Se você estiver designando um bundle RPM ou de arquivo, clique em *Próximo* para exibir a página Grupos de Bundles.

- 11 (Opcional) Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Grupos e, em seguida, clique nos links sublinhados da coluna *Nome* para selecionar os grupos de bundles desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem Selecionado.

Ao usar grupos de bundles, você facilita o processo de administração permitindo o agrupamento de diversos bundles de forma que você possa usar designações e programações comuns, em vez de definir essas configurações para cada bundle criado.

- 12 Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.
- 13 Examine as informações na página Resumo e use o botão *Voltar* para efetuar as mudanças necessárias nas configurações. Clique em *Concluir* para criar o bundle conforme as configurações na página Resumo.
- 14 Clique em *OK*.

## 18.5 Editando bundles

É possível editar um bundle existente para mudar sua descrição, adicionar ou remover designações, adicionar ou remover o bundle de catálogos ou grupos existentes, adicionar ou remover pacotes do bundle, distribuir uma versão diferente do bundle, etc.

Para editar um bundle:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.



- 2 Clique no nome do bundle para exibir a página Resumo e faça as mudanças desejadas na configuração conforme as explicações abaixo.

Use a página Resumo para ver informações detalhadas sobre o bundle selecionado. Ela fornece informações gerais sobre o bundle, lista os dispositivos individuais designados ao bundle, exibe um registro de eventos, mostra os eventos futuros e lista os catálogos ou grupos aos quais pertence o bundle.

Você também pode usar esta página para editar a descrição do grupo de bundles, adicionar ou remover designações do bundle e alterar outras configurações, conforme descrito a seguir.

- 2a Examine as informações contidas na seção *Geral* e, em seguida, faça as mudanças desejadas na configuração (você somente pode editar a opção *Descrição* nessa seção).

**Tamanho:** Exibe o número de pacotes que compõem o bundle.

**Versão:** Exibe o número da versão do bundle. É possível haver várias versões do mesmo bundle. Se você clicar na guia *Detalhes* nesta página e mudar qualquer configuração, o número de versão será incrementado.

**Número de erros não confirmados:** Um erro é tudo o que causa falha na distribuição ou instalação do bundle. O número exibido indica a quantidade de erros não confirmados, que são mostrados na seção *Registro de Eventos* abaixo.

**Número de avisos não confirmados:** Um aviso é tudo o que não causa falha na distribuição ou instalação do bundle, mas indica problemas secundários nos pacotes ou no bundle. O número exibido indica a quantidade de avisos não confirmados, que são mostrados na seção *Registro de Eventos* abaixo.

**GUID:** Relaciona o GUID (Global Unique Identifier - Identificador Global Exclusivo) do objeto selecionado, uma string gerada aleatoriamente que fornece um identificador exclusivo para o bundle. Você não pode editar o GUID do objeto.

**Descrição:** Exibe a descrição do objeto selecionado, caso ela tenha sido fornecida durante a criação do bundle. A descrição apresenta resumidamente o conteúdo do bundle. Ela é exibida na interface do ZENworks Control Center e na interface do usuário.



Clique em *Editar* para mudar a descrição do grupo de bundles, se necessário.

- 2b** Examine as informações na seção *Designações* e, em seguida, faça as mudanças desejadas na configuração.

A seção *Designações* lista os dispositivos designados ao bundle selecionado. Clique no nome do dispositivo para ver as informações sobre cada dispositivo diretamente designado ao bundle, incluindo sua programação e outras opções.

Você também pode usar as seguintes opções:

**Avançado:** Clique em *Avançado* para exibir a página Editar Designações, que inclui uma lista dos dispositivos designados ao bundle selecionado, a pasta que contém cada dispositivo, a programação de distribuição e instalação de cada dispositivo e a informação de que as opções *Permitir remoção* e *Dry run* estão ou não habilitadas. Você pode usar a página Editar Designações para editar determinadas configurações, como as programações de distribuição e instalação, bem como as opções *Permitir remoção* e *Dry run*.

**Adicionar:** Clique em *Adicionar* para iniciar o Assistente de Designação de Bundle e selecionar os dispositivos a serem designados ao bundle escolhido. Para obter mais informações, consulte a [Seção 18.4, “Designando bundles,” na página 199](#).

**Remove:** Selecione o dispositivo, clicando na caixa de seleção ao lado do nome, e clique em *Remove* para retirar a designação do dispositivo desse bundle.

- 2c** Examine as informações na seção *Registro de Eventos* e faça as mudanças desejadas.

A seção *Registro de Eventos* lista todos os erros e avisos não confirmados.

A coluna *Status* exibe um ícone que indica o status de cada item. Posicionando o ponteiro do mouse sobre cada ícone, você exibirá uma breve descrição do status do item.

Para confirmar um erro ou um aviso, clique em seu nome na coluna *Evento* e, em seguida, clique em *Confirmado* na caixa de diálogo Informações Detalhadas da Mensagem exibida. Também é possível clicar em *Avançado*, marcar a caixa de seleção ao lado do evento adequado e clicar em *Confirmar* (uma marca de seleção é exibida no lado direito da coluna *Data* para indicar que o item foi confirmado).

- 2d** Examine as informações contidas na seção *Eventos Futuros*.

A seção *Eventos Futuros* lista os eventos programados para o bundle selecionado. Você pode clicar no ícone de calendário para exibir um calendário e ver os eventos referentes à data desejada. Também é possível usar as setas para ver os eventos do dia, semana ou mês anterior ou seguinte. Clique em *Atualizar* para ver os eventos futuros relativos ao bundle selecionado.

- 2e** Examine as informações na seção *Catálogos/Grupos* e faça as mudanças desejadas na configuração.

A seção *Catálogos/Grupos* lista os catálogos e os grupos que contêm o bundle selecionado.

Você também pode usar as seguintes opções:

**Avançado:** Clique em *Avançado* para exibir a página Editar Catálogos/Grupos e uma lista dos catálogos e dos grupos que contêm o bundle selecionado. Você pode clicar em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Grupos e adicionar o bundle selecionado aos catálogos ou aos grupos existentes. Também é possível remover um bundle ou um grupo, clicando na caixa de seleção ao lado da coluna *Nome* e, em seguida, clicando em *Remove* para retirar o bundle do catálogo ou do grupo.

**Adicionar:** Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Seleccionar Grupos. Em seguida, clique na seta azul da coluna *Seleccionar* para seleccionar o catálogo ou o grupo desejado e exibir seu nome na caixa de listagem *Seleccionado*.

**Remover:** Selecione o dispositivo, clicando na caixa de seleção ao lado do nome de catálogo ou bundle adequado. Em seguida, clique em *Remover* para retirar o bundle selecionado do catálogo ou do grupo.

### 3 Clique na guia *Detalhes* e faça as mudanças desejadas na configuração.

Use a página *Detalhes* para ver informações detalhadas sobre o bundle selecionado, como o número de versão do bundle, seu nome e o nome de exibição, a pasta, a descrição, uma lista dos pacotes RPM individuais que compõem o bundle e os scripts de distribuição/instalação/desinstalação a serem usados pelo bundle.

Você também pode usar as opções nesta página para distribuir uma versão diferente do bundle selecionado a dispositivos designados, apagar uma determinada versão do bundle, adicionar ou remover pacotes do bundle e alterar o mecanismo de script e os scripts que deseja usar para o bundle.

#### 3a Examine as informações na seção *Configurações do Bundle de Pacote RPM* e faça as mudanças desejadas na configuração.

**Versão:** Exibe o número da versão do bundle selecionado. É possível haver várias versões do mesmo bundle. Se você fizer mudanças na configuração dessa página (mudar o nome de exibição ou a descrição, adicionar um pacote ao bundle ou remover um pacote dele, ou adicionar ou modificar um script), o número da versão aumentará. Você pode usar a lista suspensa *Versão* para ver os detalhes de cada versão do bundle selecionado. O texto abaixo da caixa *Versão* informa qual versão do bundle é distribuída entre os dispositivos designados.

**Distribuir:** Permite que você distribua uma versão diferente do bundle distribuído atualmente. Use a lista suspensa *Versão* para seleccionar o número de versão desejado e clique em *Distribuir*.

Somente uma versão de um bundle pode ser distribuída em um determinado momento. Por exemplo, suponha que um bundle tenha várias versões: 1, 2 e 3. Se a versão 1 estiver distribuída no momento, todos os dispositivos associados terão a versão 1 do bundle distribuído. Se depois você fizer da versão 3 a versão distribuída, todos os dispositivos com a versão 1 distribuídos e ainda associados a esse bundle automaticamente sofrerão upgrade para a versão 3.

**Apagar:** Permite que você apague uma versão do bundle distribuído atualmente. Use a lista suspensa *Versão* para seleccionar o número de versão desejado e clique em *Apagar*.

**Copiar:** Permite que você copie uma versão do bundle selecionado. Use a lista suspensa *Versão* para seleccionar o número de versão desejado e clique em *Copiar*. Depois disso, você poderá alterar as configurações da versão copiada para criar uma nova versão do bundle.

**Nome:** Exibe o nome exclusivo do bundle RPM fornecido quando o bundle foi criado. O nome é exibido na interface do ZENworks Control Center, que é a ferramenta de administração do ZENworks Linux Management.

**Nome de exibição:** Trata-se do nome exibido aos usuários quando executam atualização de software. O nome de exibição, que pode ser mais intuitivo para os usuários, foi fornecido durante a criação do bundle. É possível editar o nome de exibição.

**Descrição:** Exibe uma descrição resumida do conteúdo do bundle. Ela é exibida na interface do ZENworks Control Center e no Cliente de Atualização do ZENworks Linux Management, que é a interface do usuário. É possível editar a descrição.

**Pacotes:** A seção *Pacotes* exibe os pacotes RPM contidos no bundle selecionado. Use a seção *Pacotes* para fazer upload de pacotes RPM para o bundle, importar pacotes RPM do repositório de pacotes do ZENworks Linux Management ou remover pacotes de um bundle. Os pacotes de upload para um bundle já devem existir no dispositivo local no qual o ZENworks Control Center está sendo executado, ou você pode importar pacotes do repositório de pacotes.

Você pode usar as seguintes opções para adicionar pacotes ao bundle selecionado ou remover pacotes dele:

- ♦ **Upload de RPM:** Clique em *Adicionar > Upload do RPM* para abrir a caixa de diálogo Upload de Arquivo RPM. Para obter mais informações, consulte a [Etapa 6a na página 180](#).
- ♦ **Importar do repositório:** Clique em *Adicionar > Importar do repositório* para abrir a caixa de diálogo Importação de Pacote. Para obter mais informações, consulte a [Etapa 6b na página 182](#).
- ♦ **Remover:** Clique em *Remover* para retirar o pacote selecionado do bundle, conforme necessário.

---

**Observação:** Para ver os detalhes de cada pacote, clique no pacote desejado, na coluna *Nome*.

---

**Ações por Script:** Como parte do processo de distribuição de um bundle, o ZENworks Linux Management pode iniciar ações por script que serão executadas antes e depois que o bundle for distribuído, instalado e desinstalado. Por exemplo, você pode obter arquivos de dados de um servidor Web antes de instalar um aplicativo que use esses arquivos, execute aplicativos e assim por diante.

Cada ação exibe o mecanismo de script especificado quando o bundle foi criado. Para criar uma nova ação, clique em *Novo* para exibir a caixa de diálogo Ação por Script. Para obter instruções detalhadas, consulte a [Etapa 9 na página 183](#).

- 4 Clique em *Aplicar* para gravar as mudanças feitas.

## 18.6 Adicionando bundles a catálogos

A seção [Usando catálogos](#) contém instruções sobre como adicionar bundles a catálogos existentes. Para obter mais informações, consulte a [Seção 19.4, “Adicionando bundles a catálogos,” na página 237](#).

## 18.7 Criando pastas

Uma pasta é um objeto de organização exibido na interface do ZENworks Control Center, que é a ferramenta de administração do ZENworks Linux Management. Uma pasta pode conter vários objetos, incluindo subpastas, objetos Bundle, Grupo de Bundles e Catálogo.

Para criar uma pasta:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.



- 2 Clique em *Novo* e, em seguida, clique em *Pasta* para exibir a caixa de diálogo Nova Pasta.

- 3 Preencha os campos:

- ♦ **Nome:** Especifique um nome exclusivo para a pasta. Este é um campo obrigatório. Para obter mais informações, consulte [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,” na página 491.](#)
- ♦ **Pasta:** Digite o nome ou vá até a pasta que contém essa pasta na interface do ZENworks Control Center.
- ♦ **Descrição:** Forneça uma breve descrição do conteúdo da pasta.

- 4 Clique em *OK*.

## 18.8 Criando grupos de bundles

Um grupo de bundles permite agrupar bundles e facilitar tanto a administração como a designação e programação de bundles do grupo.

Para criar um grupo de bundles:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.

Status	Nome	Tipo	Tamanho
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Bundle_Grup_1</a>	Grupo de Bundles	N/A
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Bundle_1</a>	Bundle de Pacote RPM	0

- 2 Clique em *Novo* e, em seguida, clique em *Grupo de Bundles* para exibir a página Informações Básicas.

**Criar Novo Grupo** ?

**Etapa 1: Informações Básicas**

Nome do Grupo: \*

Pasta: \*

/Políticas

Descrição:

Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar

- 3 Preencha os campos:

- ♦ **Nome do grupo:** (Obrigatório) Forneça um nome exclusivo para o grupo de bundles. O nome fornecido é exibido na interface do ZENworks Control Center (a ferramenta de administração do ZENworks Linux Management) e na interface do usuário.

Para obter mais informações, consulte [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,”](#) na página 491.

- ♦ **Pasta:** (Obrigatório) Digite o nome ou vá até a pasta que contém este grupo de bundles.
- ♦ **Descrição:** Forneça uma breve descrição do conteúdo do grupo de bundles. Ela é exibida na interface do ZENworks Control Center e no Cliente de Atualização do ZENworks Linux Management, que é a interface do usuário para atualização do software.

**4** Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.

Examine as informações da página Resumo, mudando as configurações do grupo de bundles com o botão *Voltar*, conforme necessário.

Dependendo das suas necessidades, você poderá criar o grupo de bundles imediatamente ou especificar membros, designações e programações para esse grupo de bundles e configurar outras opções.

**5** Clique em *Concluir* para criar o grupo de bundles conforme as configurações na página Resumo. Se você clicar em *Concluir*, o grupo de bundles será criado, mas não terá membros, dispositivos designados, programação etc. Posteriormente, você precisará configurar opções adicionais para o grupo de bundles a partir da [Seção 18.4, “Designando bundles,” na página 199.](#)

ou

Clique em *Próximo* para exibir a página Adicionar Membros do Grupo e executar as seguintes tarefas:

- ♦ Especificar membros para o grupo de bundles
- ♦ Especificar designações para o grupo de bundles
- ♦ Definir flags especiais, como flags para remover pacotes conflitantes e tentar executar um dry run da instalação do pacote
- ♦ Especificar a programação de instalação ou distribuição dos bundles

The screenshot shows a dialog box titled "Criar Novo Grupo" with a sub-tab "Group\_1". Below the title bar, it says "Etapa 3: Adicionar Membros do Grupo". The main area contains the instruction "Especifique os membros deste grupo:". Below this is a table with two columns: "Adicionar" and "Remover". The table has a header row with "Nome" and "Na Pasta" columns. Below the header, it says "Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens". At the bottom of the dialog, there are three buttons: "<< Voltar", "Próximo >>", and "Cancelar".

Adicionar	Remover
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nome	Na Pasta

Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar

**6** Especifique os bundles a serem incluídos no grupo.

- Clique em *Adicionar* para procurar e selecionar os objetos Bundle adequados.
- Clique no link sublinhado na coluna *Nome* para selecionar os bundles desejados e exibir os nomes na caixa de listagem *Selecionado*.
- Clique em *OK*.

7 Clique em *Próximo* para exibir a página Adicionar Designações.

Criar Novo Grupo Group\_1 ?

Etapa 4: Adicionar Atribuições

Especifique as designações deste grupo:

Adicionar	Remover
<input type="checkbox"/>	Nome
	Na Pasta

Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens

<< Voltar Próximo >> Cancelar

8 Designe o grupo de bundles aos dispositivos para os quais ele será distribuído.

8a Clique em *Adicionar* para procurar e selecionar os objetos Dispositivo adequados.

Você também pode selecionar objetos Pasta ou Grupo.

8b Clique na seta para baixo ao lado de *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para expandir a lista e, em seguida, clique no link sublinhado na coluna *Nome* para selecionar os objetos desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

Designar um bundle a um objeto Pasta ou Grupo é o melhor método para se designar o bundle. Designar o bundle a vários objetos (por exemplo, a mais de 250) pode aumentar a utilização do servidor.

8c Clique em *OK*.

9 Clique em *Próximo* para exibir a página Flags Especiais.

Criar Novo Bundle Bundle\_1 ?

Etapa 10: Flags Especiais

Especifique se pacotes conflitantes devem ser sobregravados. Selecionar Dry Run faz uma instalação de teste para verificar se ocorreriam problemas. Consulte o arquivo de registro para ver os resultados.

Remover pacotes conflitantes

Tentativa de dry run

<< Voltar Próximo >> Cancelar

10 (Opcional) Especifique as seguintes opções:

- ♦ **Remover pacotes conflitantes:** Selecione esta opção para especificar que pacotes e arquivos conflitantes sejam desinstalados dos dispositivos antes da instalação de novos pacotes e arquivos. Por padrão, essa opção está selecionada, portanto, os pacotes e os arquivos conflitantes (versões anteriores do mesmo pacote, por exemplo) são desinstalados antes da instalação do pacote ou do arquivo atual. Se essa opção não estiver selecionada, os pacotes e os arquivos não serão instalados se um conflito for detectado.

- ♦ **Tentativa de dry run:** Selecione esta opção para que o ZENworks Linux Management execute um teste e determine se os arquivos ou o bundle RPM pode ser distribuído com êxito. Se houver algum problema que possa impedir a distribuição do bundle de arquivo ou do bundle RPM, você poderá verificar o arquivo de registro para solucionar problemas no processo de criação do bundle. O arquivo de registro está localizado em `/var/opt/novell/logs/zenworks`.

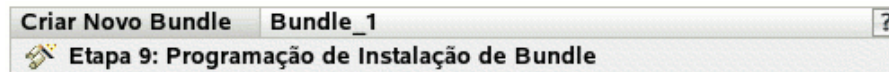
Um dry run bem-sucedido assegura que o bundle possa ser distribuído ou instalado com êxito nos dispositivos designados (que há pacotes disponíveis, que as dependências foram satisfeitas etc.).

- ♦ **Distribuir separadamente da instalação:** Selecione esta opção para especificar uma programação de distribuição opcional separada da programação de instalação. Se você selecionar esta caixa, as etapas seguintes permitirão a configuração de uma programação de instalação e outra de distribuição. Se você não marcar essa caixa de seleção, os pacotes e os arquivos serão distribuídos e instalados nos dispositivos designados de acordo com a programação de instalação.

Por padrão, a opção *Distribuir separadamente da instalação* não está definida. Na maioria das situações, não há necessidade de distribuir e instalar pacotes e arquivos em bundles em momentos diferentes. Dependendo de suas necessidades, você pode programar a distribuição e a instalação em momentos diferentes para conservar a largura de banda da rede ou executar as ações em momentos mais convenientes para usuários.

A programação de distribuição determina o momento de download dos pacotes e dos arquivos contidos no bundle a partir do servidor para os dispositivos designados. Os pacotes e os arquivos ainda não estão instalados nem disponíveis para uso. A programação de instalação determina o momento de instalação dos pacotes e dos arquivos nos dispositivos designados para disponibilizar os pacotes para uso.

- 11 Clique em *Próximo* para exibir a página Definir a Programação de Instalação.



Selecione a programação a ser aplicada às designações de bundles:

Tipo de Programação:

Selecione o atraso inicial e a frequência de repetição para executar o evento programado e defina outras restrições que podem ser aplicáveis

- 12 Escolha um tipo de programação de instalação de bundle na lista suspensa e selecione as opções desejadas, que variam de acordo com o tipo de programação escolhido.

Para obter mais informações sobre as várias opções, clique no link desejado, na coluna Tipo de Programação da tabela a seguir.

As configurações definidas nessa página determinam quando o bundle é instalado nos dispositivos designados.

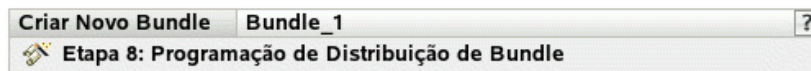
As programações a seguir estão disponíveis. Clique no link da coluna esquerda na tabela abaixo para obter mais informações sobre cada tipo de programação e as respectivas opções.



Tipo de Programação	Descrição
Sem Programação	Use esta opção para indicar que não há programação, que não ocorre nenhuma ação.
Data Específica	Selecione uma ou mais datas para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
Dia da Semana Específico	Selecione um ou mais dias da semana para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
Evento	Selecione o evento que aciona a instalação do bundle.
Mensal	Selecione um dia do mês para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
Relativo à Atualização	Programa quando o bundle será instalado: logo após o dispositivo ser atualizado ou um tempo específico após a atualização do dispositivo. Você também pode especificar se a instalação do bundle se repetirá e determinar um período durante o qual o bundle não deverá ser instalado para ajudar a minimizar o tráfego na rede durante esse período.

**13** Clique em *Próximo*.

**14** (Condicional) Se você tiver escolhido *Distribuir separadamente da instalação* na **Etapa 14**, selecione uma programação de distribuição de bundle.



Selecione a programação a ser aplicada às designações de bundles:

Tipo de Programação:

Selecione o atraso inicial e a frequência de repetição para executar o evento programado e defina outras restrições que podem ser aplicáveis

**15** Escolha um tipo de programação de distribuição de bundle na lista suspensa e, em seguida, selecione as opções desejadas, que variam de acordo com o tipo de programação escolhido.

Para obter mais informações sobre as várias opções, clique no link desejado, na coluna Tipo de Programação da tabela a seguir.

As configurações definidas nessa página determinam quando o bundle é distribuído aos dispositivos designados.

A programação de distribuição determina o momento de download dos pacotes e dos arquivos contidos no bundle a partir do servidor para os dispositivos designados. Os arquivos e os pacotes de software ainda não estão instalados nem disponíveis para uso. A programação de instalação determina quando os arquivos e os pacotes de software serão instalados nos dispositivos designados para que fiquem disponíveis para uso.

As programações a seguir estão disponíveis. Clique no link da coluna esquerda na tabela abaixo para obter mais informações sobre cada tipo de programação e as respectivas opções.

Tipo de Programação	Descrição
Sem Programação	Use esta opção para indicar que não há programação, que não ocorre nenhuma ação.
Data Específica	Selecione uma ou mais datas para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
Dia da Semana Específico	Selecione um ou mais dias da semana para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
Evento	Selecione o evento que aciona a distribuição do bundle.
Mensal	Selecione um dia do mês para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
Relativo à Atualização	Programa quando o bundle será distribuído: logo após o dispositivo ser atualizado ou um tempo específico após a atualização do dispositivo. Você também pode especificar se a distribuição do bundle se repetirá e determinar um período durante o qual o bundle não deverá ser distribuído para ajudar a minimizar o tráfego na rede durante esse período.

**16** Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo, examine as informações e use o botão *Voltar* para efetuar as mudanças necessárias nas configurações do bundle.

**17** Clique em *Concluir*.

**18** Clique em *OK*.

## 18.9 Adicionando bundles a grupos existentes

Ao usar grupos de bundles, você facilita o processo de administração permitindo o agrupamento de diversos bundles de forma que você possa usar designações e programações comuns, em vez de definir essas configurações para cada bundle criado.

- No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*, clique na caixa ao lado do nome do bundle desejado na lista Bundles para selecioná-lo, clique em *Ação* e, em seguida, clique em *Adicionar ao Grupo* para exibir a página Destinos.

Adicionar ao Grupo ?

Etapa 1: Destinos

Selecione os grupos que conterão os itens.

Adicionar	Remover
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nome	Na Pasta

Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar

- Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Grupos, clique nos grupos desejados para adicioná-los à lista Selecionado e, em seguida, clique em *OK* para exibir os grupos selecionados na lista da página Destinos.

- 3 Clique em *Próximo* para exibir a página Concluir.
- 4 Examine as informações na página Concluir, use o botão *Voltar* para efetuar as mudanças necessárias nas configurações e clique em *Concluir* para adicionar o bundle ao grupo.

## 18.10 Desinstalando bundles de dispositivos

Use o Assistente de Desinstalação de Bundle para programar a desinstalação de um software contido em um bundle nos dispositivos que não estejam mais designados ao bundle.

Se a designação de um bundle é removida, os dispositivos designados anteriormente deixam de ser designados a ele. No entanto, o software contido no bundle permanece nos dispositivos. Do mesmo modo, se você apagar um bundle clicando na guia *Bundles*, marcando a caixa ao lado do nome de um bundle e, em seguida, clicando em *Apagar*, o software não será removido dos dispositivos designados.

O Assistente de Desinstalação de Bundle permite optar por desinstalar ou não o software dos dispositivos designados anteriormente. Se você indicar que deseja remover o software, poderá especificar uma programação de desinstalação do software.

---

**Observação:** Você pode usar o Assistente Desinstalar Bundle para desinstalar somente bundles RPM e de Arquivos. Você pode remover as designações de bundles de pré-inicialização, bundles DUP (Dell Update Package - Pacote de Atualização Dell) e bundles de patch, mas eles não podem ser desinstalados por meio do Assistente de Desinstalação de Bundle.

---

Você pode remover bundles de dispositivos usando a guia *Bundles* ou *Dispositivos* no ZENworks Control Center. Se quiser remover o software contido em um bundle de um ou mais dispositivos, use a guia *Bundles*. Para remover um ou mais bundles de um dispositivo específico, use a guia *Dispositivos*.

As seções a seguir contêm mais informações:

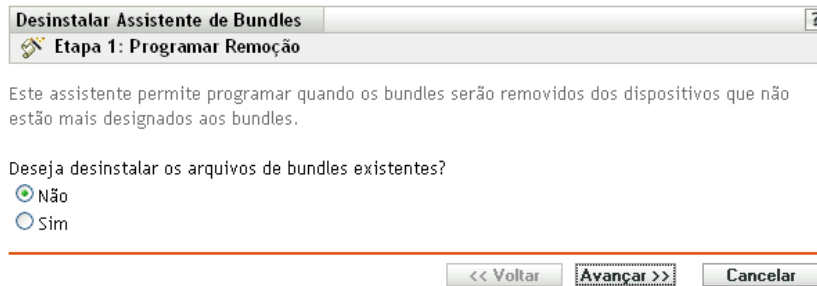
- ♦ [Seção 18.10.1, “Usando a página Bundles para remover bundles de dispositivos,” na página 215](#)
- ♦ [Seção 18.10.2, “Usando a página Dispositivos para remover bundles de dispositivos,” na página 217](#)

### 18.10.1 Usando a página Bundles para remover bundles de dispositivos

Para remover o software contido em um bundle de um ou mais dispositivos, inicie o Assistente de Desinstalação de Bundle na página Bundles.

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.
- 2 Na lista *Bundles*, clique no link sublinhado do bundle desejado para exibir a página Resumo.

- 3 Na seção *Designações*, selecione a caixa ao lado do nome do dispositivo do qual deseja remover o bundle e clique em *Remover* para iniciar o Assistente de Desinstalação de Bundle.



- 4 Especifique uma opção de remoção:

- ♦ **Não:** Embora o dispositivo seja removido da seção *Designações* e o bundle não esteja mais designado a ele, o software continua instalado no dispositivo designado anteriormente.
- ♦ **Sim:** o software é desinstalado de dispositivos designados anteriormente de acordo com a programação especificada em cada etapa deste assistente.

- 5 (Condicional) Se você tiver escolhido Sim na **Etapa 4**, clique em *Próximo* para exibir a página Programar.



- 6 Selecione um tipo de programação na lista suspensa.

As configurações definidas nessa página determinam quando as designações serão removidas dos dispositivos designados anteriormente.

As programações a seguir estão disponíveis. Clique no link na coluna à esquerda para obter mais informações sobre cada tipo de programação.

Tipo de Programação	Descrição
<a href="#">Data Específica</a>	Selecione uma ou mais datas para a remoção de designações e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Dia da Semana Específico</a>	Selecione um ou mais dias da semana para a remoção de designações e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Evento</a>	Selecione o evento que aciona a remoção de designações.

Tipo de Programação	Descrição
Relativo à Atualização	Programa quando as designações serão removidas, ou seja, imediatamente após o dispositivo ser atualizado ou depois de um período especificado após a atualização do dispositivo. Você também pode especificar se a remoção de designações se repetirá e determinar um período durante o qual as designações não poderão ser removidas para ajudar a minimizar o tráfego na rede durante esse período.

- 7 Clique em *Próximo* para exibir a página Concluir, faça as mudanças necessárias usando o botão *Voltar* e clique em *Concluir* para completar a remoção das designações.

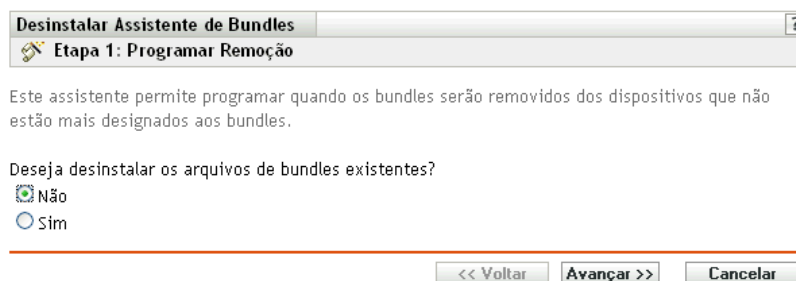
## 18.10.2 Usando a página Dispositivos para remover bundles de dispositivos

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Dispositivos* e, em seguida, clique no link *Servidores* para exibir uma lista de servidores ou grupos de servidores no sistema ZENworks Linux Management.

ou

No ZENworks Control Center, clique na guia *Dispositivos* e, em seguida, clique no link *Estações de Trabalho* para exibir uma lista de estações de trabalho ou grupos de estações de trabalho no sistema ZENworks Linux Management.

- 2 Clique no link sublinhado do servidor, do grupo de servidores, da estação de trabalho ou do grupo de estações de trabalho do qual deseja remover um bundle.
- Se você tiver clicado em um grupo de servidores ou de estações de trabalho, vá para a [Etapa 4](#).
- 3 Na seção *Bundles Efetivos* da página Resumo, clique em *Avançado* para exibir todos os bundles designados a esse dispositivo.
- 4 Selecione a caixa ao lado do bundle desejado e clique em *Remover* para iniciar o Assistente de Desinstalação de Bundle.



- 5 Especifique uma opção de remoção:
  - ♦ **Não:** Embora o dispositivo seja removido da seção Designações e o bundle não esteja mais designado a ele, o software continua instalado nos dispositivos designados anteriormente.
  - ♦ **Sim:** o software é desinstalado de dispositivos designados anteriormente de acordo com a programação especificada em cada etapa deste assistente.

6 Clique em *Próximo* para exibir a página Programação.

7 Selecione um tipo de programação na lista suspensa.

As configurações definidas nessa página determinam quando as designações serão removidas dos dispositivos designados anteriormente.

As programações a seguir estão disponíveis. Clique no link na coluna à esquerda para obter mais informações sobre cada tipo de programação.

Tipo de Programação	Descrição
<a href="#">Data Específica</a>	Selecione uma ou mais datas para a remoção de designações e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Dia da Semana Específico</a>	Selecione um ou mais dias da semana para a remoção de designações e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Evento</a>	Selecione o evento que aciona a remoção de designações.
<a href="#">Relativo à Atualização</a>	Programe quando as designações serão removidas, ou seja, imediatamente após o dispositivo ser atualizado ou depois de um período especificado após a atualização do dispositivo. Você também pode especificar se a remoção de designações se repetirá e determinar um período durante o qual as designações não poderão ser removidas para ajudar a minimizar o tráfego na rede durante esse período.

8 Clique em *Próximo* para exibir a página Concluir, faça as mudanças necessárias usando o botão *Voltar* e clique em *Concluir* para completar a remoção das designações.

## 18.11 Apagando bundles, grupos de bundles e pastas

Antes de apagar bundles, grupos de bundles e pastas do ZENworks Control Center, verifique as informações abaixo antes de adotar o procedimento nesta seção a fim de garantir os resultados desejados.

**Apagando bundles:** Dependendo das suas necessidades, você poderá apagar um bundle do sistema ZENworks Linux Management, remover as designações de um bundle dos dispositivos ou usar o Assistente de Desinstalação de Bundle para remover o software dos dispositivos designados.

Se você apagar um bundle do sistema ZENworks Linux Management, ele não será exibido nas páginas Bundles ou Dispositivos do ZENworks Control Center. Contudo, o software contido nesse bundle permanecerá nos dispositivos previamente designados.

Se a designação de um bundle é removida, os dispositivos designados anteriormente deixam de ser designados a ele. No entanto, o software contido no bundle permanece nos dispositivos.

**Apagando grupos de bundles:** Os resultados da exclusão de um grupo de bundles são semelhantes à exclusão de um único bundle.

Se você apagar um grupo de bundles do sistema ZENworks Linux Management, ele não será exibido na página Bundles do ZENworks Control Center e as designações do grupo de bundles serão removidas. Contudo, os bundles individuais contidos no grupo não serão removidos do ZENworks Control Center e poderão ser exibidos na página Bundles. Como ocorre com os bundles, quando

you delete a group of bundles from the ZENworks Control Center, the software contained in that group remains on the previously designated devices.

**Apagando pastas:** Se você apagar uma pasta que contém bundles do sistema ZENworks Linux Management, a pasta e seus bundles serão removidos do ZENworks Control Center. Contudo, o software contido nesses bundles permanecerá nos dispositivos previamente designados.

**Usando o Assistente de Desinstalação de Bundle:** Se usar o Assistente de Desinstalação de Bundle, você poderá optar por desinstalar ou não o software nos dispositivos designados anteriormente. Se você indicar que deseja remover o software, poderá especificar uma programação de desinstalação do software. Para obter mais informações, consulte a [Seção 18.10, “Desinstalando bundles de dispositivos,” na página 215](#).

Para apagar um bundle, grupo de bundles ou pasta:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.



- 2 Na lista *Bundles*, selecione a caixa ao lado do nome do item desejado e clique em *Apagar*.

Se o item que está sendo apagado for uma pasta, você deverá confirmar se deseja apagar a pasta e seu conteúdo.

## 18.12 Renomeando, copiando ou movendo bundles

Use a lista suspensa *Editar* da página Bundles para editar um objeto existente. Para acessar a lista suspensa *Editar*, clique na caixa de seleção ao lado do nome do objeto na lista para selecioná-lo.

Dependendo do tipo de objeto selecionado, você pode renomeá-lo, copiá-lo ou movê-lo. Por exemplo, se você selecionar um objeto Bundle, poderá renomear, copiar e mover o bundle. Se você selecionar um objeto Grupo de Bundles, poderá renomear ou mover o objeto Grupo de Bundles, mas não copiá-lo. Se a opção estiver esmaecida, ela não estará disponível para o tipo de objeto selecionado.

Algumas ações não podem ser realizadas em vários objetos. Por exemplo, se houver mais de uma caixa de seleção marcada, a opção *Renomear* não estará disponível no menu *Editar*.

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.



- 2 Na lista *Bundles*, selecione a caixa ao lado do nome do bundle, clique em *Editar* e, em seguida, clique em uma opção.

- ♦ **Renomear:** Clique em *Renomear*, digite um novo nome para o bundle e clique em *OK*.

---

**Importante:** Não renomeie bundles de patch.

---

- ♦ **Copiar:** Clique em *Copiar*, digite um novo nome para a cópia e clique em *OK*.  
A opção de cópia é útil para criar um bundle novo que seja semelhante a outro já existente. Você pode copiar um bundle e, em seguida, editar as configurações do novo bundle.
- ♦ **Mover:** Clique em *Mover*, escolha uma pasta de destino para os objetos selecionados e clique em *OK*.

Se você renomear ou mover um bundle, suas designações permanecerão inalteradas e o ZENworks Linux Management não redistribuirá o catálogo para os dispositivos devido à mudança de nome ou local.

## 18.13 Distribuindo uma versão diferente de um bundle

Você pode ter várias versões do mesmo bundle, embora somente uma delas possa ser distribuída em determinado momento. Se você fizer mudanças em um bundle existente (mudar o nome de exibição ou a descrição, adicionar um pacote ao bundle ou remover um pacote dele, ou adicionar ou modificar um script), o número da versão aumentará.

Somente uma versão de um bundle pode ser distribuída em um determinado momento. Por exemplo, suponha que um bundle tenha várias versões: 1, 2 e 3. Se a versão 1 estiver distribuída no momento, todos os dispositivos associados terão a versão 1 do bundle distribuído. Se depois você fizer da versão 3 a versão distribuída, todos os dispositivos com a versão 1 distribuídos e ainda associados a esse bundle automaticamente sofrerão upgrade para a versão 3.

Para obter mais informações sobre como editar bundles, que pode causar o incremento dos números de versão, consulte a [Seção 18.5, “Editando bundles,” na página 204](#). Observe que somente as mudanças feitas na página Detalhes causam o incremento do número de versão, conforme descrito na [Etapa 3 na página 206](#).



## 18.14 Usando uma Política de Execução Remota para remover bundles e pacotes de dispositivos

Se a designação de um bundle é removida, os dispositivos designados anteriormente deixam de ser designados a ele. No entanto, o software contido no bundle permanece nos dispositivos. Do mesmo modo, se você apagar um bundle clicando na guia *Bundles*, selecionando a caixa ao lado do nome de um bundle e, em seguida, clicando em *Apagar*, o software não será removido dos dispositivos designados.

Para remover os bundles e os pacotes de software dos dispositivos, você pode usar o Assistente de Desinstalação de Bundle, conforme explicado na [Seção 18.10, “Desinstalando bundles de dispositivos,” na página 215](#), ou configurar uma Política de Execução Remota para executar um script e, em seguida, designar a política aos dispositivos. Você pode remover um bundle, um pacote ou uma lista de pacotes.

Você não pode remover um catálogo usando uma Política de Execução Remota, mas pode remover os bundles e pacotes contidos em um catálogo.

Para configurar uma Política de Execução Remota para remover bundles e pacotes de dispositivos:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Políticas*.
- 2 Na lista *Políticas*, clique em *Novo* e, em seguida, clique em *Política* para exibir a página Criar Nova Política.
- 3 Na lista *Tipo de Política*, clique em *Política de Execução Remota* e, em seguida, clique em *Próximo* para exibir a página Nome da Política.
- 4 Preencha os campos:
  - ♦ **Nome:** (Obrigatório) Forneça um nome exclusivo para a política. O nome fornecido é exibido na interface do ZENworks Control Center, que é a ferramenta de administração do ZENworks Linux Management.  
  
Para obter mais informações, consulte [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,” na página 491](#).
  - ♦ **Pasta:** (Obrigatório) Digite o nome da pasta ou vá até a pasta em que o bundle será criado. As pastas são exibidas no ZENworks Control Center.
  - ♦ **Descrição:** Forneça uma breve descrição da política. Essa descrição é exibida na página Resumo da política, na interface do ZENworks Control Center.

5 Clique em *Próximo*.

**Criar Novo Política de Execução Remota** Remote\_Execute ?

**Etapa 3: Política de Execução Remota**

Tipo de Executável: Script

Tempo Máximo de Espera: Não esperar  
Aguardar até o término da execução do programa  
Esperar por  seg.

Script a executar: Especificar arquivo

Nome do arquivo de script: \*  
(ex.: /usr/local/xyz.pl)

Parâmetros do script:  
(ex.: abc efg)

Mecanismo de script: \*  
(ex.: /usr/local/bin/perl)

Parâmetros do mecanismo de script:  
(ex.: -c abc -s efg)

Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

<< Voltar Próximo >> Cancelar

- 6 Selecione *Script* na lista suspensa *Tipo de executável*.
- 7 Especifique o tempo de espera após o início do script.
- 8 Selecione *Definir script próprio* na lista suspensa *Script a executar*.
- 9 Digite o script na caixa de script.

A tabela a seguir apresenta exemplos de scripts que podem ser usados, dependendo das suas necessidades:

Script de exemplo	Descrição
<code>rug bundle-remove bundle1</code>	Remove o script bundle1 de todos os dispositivos aos quais você designa a política.
<code>rug rm package1</code>	Remove o script package1 de todos os dispositivos aos quais você designa a política.
<code>rug rm package1 package2 package3</code>	Remove os scripts package1, package2 e package3 de todos os dispositivos aos quais você designa a política. Separe o nome do pacote com espaços.

**Observação:** Se você usar o script `rug rm nome_pacote` para remover um pacote contido em um bundle instalado que contém outros pacotes, somente o pacote especificado será removido dos dispositivos designados. Os outros pacotes do bundle não são removidos.

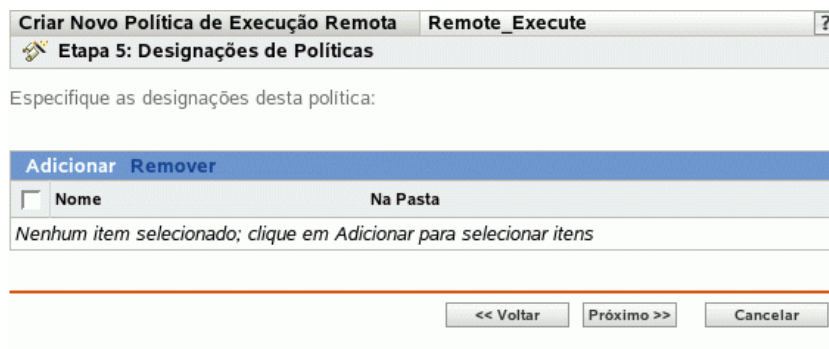
Se um bundle contiver vários pacotes, quando um ou mais pacotes forem removidos, o bundle continuará marcado como instalado no ZENworks Control Center. Dependendo da programação do bundle, o servidor poderá reinstalar o pacote.

- 10 Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.
- 11 Clique em *Concluir* para criar a política conforme as configurações na página Resumo. Se você clicar em *Concluir*, a Política de Execução Remota será criada, mas não terá dispositivos designados nem programação. Eventualmente, você precisará configurar opções adicionais para a política a partir de [Seção 16.4, “Designando políticas,” na página 152.](#)

ou

Clique em *Próximo* para exibir a página Designações de Políticas e realizar as seguintes tarefas:

- ♦ Especificar designações para a política
- ♦ Especificar a programação da política
- ♦ Especificar grupos para a política



- 12 Designar a política aos serviços.
  - 12a Clique em *Adicionar* para pesquisar e selecionar objetos Servidor ou Estação de Trabalho adequados.

Você também pode selecionar objetos Pasta ou Grupo.
  - 12b Clique na seta para baixo ao lado de *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para expandir a lista e, em seguida, clique no link sublinhado na coluna *Nome* para selecionar os objetos desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

Designar uma política a um objeto Pasta ou Grupo é o melhor método de designação. Designar a política a vários objetos (por exemplo, a mais de 250) pode aumentar a utilização do servidor.
  - 12c Clique em *OK*.
- 13 Clique em *Próximo* para exibir a página Programação de Política, selecione a programação que deseja aplicar às designações na lista suspensa, que variam de acordo com o tipo de programação selecionado.

As configurações definidas nessa página determinam quando a política é designada aos dispositivos.

As programações a seguir estão disponíveis. Clique no link na coluna à esquerda para obter mais informações sobre cada tipo de programação e as opções correspondentes.

Tipo de Programação	Descrição
Sem Programação	Use esta opção para indicar que não há programação, que não ocorre nenhuma ação.
Data Específica	Selecione uma ou mais datas para a designação da política aos dispositivos e defina outras restrições aplicáveis.
Dia da Semana Específico	Selecione um ou mais dias da semana para a designação da política aos dispositivos e defina outras restrições aplicáveis.
Mensal	Selecione um dia do mês para a designação da política aos dispositivos e defina outras restrições aplicáveis.
Relativo à Atualização	Programa quando a política será designada: logo após o dispositivo ser atualizado ou um período específico após a atualização do dispositivo. Você também pode especificar se a designação da política se repetirá e especificar um período durante o qual a política não poderá ser designada para ajudar a minimizar o tráfego na rede durante esse período.

- 14 Clique em *Próximo* para exibir a página Grupos de Políticas.

Criar Novo Política de Execução Remota Remote\_Execute ?

Etapa 7: Grupos de Políticas

Especifique os grupos para esta política:

Adicionar		Remover
Nome	Na Pasta	
Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens		

<< Voltar Próximo >> Cancelar

- 15 (Opcional) Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Grupos e, em seguida, clique nos links sublinhados da coluna *Nome* para escolher os grupos de políticas desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

O uso de grupos de políticas facilita o processo de administração permitindo o agrupamento de diversas políticas de modo que você possa usar designações e programações comuns, em vez de definir essas configurações para cada política criada.

- 16 Clique em *Próximo* para exibir a página Concluir.
- 17 Examine as informações da página Concluir, mudando as configurações da política com o botão *Voltar*, conforme necessário. Clique em *Concluir* para criar a política com as configurações definidas na página Concluir.

## 18.15 Gerando relatórios de bundle

Os relatórios permitem que você crie telas personalizadas do ambiente do ZENworks. Os relatórios podem conter detalhes de uma grande variedade de informações de inventário, versão e outros dados do dispositivo. Você pode criar novos relatórios, criar relatórios existentes, excluir relatórios ou

gerar um ou vários relatórios simultaneamente. Você também pode criar pastas que lhe permitam organizar e armazenar relatórios baseados nos critérios que você definir.

Os seguintes relatórios de bundle são fornecidos com o ZENworks Linux Management - Dell Edition:

- ♦ **Relatórios de Bundle:** Esta pasta contém estes relatórios:
  - ♦ Falhas de Disponibilização de Bundle
  - ♦ Disponibilização de Bundles nas Últimas 24 Horas
  - ♦ Informações de Disponibilização de Bundle por Dispositivo
  - ♦ Última Disponibilização de Bundles por Dispositivo
- ♦ **Relatórios da Dell:** Esta pasta contém estes relatórios:
  - ♦ Dispositivos sem Bundles Válidos no Pacote de Atualização Dell <Modelo>
  - ♦ Dispositivos sem Bundles Válidos no Pacote RPM <Modelo>
  - ♦ Aplicativos Dell Instalados em Todos os Dispositivos
  - ♦ Aplicativos Dell Instalados por Modelo PowerEdge
- ♦ **Relatórios de Dispositivo:** Esta pasta contém estes relatórios:
  - ♦ Erros de Dispositivos nas Últimas 24 Horas
  - ♦ Erros de Dispositivos na Última Semana
  - ♦ Uso do Disco pelos Dispositivos
  - ♦ Dispositivos Inativos nos Últimos 90 Dias
  - ♦ Dispositivos Registrados nas Últimas 24 Horas
  - ♦ Dispositivos Registrados na Última Semana

Para obter mais informações, consulte a [Parte X, “Relatórios,” na página 471](#).

## 18.16 Limpando arquivos órfãos do repositório de pacotes

A opção *Limpar Arquivos Órfãos* permite apagar arquivos órfãos do diretório temporário do repositório de pacotes (`/var/opt/novell/zenworks/pkg-repo/tmp`).

Durante o processo de criação de bundles, os pacotes RPM são copiados para um diretório temporário quando você usa a opção *Upload do RPM*. Quando você acaba de criar o bundle clicando em *Concluir*, os pacotes são movidos desse diretório temporário para o repositório de pacotes. Se, por algum motivo, você não concluir o processo de criação do bundle, esses pacotes não utilizados permanecerão no diretório temporário até que você os apague. Por exemplo, se sua conexão com a Internet for interrompida ou você não concluir o processo de criação do bundle, os arquivos não serão movidos para o repositório de pacotes e permanecerão como órfãos no diretório temporário do servidor. Para liberar espaço no servidor, você pode apagar esses arquivos órfãos usando a opção *Limpar Arquivos Órfãos*.

Para limpar arquivos órfãos:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Ferramentas*.

- 2 Clique em *Limpar Arquivos Órfãos* na seção *Tarefas de Ferramentas* localizada no canto superior esquerdo da página *Ferramentas*.

**Figura 18-1** Link *Limpar Arquivos Órfãos* na página *Ferramentas* do ZENworks Control Center



- 3 Clique em *Limpar*.

Com o Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition, você pode instalar pacotes usando um catálogo ou um bundle. O catálogo é uma coleção de bundles RPM ou bundles do Pacote de Atualização Dell. Os bundles incluídos em um catálogo são geralmente considerados opcionais. Os pacotes incluídos em um bundle diretamente designado são considerados obrigatórios e instalados em todos os dispositivos designados (o bundle é diretamente designado a dispositivos, grupos de dispositivos ou pastas de dispositivos). Para obter mais informações sobre bundles, consulte o [Capítulo 18, “Usando bundles RPM e de arquivo,” na página 177](#) ou o [Capítulo 20, “Usando os bundles de Pacote de Atualização Dell,” na página 241](#).

O utilitário `zlm` é a interface de linha de comando do ZENworks Linux Management. Se você precisar criar e configurar um grande número de bundles ou catálogos, ou se desejar automatizar o processo usando scripts, poderá usar o `zlm`. Para obter mais informações, consulte [zlm](http://www.novell.com/documentation/zenworks7/zlmref/zlm.html) (<http://www.novell.com/documentation/zenworks7/zlmref/zlm.html>).

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [Seção 19.1, “Compreendendo catálogos,” na página 227](#)
- ♦ [Seção 19.2, “Criando catálogos,” na página 228](#)
- ♦ [Seção 19.3, “Designando catálogos,” na página 234](#)
- ♦ [Seção 19.4, “Adicionando bundles a catálogos,” na página 237](#)
- ♦ [Seção 19.5, “Renomeando ou movendo catálogos,” na página 238](#)
- ♦ [Seção 19.6, “Apagando catálogos,” na página 239](#)
- ♦ [Seção 19.7, “Criando pastas,” na página 239](#)

## 19.1 Compreendendo catálogos


Catálogos são conjuntos de bundles. Os bundles incluídos em um catálogo geralmente são considerados opcionais. Você pode usar catálogos para distribuir e instalar pacotes opcionais ou dependentes nos dispositivos designados. Se você distribuir pacotes opcionais aos dispositivos usando um catálogo, os usuários poderão escolher se querem receber e instalar os pacotes de software incluídos nos bundles do catálogo. Os usuários utilizam o programa de instalação, atualização ou remoção do ZENworks Linux Management para gerenciar o software em dispositivos gerenciados. Para obter mais informações, consulte a [Seção 6.3, “Usando o Atualizador, o Instalador e o Removedor de Software de dispositivos gerenciados dos usuários,” na página 47](#).

Também é possível usar os bundles de um catálogo para fornecer pacotes dependentes a um pacote principal contido em um bundle ou em outro catálogo. Por exemplo, suponha que você deseja incluir o Java Runtime em um catálogo e, opcionalmente, ocultar o catálogo da interface do usuário. Se um pacote contido em um bundle ou em outro catálogo precisar do Java Runtime (ele é listado como dependência do pacote principal), o pacote com o Java Runtime se tornará obrigatório e será distribuído e instalado em todos os dispositivos aos quais o pacote principal for distribuído e instalado.

## 19.2 Criando catálogos

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.
- 2 Na lista *Bundle*, clique em *Novo* e, em seguida, clique em *Catálogo* para exibir a página Nome do Catálogo.

**Criar Novo Catálogo** ?

 **Etapa 1: Nome do Catálogo**

Especifique o nome, a descrição e o nome de exibição do novo catálogo:


Nome do Catálogo: \*

Nome de Exibição: \*

Pasta: \*

Descrição:

Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

---

- 3 Preencha os campos:

- ♦ **Nome do catálogo:** (Obrigatório) Forneça um nome exclusivo para o catálogo. O nome fornecido é exibido na interface do ZENworks Control Center, que é a ferramenta de administração do ZENworks Linux Management.

Para obter mais informações, consulte [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,”](#) na página 491.

- ♦ **Nome de exibição:** (Obrigatório) Forneça um nome que será exibido aos usuários quando eles instalarem, atualizarem ou removerem o software. O nome de exibição pode ser igual ao nome fornecido na caixa *Nome*; no entanto, você pode escolher um nome mais intuitivo para os usuários. Na etapa seguinte deste assistente, Atributos do Catálogo, você poderá optar por ocultar este catálogo dos usuários.



- ♦ **Pasta:** (Obrigatório) Digite ou pesquise a pasta que contém este catálogo na interface do ZENworks Control Center.
- ♦ **Descrição:** Forneça uma breve descrição do conteúdo do catálogo. Ela é exibida na interface do ZENworks Control Center e na interface do usuário. Na etapa seguinte deste assistente, Atributos do Catálogo, você poderá especificar ocultar este catálogo na interface do usuário.

4 Clique em *Próximo* para exibir a página Atributos do Catálogo.

5 (Opcional) Selecione a opção *Ocultar este catálogo na interface de usuário do cliente* para exibir o catálogo na interface do ZENworks Control Center, que é a ferramenta administrativa do ZENworks Linux Management, e ocultá-lo aos usuários.

Esta opção é útil quando você tem um bundle ou catálogo que contém um pacote principal com pacotes dependentes que já devem estar instalados nos dispositivos. Você pode ocultar o catálogo com esses pacotes dependentes dos usuários. Quando o pacote principal de um bundle ou catálogo é distribuído e instalado, todos os pacotes dependentes no catálogo oculto também são distribuídos e instalados.

Por exemplo, suponha que você tenha um aplicativo antivírus que deseja distribuir e instalar usando um catálogo. Você poderia tornar esse catálogo visível aos usuários. Suponha que também é necessário instalar arquivos de definição atualizados nos dispositivos antes de instalar o pacote principal no bundle ou catálogo. Você pode ocultar o catálogo com esses arquivos de definição dos usuários. Quando o pacote principal contido no bundle ou no catálogo visível é distribuído e instalado, os pacotes dependentes no catálogo oculto também são distribuídos e instalados.

---

**Importante:** Se você ocultar um catálogo opcional (nenhum dos pacotes contém pacotes dependentes) da interface do usuário, ele nunca será distribuído nem instalado. Por isso, apenas os catálogos que contém pacotes dependentes devem ser ocultados. Quando o pacote principal contido em um bundle ou catálogo é distribuído e instalado, os pacotes dependentes no catálogo oculto também o são.

---

6 Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo e verificar as informações que ela contém, e use o botão *Voltar* para efetuar as mudanças necessárias nas configurações do bundle.

Dependendo de suas necessidades, é possível criar o catálogo agora ou definir configurações adicionais para ele.

7 Clique em *Concluir* para criar o catálogo conforme as configurações da página Resumo. Se você clicar em *Concluir*, o catálogo será criado, mas não conterá bundles, designações, programação etc. Posteriormente, você precisará executar as etapas descritas na [Seção 19.3, “Designando catálogos,” na página 234.](#)

ou

Clique em *Próximo* para exibir a página Selecionar Bundles e realizar as seguintes tarefas:

- ♦ Especificar bundles e grupos de bundles a serem incluídos neste catálogo
- ♦ Especificar as designações do catálogo
- ♦ Especificar flags especiais, como aqueles que especificam a remoção de pacotes conflitantes ou fazem uma tentativa de dry run a fim de testar a distribuição de um bundle;
- ♦ Especificar as programações de atualização e distribuição desse bundle

<b>Criar Novo Catálogo</b>	<b>Catalog_1</b>	?
 <b>Etapa 4: Selecionar Bundles</b>		

Especifique os bundles e grupos de bundles a serem colocados neste catálogo:

Adicionar		Remover	
<input type="checkbox"/>	Nome	Na Pasta	
Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens			

---

<< Voltar	<b>Próximo &gt;&gt;</b>	Cancelar
-----------	-------------------------	----------

**8** Especifique os bundles e grupos de bundles desse catálogo.

**8a** Clique em *Adicionar* para exibir a caixa de diálogo Selecionar Bundles. Em seguida, procure e selecione os bundles e os grupos de bundles que deseja designar ao catálogo.

Clique no link sublinhado da coluna *Nome* para selecionar os bundles ou os grupos de bundles e exibir seus respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

**8b** Clique em *OK*.

**9** Clique em *Próximo* para exibir a página Designações de Catálogos.

<b>Criar Novo Catálogo</b>	<b>Catalog_1</b>	?
 <b>Etapa 5: Designações de Catálogos</b>		

Especifique as designações deste catálogo:

Adicionar		Remover	
<input type="checkbox"/>	Nome	Na Pasta	
Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens			

---

<< Voltar	<b>Próximo &gt;&gt;</b>	Cancelar
-----------	-------------------------	----------

**10** Designe o catálogo aos dispositivos para os quais ele será distribuído.

**10a** Clique em *Adicionar* para exibir a caixa de diálogo Selecionar Designações.

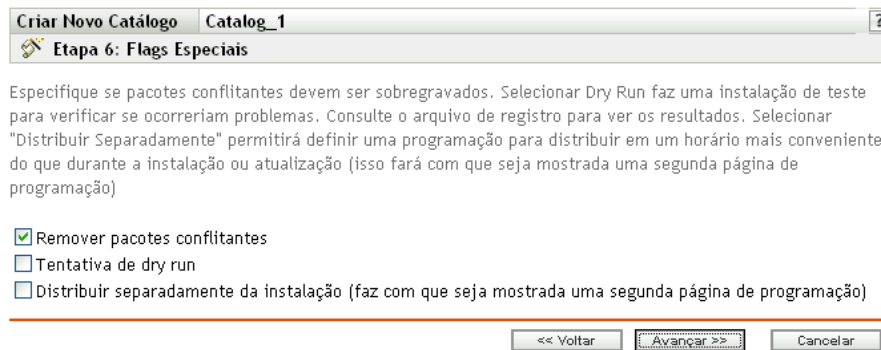
**10b** Clique na seta azul ao lado de *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para expandir a lista e, em seguida, clique no link sublinhado da coluna *Nome* para selecionar os objetos desejados e exibir seus respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.

Você também pode selecionar objetos Pasta ou Grupo.

Designar um catálogo a um objeto Pasta ou Grupo é o método ideal para associar o catálogo. Designar o catálogo a vários objetos (por exemplo, a mais de 250) pode aumentar a utilização do servidor.

**10c** Clique em *OK*.

**11** Clique em *Próximo* para exibir a página Flags Especiais.



**12** (Opcional) Especifique as seguintes opções:

- ♦ **Remover pacotes conflitantes:** Selecione essa opção para especificar que os pacotes conflitantes sejam desinstalados dos dispositivos antes da instalação dos novos pacotes. Por padrão, a opção está selecionada. Portanto, os pacotes conflitantes (versões anteriores do mesmo pacote, por exemplo) são desinstalados antes do pacote atual ser instalado. Se essa opção não estiver selecionada, os pacotes não serão instalados se um conflito for detectado.
- ♦ **Tentativa de dry run:** Selecione esta opção para que o ZENworks Linux Management execute um teste para determinar se os pacotes podem ser distribuídos ou atualizados com êxito. Se houver algum problema que impeça os pacotes de serem distribuídos ou atualizados, você poderá verificar o arquivo de registro para solucionar problemas no processo. O arquivo de registro está localizado em `/var/opt/novell/logs/zenworks`.

Um dry run bem-sucedido assegura a distribuição ou a atualização com êxito do catálogo nos dispositivos designados (que haja pacotes disponíveis, que dependências sejam satisfeitas etc.).

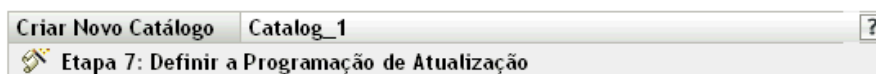
- ♦ **Distribuir separadamente da instalação:** Selecione esta opção para especificar uma programação de distribuição opcional separada da programação de atualização. Se você selecionar esta caixa, as etapas seguintes permitirão a configuração de uma programação de distribuição e uma programação de atualização. Se você não marcar essa caixa de seleção, os pacotes serão distribuídos e atualizados nos dispositivos designados de acordo com a programação de atualização.

Por padrão, a opção *Distribuir separadamente da instalação* não está definida. Na maioria das situações, não há necessidade de distribuir e atualizar os pacotes nos catálogos em

momentos diferentes. Dependendo de suas necessidades, você poderá programar a distribuição e a atualização em momentos diferentes para conservar a largura de banda da rede ou para executar as ações em momentos mais convenientes aos usuários.

A programação de distribuição determina o momento de download dos pacotes contidos no catálogo a partir do servidor para os dispositivos designados. Os pacotes ainda não estão instalados e disponíveis para uso. A programação de atualização determina quando os pacotes já instalados nos dispositivos designados serão atualizados, se necessário.

- 13** Clique em *Próximo* para exibir a página Definir a Programação de Atualização.



Especifique a programação para quando devem ocorrer atualizações

Tipo de Programação:

Relativo à Atualização

- 14** Escolha um tipo de programação de atualização na lista suspensa e selecione as opções desejadas, que variam de acordo com o tipo de programação escolhido.

Para obter mais informações sobre as várias opções, clique no link desejado, na coluna Tipo de Programação da tabela a seguir.

As configurações definidas nessa página determinam quando os pacotes no catálogo serão atualizados nos dispositivos designados.

As programações a seguir estão disponíveis. Clique no link da coluna esquerda na tabela abaixo para obter mais informações sobre cada tipo de programação e as respectivas opções.

Tipo de Programação	Descrição
<a href="#">Sem Programação</a>	Use esta opção para indicar que não há programação, que não ocorre nenhuma ação.
<a href="#">Data Específica</a>	Selecione uma ou mais datas para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Dia da Semana Específico</a>	Selecione um ou mais dias da semana para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Evento</a>	Selecione o evento que aciona a instalação do bundle.
<a href="#">Mensal</a>	Selecione um dia do mês para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Relativo à Atualização</a>	Programar quando o bundle será instalado: logo após o dispositivo ser atualizado ou um tempo específico após a atualização do dispositivo. Você também pode especificar se a instalação do bundle se repetirá e determinar um período durante o qual o bundle não deverá ser instalado para ajudar a minimizar o tráfego na rede durante esse período.

- 15** Clique em *Próximo*.

- 16 (Condicional) Se você tiver escolhido *Distribuir separadamente da instalação* na **Etapa 12**, selecione uma programação de distribuição de bundle.



Especifique a programação a ser usada ao distribuir separadamente da instalação ou atualização

Tipo de Programação:

Relativo à Atualização

- 17 Escolha um tipo de programação de distribuição na lista suspensa e selecione as opções desejadas, que variam de acordo com o tipo de programação escolhido.

Para obter mais informações sobre as várias opções, clique no link desejado, na coluna Tipo de Programação da tabela a seguir.

As configurações definidas nessa página determinam quando os pacotes no catálogo serão distribuídos aos dispositivos designados.

A programação de distribuição determina o momento de download dos pacotes contidos no catálogo a partir do servidor para os dispositivos designados. Os pacotes ainda não estão instalados e disponíveis para uso. A programação de atualização determina quando os pacotes já instalados nos dispositivos designados serão atualizados.

As programações a seguir estão disponíveis. Clique no link da coluna esquerda na tabela abaixo para obter mais informações sobre cada tipo de programação e as respectivas opções.

Tipo de Programação	Descrição
<b>Sem Programação</b>	Use esta opção para indicar que não há programação, que não ocorre nenhuma ação.
<b>Data Específica</b>	Selecione uma ou mais datas para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<b>Dia da Semana Específico</b>	Selecione um ou mais dias da semana para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<b>Evento</b>	Selecione o evento que aciona a distribuição do bundle.
<b>Mensal</b>	Selecione um dia do mês para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<b>Relativo à Atualização</b>	Programe quando o bundle será distribuído: logo após o dispositivo ser atualizado ou um tempo específico após a atualização do dispositivo. Você também pode especificar se a distribuição do bundle se repetirá e determinar um período durante o qual o bundle não deverá ser distribuído para ajudar a minimizar o tráfego na rede durante esse período.

- 18 Clique em *Próximo* para exibir a página Concluir e examinar as informações que ela contém, use o botão *Voltar* para efetuar as mudanças necessárias nas configurações e clique em *Concluir* para criar o item conforme as configurações definidas na página Concluir.

- 19 Clique em *OK*.

## 19.3 Designando catálogos

Ao designar bundles, especifique designações de dispositivo, flags especiais e programações de distribuição ou atualização para um catálogo existente.

Na **Etapa 7** da **Seção 19.2**, “Criando catálogos,” na página 228, você tem a opção de clicar em *Concluir* ou *Próximo*.

Se você tiver clicado em *Concluir*, o catálogo terá sido criado sem a designação de dispositivos a ele, sem a definição de flags especiais ou sem a especificação de programações de distribuição ou atualização para ele. Antes de o catálogo ser distribuído ou atualizado nos dispositivos designados, conclua as etapas a seguir. Se tiver clicado em *Próximo*, você já terá executado o procedimento abaixo como parte do processo de criação do catálogo.

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*, selecione o catálogo desejado na lista *Bundles*, clicando na caixa ao lado do nome correspondente, clique em *Ação* e, em seguida, clique em *Designar Catálogo* para exibir a página Dispositivos a Serem Designados.

**Atribuir Catálogo** ?

**Etapa 1: Dispositivos a Serem Designados**

Selecione os dispositivos a serem designados aos catálogos selecionados anteriormente.

Adicionar	Remover
<input type="checkbox"/>	
Nome	Na Pasta

Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar

- 2 Designe o catálogo aos dispositivos para os quais ele será distribuído.
  - 2a Clique em *Adicionar* para procurar e selecionar os objetos Dispositivo adequados.  
Você também pode selecionar objetos Pasta ou Grupo.
  - 2b Clique na seta para baixo ao lado de *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para expandir a lista e, em seguida, clique no link sublinhado na coluna *Nome* para selecionar os objetos desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*.  
Designar um catálogo a um objeto Pasta ou Grupo é o melhor método de designação. Designar o catálogo a vários objetos (por exemplo, a mais de 250) pode aumentar a utilização do servidor.
  - 2c Clique em *OK*.

### 3 Clique em *Próximo* para exibir a página Flags Especiais.

The screenshot shows a dialog box titled 'Atribuir Catálogo' with a sub-header 'Etapa 2: Flags Especiais'. Below the header, there is a paragraph of text: 'Especifique se pacotes conflitantes devem ser sobregravados. Selecionar Dry Run faz uma instalação de teste para verificar se ocorreriam problemas. Consulte o arquivo de registro para ver os resultados. Selecionar "Distribuir Separadamente" permitirá definir uma programação para distribuir em um horário mais conveniente do que durante a instalação ou atualização (isso fará com que seja mostrada uma segunda página de programação)'. Below this text are three checkboxes: 'Remover pacotes conflitantes' (checked), 'Tentativa de dry run' (unchecked), and 'Distribuir separadamente da instalação (faz com que seja mostrada uma segunda página de programação)' (unchecked). At the bottom of the dialog are three buttons: '<< Voltar', 'Avançar >>', and 'Cancelar'.

### 4 (Opcional) Especifique as seguintes opções:

- ♦ **Remover pacotes conflitantes:** Selecione essa opção para especificar que os pacotes conflitantes sejam desinstalados dos dispositivos antes da instalação dos novos pacotes. Por padrão, a opção está selecionada. Portanto, os pacotes conflitantes (versões anteriores do mesmo pacote, por exemplo) são desinstalados antes do pacote atual ser instalado. Se essa opção não estiver selecionada, os pacotes não serão instalados se um conflito for detectado.
- ♦ **Tentativa de dry run:** Selecione esta opção para que o ZENworks Linux Management execute um teste para determinar se os pacotes podem ser distribuídos ou atualizados com êxito. Se houver algum problema que impeça os pacotes de serem distribuídos ou atualizados, você poderá verificar o arquivo de registro para solucionar problemas no processo. O arquivo de registro está localizado em `/var/opt/novell/logs/zenworks`.

Um dry run bem-sucedido assegura a distribuição ou a atualização com êxito do catálogo nos dispositivos designados (que haja pacotes disponíveis, que dependências sejam satisfeitas etc.).

- ♦ **Distribuir separadamente da instalação:** Selecione esta opção para especificar uma programação de distribuição opcional separada da programação de atualização. Se você selecionar esta caixa, as etapas seguintes permitirão a configuração de uma programação de distribuição e uma programação de atualização. Se você não marcar essa caixa de seleção, os pacotes serão distribuídos e atualizados nos dispositivos designados de acordo com a programação de atualização.

Por padrão, a opção *Distribuir separadamente da instalação* não está definida. Na maioria das situações, não há necessidade de distribuir e atualizar os pacotes nos catálogos em momentos diferentes. Dependendo de suas necessidades, você poderá programar a distribuição e a atualização em momentos diferentes para conservar a largura de banda da rede ou para executar as ações em momentos mais convenientes aos usuários.

A programação de distribuição determina o momento de download dos pacotes contidos no catálogo a partir do servidor para os dispositivos designados. Os pacotes ainda não estão instalados e disponíveis para uso. A programação de atualização determina quando os pacotes já instalados nos dispositivos designados serão atualizados, se necessário.

5 Clique em *Próximo* para exibir a página Definir a Programação de Atualização.

The screenshot shows a web interface for configuring updates. At the top, there is a breadcrumb trail: 'Atribuir Catálogo' followed by 'Etapa 3: Definir a Programação de Atualização'. Below this, a subtitle reads 'Especifique a programação para quando devem ocorrer atualizações'. A dropdown menu labeled 'Tipo de Programação:' is set to 'Relativo à Atualização'.

6 Escolha um tipo de programação de atualização na lista suspensa e selecione as opções desejadas, que variam de acordo com o tipo de programação escolhido.

Para obter mais informações sobre as várias opções, clique no link desejado, na coluna Tipo de Programação da tabela a seguir.

As configurações definidas nessa página determinam quando os pacotes no catálogo serão atualizados nos dispositivos designados.

As programações a seguir estão disponíveis. Clique no link da coluna esquerda na tabela abaixo para obter mais informações sobre cada tipo de programação e as respectivas opções.

Tipo de Programação	Descrição
<a href="#">Sem Programação</a>	Use esta opção para indicar que não há programação, que não ocorre nenhuma ação.
<a href="#">Data Específica</a>	Selecione uma ou mais datas para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Dia da Semana Específico</a>	Selecione um ou mais dias da semana para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Evento</a>	Selecione o evento que aciona a instalação do bundle.
<a href="#">Mensal</a>	Selecione um dia do mês para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Relativo à Atualização</a>	Programa quando o bundle será instalado: logo após o dispositivo ser atualizado ou um tempo específico após a atualização do dispositivo. Você também pode especificar se a instalação do bundle se repetirá e determinar um período durante o qual o bundle não deverá ser instalado para ajudar a minimizar o tráfego na rede durante esse período.

7 Clique em *Próximo*.

8 (Condicional) Se você tiver escolhido *Distribuir separadamente da instalação* na **Etapa 12**, selecione uma programação de distribuição de bundle.

The screenshot shows a web interface for configuring distribution. At the top, there is a breadcrumb trail: 'Atribuir Catálogo' followed by 'Etapa 4: Definir a Programação de Distribuição'. Below this, a subtitle reads 'Especifique a programação a ser usada ao distribuir separadamente da instalação ou atualização'. A dropdown menu labeled 'Tipo de Programação:' is set to 'Relativo à Atualização'.

9 Escolha um tipo de programação de distribuição na lista suspensa e selecione as opções desejadas, que variam de acordo com o tipo de programação escolhido.



Para obter mais informações sobre as várias opções, clique no link desejado, na coluna Tipo de Programação da tabela a seguir.

As configurações definidas nessa página determinam quando os pacotes no catálogo serão distribuídos aos dispositivos designados.

A programação de distribuição determina o momento de download dos pacotes contidos no catálogo a partir do servidor para os dispositivos designados. Os pacotes ainda não estão instalados e disponíveis para uso. A programação de atualização determina quando os pacotes já instalados nos dispositivos designados serão atualizados.

As programações a seguir estão disponíveis. Clique no link da coluna esquerda na tabela abaixo para obter mais informações sobre cada tipo de programação e as respectivas opções.

Tipo de Programação	Descrição
<a href="#">Sem Programação</a>	Use esta opção para indicar que não há programação, que não ocorre nenhuma ação.
<a href="#">Data Específica</a>	Selecione uma ou mais datas para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Dia da Semana Específico</a>	Selecione um ou mais dias da semana para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Evento</a>	Selecione o evento que aciona a distribuição do bundle.
<a href="#">Mensal</a>	Selecione um dia do mês para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Relativo à Atualização</a>	Programa quando o bundle será distribuído: logo após o dispositivo ser atualizado ou um tempo específico após a atualização do dispositivo. Você também pode especificar se a distribuição do bundle se repetirá e determinar um período durante o qual o bundle não deverá ser distribuído para ajudar a minimizar o tráfego na rede durante esse período.

10 Clique em *Próximo* para exibir a página Concluir e examinar as informações que ela contém, use o botão *Voltar* para efetuar as mudanças necessárias nas configurações e clique em *Concluir* para designar o catálogo conforme as configurações definidas na página Concluir.

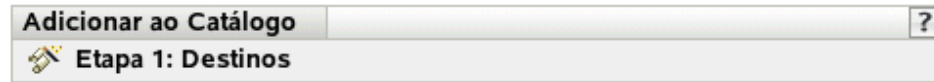
11 Clique em *OK*.

## 19.4 Adicionando bundles a catálogos

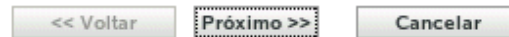
1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.



- Na lista *Bundles*, selecione a caixa ao lado do nome do bundle, clique em *Ação* e, em seguida, clique em *Adicionar ao Catálogo* para exibir a página *Destinos*.



Selecionar os catálogos que receberão os itens.



- Selecione o catálogo que conterà os bundles selecionados.
  - Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo *Selecionar Catálogos* e clique nos catálogos desejados para adicioná-los à lista *Selecionado*.
  - Clique em *OK* para exibir os catálogos selecionados na lista da página *Destinos*.
- Clique em *Próximo* para exibir a página *Concluir* e examinar as informações que ela contém, use o botão *Voltar* para efetuar as mudanças necessárias nas configurações e clique em *Concluir* para adicionar o bundle ao catálogo.

## 19.5 Renomeando ou movendo catálogos

Use a lista suspensa *Editar* da página *Bundles* para editar um objeto existente. Para acessar a lista suspensa *Editar*, clique na caixa de seleção ao lado do nome do objeto na lista para selecioná-lo.

Dependendo do tipo de objeto selecionado, você pode renomeá-lo, copiá-lo ou movê-lo. Por exemplo, se você selecionar um objeto *Catálogo*, poderá renomear e mover o catálogo, mas não poderá copiá-lo. Se você selecionar um objeto *Bundle*, poderá renomear, copiar ou mover o objeto. Se a opção estiver esmaecida, ela não estará disponível para o tipo de objeto selecionado.

Algumas ações não podem ser realizadas em vários objetos. Por exemplo, se houver mais de uma caixa de seleção marcada, a opção *Renomear* não estará disponível no menu *Editar*.

- No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.



2 Na lista *Bundles*, selecione a caixa ao lado do nome do catálogo, clique em *Editar* e, em seguida, clique em uma opção.

- ♦ **Renomear:** Clique em *Renomear*, digite um novo nome para o catálogo e clique em *OK*.
- ♦ **Mover:** Clique em *Mover*, escolha uma pasta de destino para os objetos selecionados e clique em *OK*.

Se você renomear ou mover um catálogo, suas designações permanecerão inalteradas e o ZENworks Linux Management não redistribuirá o catálogo para os dispositivos devido à mudança de nome ou local.

## 19.6 Apagando catálogos

Se você apagar um catálogo do sistema ZENworks Linux Management, ele não será exibido nas páginas *Bundles* ou *Dispositivos* do ZENworks Control Center. Contudo, o software contido nesse catálogo permanecerá nos dispositivos previamente designados.

Se você remover as designações de um catálogo, os dispositivos designados anteriormente não serão mais atribuídos ao catálogo. Contudo, o software contido nesse catálogo permanecerá nesses dispositivos.

Para remover o software contido nos catálogos dos dispositivos, consulte a [Seção 18.14, “Usando uma Política de Execução Remota para remover bundles e pacotes de dispositivos,”](#) na página 221.

Para apagar um catálogo do ZENworks Control Center:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.



2 Na lista *Bundles*, marque a caixa ao lado do nome do catálogo e clique em *Apagar* para remover o catálogo do ZENworks Control Center.

3 Clique em *OK* na janela de aviso exibida.

## 19.7 Criando pastas

Uma pasta é um objeto de organização exibido na interface do ZENworks Control Center, que é a ferramenta de administração do ZENworks Linux Management. Uma pasta pode conter vários objetos, incluindo subpastas, objetos Bundle, Grupo de Bundles, Catálogo, Dispositivo e Grupo de Dispositivos.

Para criar uma pasta:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.



- 2 Clique em *Novo* e, em seguida, clique em *Pasta* para exibir a caixa de diálogo Nova Pasta.

The 'Nova Pasta' dialog box has the following fields:

- Nome:** \* (required field)
- Pasta:** \* (required field) with a search icon and the value '/Bundles'.
- Descrição:** (optional field)

Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

Buttons: OK, Cancelar

- 3 Preencha os campos:

- ♦ **Nome:** Especifique um nome exclusivo para a pasta. Este é um campo obrigatório. Para obter mais informações, consulte [Apêndice B, "Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,"](#) na página 491.
- ♦ **Pasta:** Digite o nome ou vá até a pasta que contém essa pasta na interface do ZENworks Control Center.
- ♦ **Descrição:** Forneça uma breve descrição do conteúdo da pasta.

- 4 Clique em *OK*.

# Usando os bundles de Pacote de Atualização Dell

# 20

O Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition permite espelhar no servidor ZENworks os DUPs (Dell Update Packages - Pacotes de Atualização Dell) do site FTP da Dell ou de um CD. Os Pacotes de Atualização Dell permitem atualizar e configurar o hardware e o sistema (incluindo as configurações de BIOS, DRAC, RAID, BMC e FRMW) em servidores Dell PowerEdge.

---

**Importante:** Antes de usar os Pacotes de Atualização Dell nos servidores Dell, você deve executar as etapas em "[Habilitando o suporte ao Dell PowerEdge](#)" no *Guia de Instalação do Novell ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition*.

---

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [Seção 20.1, “Obtendo Pacotes de Atualização Dell,”](#) na página 241
- ♦ [Seção 20.2, “Designando os bundles de Pacote de Atualização Dell,”](#) na página 241
- ♦ [Seção 20.3, “Determinando se novos Pacotes de Atualização Dell estão disponíveis para servidores PowerEdge,”](#) na página 246
- ♦ [Seção 20.4, “Distribuindo uma versão atualizada de um bundle de Pacote de Atualização Dell,”](#) na página 247
- ♦ [Seção 20.5, “Modificando o conteúdo de um bundle de Pacote de Atualização Dell,”](#) na página 248

## 20.1 Obtendo Pacotes de Atualização Dell

Espelhe os Pacotes de Atualização Dell do site FTP da Dell no servidor ZENworks. Também é possível espelhar os Pacotes de Atualização Dell de um CD obtido no suporte Dell.

Para obter instruções completas, consulte a [Seção 22.4, “Espelhando Pacotes de Atualização Dell no servidor ZENworks,”](#) na página 260.

## 20.2 Designando os bundles de Pacote de Atualização Dell

Depois de concluída a operação de espelhamento, os Pacotes de Atualização Dell são agrupados automaticamente e exibidos no ZENworks Control Center na página Bundles. Para instalá-los em servidores PowerEdge no sistema ZENworks, você deve designá-los aos dispositivos usando o Assistente de Designação de Bundle, no ZENworks Control Center.

---

**Observação:** Se você designar os Pacotes de Atualização Dell a dispositivos usando bundles, os pacotes serão sempre instalados. Por isso, é possível fazer downrev do firmware usando os Pacotes de Atualização Dell distribuídos via bundles.

Se você designar os Pacotes de Atualização Dell a dispositivos usando catálogos, os pacotes serão instalados somente em uma situação de upgrade. Não é possível fazer downrev do firmware usando

os Pacotes de Atualização Dell distribuídos por catálogos. Para obter mais informações sobre catálogos, consulte o [Capítulo 19, “Usando catálogos,” na página 227](#).

Para designar bundles de Pacote de Atualização Dell:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles* e, em seguida, no link sublinhado ao lado da pasta criada durante o processo de espelhamento para receber os Pacotes de Atualização Dell.

Se o Pacote de Atualização Dell específico não for exibido na lista *Bundles*, clique na seta direita na parte inferior da lista para mostrar o próximo conjunto de bundles de Pacote de Atualização Dell. Por padrão, a lista exibe dez itens. Também é possível clicar na seta para baixo na opção *mostrar x itens* para exibir mais itens na lista.

- 2 Selecione o bundle de Pacote de Atualização Dell desejado marcando a caixa ao lado do nome. Em seguida, clique em Ação e em Designar Bundle para exibir a página Dispositivos a Serem Designados.

**Atribuir Bundle...** ?

**Etapa 1: Dispositivos a Serem Designados**

Selecione os dispositivos a serem designados aos bundles selecionados anteriormente.

Adicionar	Remover	
<input type="checkbox"/>	<b>Nome</b>	<b>Na Pasta</b>

Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar

- 3 Designe o bundle ou grupo de bundles aos dispositivos para os quais o bundle ou grupo de bundles será distribuído.
  - 3a Clique em *Adicionar* para procurar e selecionar os objetos Servidor adequados. Você também pode selecionar objetos Pasta ou Grupo.
  - 3b Clique na seta para baixo ao lado de *Servidores* para expandir a lista e, em seguida, clique no link sublinhado na coluna *Nome* para selecionar os objetos desejados e exibir os respectivos nomes na caixa de listagem *Selecionado*. Designar um bundle a um objeto Pasta ou Grupo é o melhor método para se designar o bundle. Designar o bundle a vários objetos (por exemplo, a mais de 250) pode aumentar a utilização do servidor.
  - 3c Clique em *OK*.

#### 4 Clique em *Avançar* para exibir a página Flags Especiais.

Designar Bundle

Etapa 2: Flags Especiais

Especifique se pacotes conflitantes devem ser sobregravados. Selecionar Dry Run faz uma instalação de teste para verificar se ocorreriam problemas. Consulte o arquivo de registro para ver os resultados. Selecionar "Distribuir Separadamente" permitirá definir uma programação para distribuir em um horário mais conveniente do que durante a instalação ou atualização (isso fará com que seja mostrada uma segunda página de programação)

Remover pacotes conflitantes  
 Tentativa de dry run  
 Distribuir separadamente da instalação (faz com que seja mostrada uma segunda página de programação)

<< Voltar Avançar >> Cancelar

#### 5 (Opcional) Especifique as seguintes opções:

- ♦ **Remover pacotes conflitantes:** Selecione esta opção para especificar que os pacotes e arquivos conflitantes sejam desinstalados dos dispositivos antes da instalação dos novos pacotes e arquivos. Por padrão, a opção está selecionada. Portanto, os pacotes e arquivos conflitantes (versões anteriores do mesmo pacote, por exemplo) são desinstalados antes de o pacote ou arquivo atual ser instalado. Se essa opção não for selecionada, os pacotes e arquivos não serão instalados se um conflito for detectado.
- ♦ **Tentativa de dry run:** Selecione esta opção para que o ZENworks Linux Management execute um teste para determinar se o bundle de Pacote de Atualização Dell pode ser distribuído com êxito. Se houver algum problema que impeça o bundle de ser distribuído, você poderá verificar o arquivo de registro para solucionar problemas no processo. O arquivo de registro se encontra em `/var/opt/novell/logs/zenworks`.

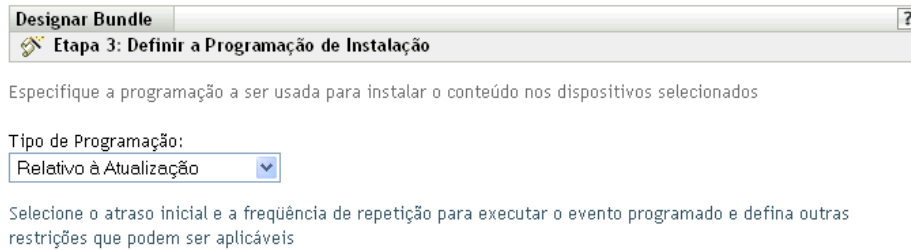
Um dry run bem-sucedido assegura que o bundle possa ser distribuído ou instalado com êxito nos dispositivos designados (que há pacotes disponíveis, que as dependências foram satisfeitas etc.).

- ♦ **Distribuir separadamente da instalação:** Selecione esta opção para especificar uma programação de distribuição opcional separada da programação de instalação. Se você selecionar esta caixa, poderá configurar uma programação de instalação e outra de distribuição por meio das etapas seguintes. Se você não marcar essa caixa de seleção, os pacotes e arquivos serão distribuídos e instalados em dispositivos designados de acordo com a programação de instalação.

A opção *Distribuir separadamente da instalação* não está configurada por padrão. Na maioria das situações, não há necessidade de distribuir e instalar pacotes e arquivos em bundles em momentos diferentes. Dependendo de suas necessidades, você pode programar a distribuição e a instalação em momentos diferentes para conservar a largura de banda da rede ou executar as ações em momentos mais convenientes para usuários.

A programação de distribuição determina o momento do download dos pacotes e arquivos contidos no bundle do servidor nos dispositivos designados. Os pacotes e arquivos ainda não estão instalados e disponíveis para uso. A programação de instalação determina o momento da instalação dos pacotes e arquivos em dispositivos designados para disponibilizar os pacotes para uso.

**6** Clique em *Avançar* para exibir a página Definir a Programação de Instalação.



**7** Escolha um tipo de programação de instalação na lista suspensa e selecione as opções desejadas, que variam de acordo com o tipo de programação escolhido.

Para obter mais informações sobre as várias opções, clique no link desejado na coluna Tipo de Programação na tabela a seguir.

As configurações definidas nessa página determinam quando o bundle ou grupo de bundles é instalado nos dispositivos designados.

As programações a seguir estão disponíveis. Clique no link na coluna à esquerda na tabela abaixo para obter mais informações sobre cada tipo de programação e as respectivas opções.

Tipo de Programação	Descrição
<a href="#">Sem Programação</a>	Use esta opção para indicar que não há programação, que não ocorre nenhuma ação.
<a href="#">Data Específica</a>	Selecione uma ou mais datas para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Dia da Semana Específico</a>	Selecione um ou mais dias da semana para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Evento</a>	Selecione o evento que aciona a instalação do bundle.
<a href="#">Mensal</a>	Selecione um dia do mês para a instalação do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<a href="#">Relativo à Atualização</a>	Programa quando o bundle será instalado: logo após o dispositivo ser atualizado ou um tempo específico após a atualização do dispositivo. Você também pode especificar se a instalação do bundle se repetirá, e especificar um período durante o qual o bundle não pode ser instalado a fim de minimizar o tráfego na rede nesse período.

**8** Clique em *Avançar*.



- 9 (Condicional) Se você escolher *Distribuir separadamente da instalação* na **Etapa 4**, selecione uma programação de distribuição.

Designar Bundle

Etapa 4: Definir a Programação de Distribuição

Especifique a programação a ser usada ao distribuir separadamente da instalação ou atualização

Tipo de Programação:  
Relativo à Atualização

Selecione o atraso inicial e a frequência de repetição para executar o evento programado e defina outras restrições que podem ser aplicáveis

- 10 Escolha um tipo de programação de distribuição na lista suspensa e selecione as opções desejadas, que variam de acordo com o tipo de programação escolhido.

Para obter mais informações sobre as várias opções, clique no link desejado na coluna Tipo de Programação na tabela a seguir.

As configurações definidas nessa página determinam quando o bundle ou grupo de bundles é distribuído nos dispositivos designados.

A programação de distribuição determina o momento em que o download dos pacotes e arquivos contidos no bundle ou grupo de bundles é feito do servidor nos dispositivos designados. Os pacotes de software e arquivos ainda não estão instalados e disponíveis para uso. A programação de instalação determina quando eles serão instalados nos dispositivos designados para que fiquem disponíveis para uso.

As programações a seguir estão disponíveis. Clique no link na coluna à esquerda na tabela abaixo para obter mais informações sobre cada tipo de programação e as respectivas opções.

Tipo de Programação	Descrição
<b>Sem Programação</b>	Use esta opção para indicar que não há programação, que não ocorre nenhuma ação.
<b>Data Específica</b>	Selecione uma ou mais datas para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<b>Dia da Semana Específico</b>	Selecione um ou mais dias da semana para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<b>Evento</b>	Selecione o evento que aciona a distribuição do bundle.
<b>Mensal</b>	Selecione um dia do mês para a distribuição do bundle nos dispositivos designados e defina outras restrições aplicáveis.
<b>Relativo à Atualização</b>	Programar quando o bundle será distribuído: logo após o dispositivo ser atualizado ou um tempo específico após a atualização do dispositivo. Você também pode especificar se a distribuição do bundle se repetirá, e especificar um período durante o qual o bundle não deve ser distribuído a fim de minimizar o tráfego na rede nesse período.

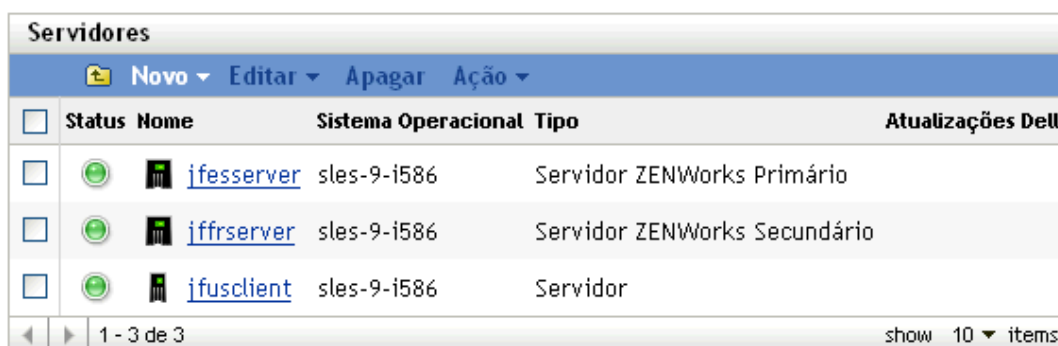
- 11 Clique em *Avançar* para exibir a página Concluir.
- 12 Revise as informações na página Concluir, mudando as configurações com o botão *Voltar*, conforme o necessário. Clique em *Concluir* para designar o bundle conforme as configurações na página Resumo.







13 Clique em *OK*.

## 20.3 Determinando se novos Pacotes de Atualização Dell estão disponíveis para servidores PowerEdge

Depois de executar uma sessão de espelhamento e obter novos Pacotes de Atualização Dell, é fácil determinar se um pacote Dell mais recente está disponível para instalação em servidores Dell PowerEdge no sistema ZENworks.

1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Dispositivos* e em *Servidores*.

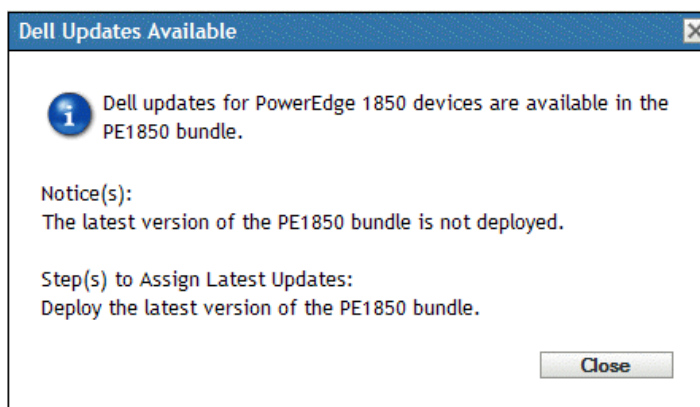


Status	Nome	Sistema Operacional	Tipo	Atualizações Dell
<input type="checkbox"/>	 <a href="#">jfesserver</a>	sles-9-i586	Servidor ZENWorks Primário	
<input type="checkbox"/>	 <a href="#">jffrserver</a>	sles-9-i586	Servidor ZENWorks Secundário	
<input type="checkbox"/>	 <a href="#">jfusclient</a>	sles-9-i586	Servidor	

Um link na coluna Atualizações Dell indica se há um bundle de Pacote de Atualização Dell disponível no repositório de pacotes do ZENworks para cada servidor Dell PowerEdge listado. Uma atualização está disponível nestas situações:

- ♦ Se houver um Pacote de Atualização Dell no repositório de pacotes do ZENworks, mas não estiver designado a esse modelo de servidor específico.
- ♦ Se um Pacote de Atualização Dell específico já estiver designado ao dispositivo, mas um pacote atualizado tiver sido espelhado e estiver disponível no repositório de pacotes do ZENworks.

2 Clique no link para ver o nome do bundle de Pacote de Atualização Dell apropriado para o dispositivo.



- 3 Se o bundle de Pacote de Atualização Dell ainda não estiver designado ao dispositivo, vá para a [Seção 20.2, “Designando os bundles de Pacote de Atualização Dell,” na página 241.](#)

ou

Se o bundle de Pacote de Atualização Dell já estiver designado ao dispositivo, vá para a [Seção 20.4, “Distribuindo uma versão atualizada de um bundle de Pacote de Atualização Dell,” na página 247.](#)

## 20.4 Distribuindo uma versão atualizada de um bundle de Pacote de Atualização Dell

Você pode ter várias versões do mesmo bundle de Pacote de Atualização Dell, embora somente uma versão possa ser distribuída em determinado momento. Se você executar uma sessão de espelhamento e obtiver uma atualização de um Pacote de Atualização Dell, o número da versão do bundle de Pacote de Atualização Dell aumentará; porém, o processo de espelhamento não distribuirá automaticamente a versão atualizada do bundle.

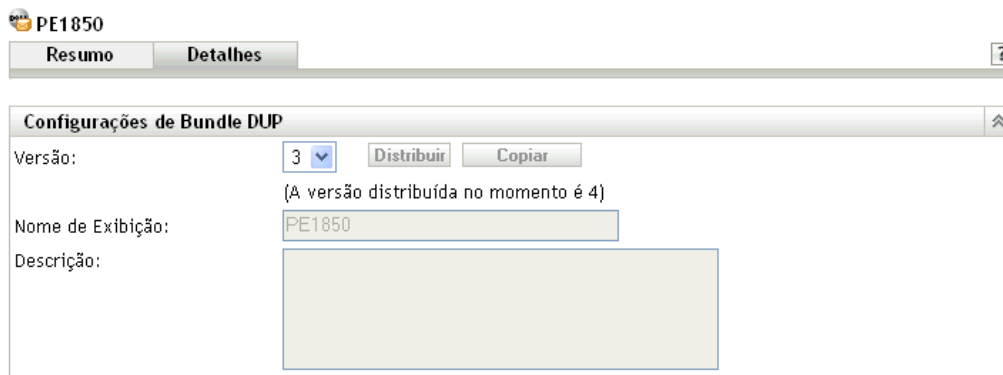
Somente uma versão de um bundle pode ser distribuída em um determinado momento. Por exemplo, suponha que um bundle tenha várias versões: 1, 2 e 3. Se a versão 2 estiver distribuída no momento, todos os dispositivos associados terão a versão 2 do bundle distribuído. Se você receber uma atualização desse pacote via espelhamento, um link na página *Dispositivos > Servidores* no ZENworks Control Center indicará que uma atualização está disponível (como descrito na [Seção 20.3, “Determinando se novos Pacotes de Atualização Dell estão disponíveis para servidores PowerEdge,” na página 246](#)). Para atualizar o bundle nos dispositivos, você deve tornar a versão 3 a versão distribuída. Todos os dispositivos com a versão 2 distribuídos e ainda associados a esse bundle serão atualizados automaticamente para a versão 3.

Para distribuir uma versão atualizada de um bundle de Pacote de Atualização Dell:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles* e, em seguida, no link sublinhado ao lado da pasta criada durante o processo de espelhamento para receber os Pacotes de Atualização Dell.

Se o Pacote de Atualização Dell específico não for exibido na lista *Bundles*, clique na seta direita na parte inferior da lista para mostrar o próximo conjunto de bundles de Pacote de Atualização Dell. Por padrão, a lista exibe dez itens. Também é possível clicar na seta para baixo na opção *show x items* (mostrar x itens) para exibir mais itens na lista.

- 2 Clique no link sublinhado na coluna *Nome* para exibir a página Resumo do bundle.
- 3 Clique na guia *Detalhes*.



- 4 Use a lista suspensa Versão para selecionar o número da versão desejada e clique em Distribuir.

## 20.5 Modificando o conteúdo de um bundle de Pacote de Atualização Dell

Você pode copiar um bundle de Pacote de Atualização Dell e, depois, modificar seu conteúdo. No entanto, também é possível remover apenas os pacotes existentes ou substituir um pacote existente por uma versão mais nova do mesmo pacote. Não é possível adicionar novos pacotes ao bundle.

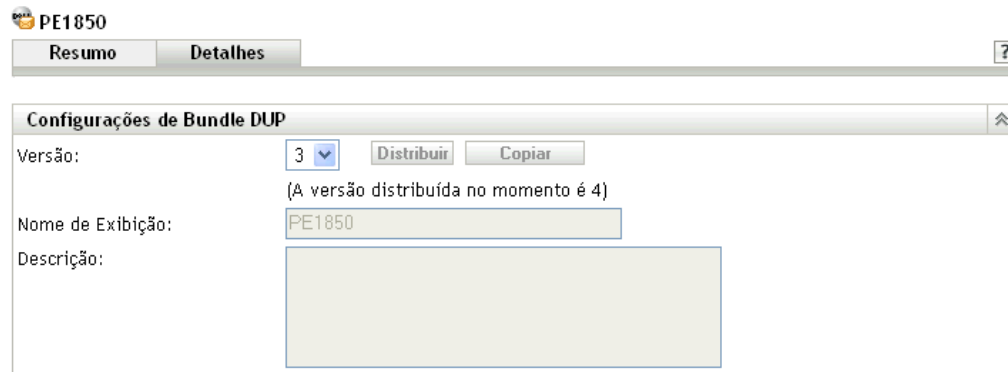
Lembre-se de que, se você modificar o conteúdo de um bundle de Pacote de Atualização Dell, ele não será mais um Pacote de Atualização Dell Certificado, o que limita o nível de suporte técnico que poderá obter se houver problemas enquanto usar o bundle. Por esse motivo, seja cuidadoso ao modificar o conteúdo de um bundle de Pacote de Atualização Dell.

Para fazer uma cópia de um bundle de Pacote de Atualização Dell existente:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles* e no link sublinhado ao lado da pasta que contém os Pacotes de Atualização Dell criados durante o processo de espelhamento.

Se o Pacote de Atualização Dell específico não for exibido na lista Bundles, clique na seta direita na parte inferior da lista para mostrar o próximo conjunto de bundles de Pacote de Atualização Dell. Por padrão, a lista exibe dez itens. Também é possível clicar na seta para baixo na opção *show x items* (mostrar x itens) para exibir mais itens na lista.

- 2 Clique no link sublinhado na coluna *Nome* para exibir a página *Resumo* do bundle.
- 3 Clique na guia *Detalhes*.



PE1850

Resumo Detalhes

Configurações de Bundle DUP

Versão: 3 Distribuir Copiar

(A versão distribuída no momento é 4)

Nome de Exibição: PE1850

Descrição:

- 4 Use a lista suspensa Versão para selecionar o número da versão desejada e clique em Copiar.
- 5 Forneça um novo nome para a cópia do bundle e clique em OK.

Para modificar o conteúdo da cópia de um bundle de Pacote de Atualização Dell existente:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.
- 2 Clique no link sublinhado na coluna Nome relativo à cópia do Pacote de Atualização Dell cujo conteúdo você deseja modificar.
- 3 Clique na página *Detalhes*.
- 4 (Condicional) Para substituir um pacote existente por uma versão mais nova do mesmo pacote, clique em *Adicionar* e em *Importar do Repositório*. Selecione a versão mais recente do pacote clicando na caixa de seleção ao lado do nome e clique em OK.

- 5 (Condicional) Para remover um pacote existente, selecione o pacote clicando na caixa de seleção ao lado do nome e clique em *Remover*.



# Replicação de Conteúdo na Zona de Gerenciamento do ZENworks

# 21

O Novell® ZENworks® Linux Management usa uma organização hierárquica para simplificar o gerenciamento de dispositivos. No nível superior, uma Zona de Gerenciamento do ZENworks fornece uma unidade autônoma de servidores ZENworks e dispositivos gerenciados (estações de trabalho e servidores). Os servidores do ZENworks gerenciam os dispositivos.

Cada Zona de Gerenciamento do ZENworks tem um servidor principal e, opcionalmente, um ou mais servidores secundários que ajudam na distribuição da carga de trabalho.

Todos os pacotes RPM, DUPs (Dell Update Packages - Pacotes de Atualização Dell) e arquivos contidos em bundles de arquivo devem residir no servidor principal. O ZENworks Linux Management usa replicação de conteúdo para replicar pacotes em cada servidor secundário do sistema.

---

**Observação:** Dependendo das suas necessidades, você pode ter mais de uma Zona de Gerenciamento do ZENworks no seu sistema. O procedimento de replicação de conteúdo desta seção ajuda a replicar o conteúdo do servidor principal em servidores secundários de determinada Zona de Gerenciamento. Para replicar conteúdo nas Zonas de Gerenciamento, é necessário o uso do `zlmirror`. Para obter mais informações, consulte o [Capítulo 22, “Espelhamento de Software,” na página 253](#).

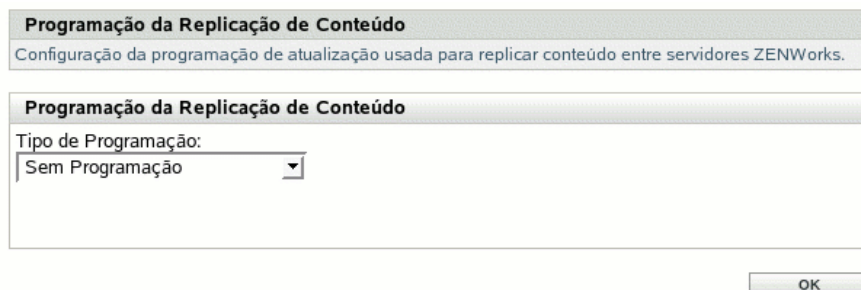
---

Para configurar a programação da replicação de conteúdo:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração*.



- 2 Clique em *Programação da Replicação de Conteúdo* para exibir a página Programação da Replicação de Conteúdo.



- 3 Selecione um tipo de programação na lista suspensa.

A opção Programação da Replicação de Conteúdo determina com que frequência os bundles são replicados do Servidor ZENworks principal para todos os servidores secundários na Zona

de Gerenciamento. Durante a replicação de um bundle, somente são enviados novos pacotes e atualizações de pacotes existentes.

As seguintes programações estão disponíveis:

<b>Tipo de Programação</b>	<b>Descrição</b>
<b>Sem Programação</b>	Use essa opção para indicar que não haverá programação. O conteúdo não é replicado nos servidores secundários.
<b>Data Específica</b>	Selecione uma ou mais datas para a replicação do conteúdo nos servidores secundários e defina outras restrições aplicáveis.
<b>Dia da Semana Específico</b>	Selecione um ou mais dias da semana para a replicação do conteúdo nos servidores secundários e defina outras restrições aplicáveis.
<b>Mensal</b>	Selecione um dia do mês para a replicação do conteúdo nos servidores secundários e defina outras restrições aplicáveis.

**4** Clique em *Aplicar*.



O Novell® ZENworks® Linux Management permite que você se conecte a um servidor remoto e copie catálogos, bundles ou pacotes de software (incluindo Pacotes de Atualização Dell) do servidor remoto para o seu servidor usando alguns comandos simples.

Dependendo das suas necessidades, você pode ter mais de uma Zona de Gerenciamento do ZENworks no seu sistema. As informações desta seção o ajudam a espelhar o conteúdo nas Zonas de Gerenciamento ou de servidores remotos. Para obter informações sobre como replicar o conteúdo de um servidor ZENworks principal em servidores ZENworks secundários em determinada Zona de Gerenciamento, consulte o [Capítulo 21, “Replicação de Conteúdo na Zona de Gerenciamento do ZENworks,” na página 251](#).

Você pode espelhar software usando o aplicativo de linha de comando `zlmirror`. O software pode ser espelhado dos seguintes servidores:

- ♦ ZENworks Linux Management (dos servidores de uma Zona de Gerenciamento do ZENworks para outra)
- ♦ DUPs (Dell Update Packages - Pacotes de Atualização Dell)
- ♦ YAST Online Updates
- ♦ Red Hat Network
- ♦ Red Carpet Enterprise ou ZENworks 6.6.x Linux Management

---

**Observação:** Para fazer o espelhamento de um servidor ZENworks 6.6.x Linux Management em um servidor ZENworks 7 Linux Management, o servidor 6.6.x também deve ser um servidor YOU (YaST Online Update).

---

Tanto a Novell, a Dell, a SUSE® como a Red Hat mantêm servidores dos respectivos tipos, permitindo que você espelhe os catálogos e os bundles de seu interesse de forma simples, sem a necessidade de manter ou atualizar esses repositórios.

O espelhamento é o método ideal para obter a maioria do software que você distribui para dispositivos gerenciados.

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [Seção 22.1, “zlmirror,” na página 253](#)
- ♦ [Seção 22.2, “Configurando um espelhamento de software,” na página 254](#)
- ♦ [Seção 22.3, “Distribuindo catálogos de um Servidor Público ZENworks Linux Management,” na página 259](#)
- ♦ [Seção 22.4, “Espelhando Pacotes de Atualização Dell no servidor ZENworks,” na página 260](#)
- ♦ [Seção 22.5, “Distribuindo atualizações da Red Hat Network,” na página 263](#)

## 22.1 zlmirror

Todos os componentes de software necessários para o uso do `zlmirror` são instalados durante o processo de instalação do ZENworks Linux Management.

O executável `zlmirror` se encontra em `/opt/novell/zenworks/bin/`. Quando você quiser exibir a Ajuda do `zlmirror`, execute este comando:

```
zlmirror --help
```

Você pode ver a página de manual do `zlmirror` (`man zlmirror`) no Servidor ZENworks ou pode ver a [versão em HTML](http://www.novell.com/documentation/zenworks7/reference/zlmirror.html) (<http://www.novell.com/documentation/zenworks7/reference/zlmirror.html>) da página de manual.

## 22.2 Configurando um espelhamento de software

A configuração de um espelhamento de software consiste em:

1. Criar um arquivo de configuração XML separado para cada servidor remoto que você queira espelhar.

Consulte a [Seção 22.2.1, “Criando arquivos de configuração,” na página 254](#).

2. Testar e executar a operação de espelhamento usando o `zlmirror`.

Consulte a [Seção 22.2.2, “Testando e realizando a operação de espelhamento,” na página 259](#).

### 22.2.1 Criando arquivos de configuração

Execute o seguinte comando para gerar um arquivo de configuração vazio:

```
zlmirror conf-generate nome_do_arquivo.xml
```

Esse comando gera um arquivo de configuração de gabarito denominado `zlmirror-config.xml` no diretório atual.

Você também pode converter o arquivo de configuração de uma versão mais antiga do ZENworks Linux Management ou Red Carpet, ou criar arquivos de configuração manualmente. Para especificar os arquivos de configuração, use `-c` flag:

```
zlmirror comando -c nome_do_arquivo.xml
```

Se nenhum arquivo de configuração for especificado, o local padrão será `/etc/opt/novell/zenworks/zlmirror.xml`.

Você pode verificar a presença de erros no arquivo de configuração e exibir informações de configuração analisadas usando o comando `conf-validate` (`cv`) `nome_do_arquivo`.

Depois que o arquivo de configuração básico for criado, as seguintes tarefas o orientarão ao incluir as informações de configuração necessárias:

- ♦ [“Etapa 1: Servidores” na página 254](#)
- ♦ [“Etapa 2: Configuração de catálogo e bundle” na página 257](#)

#### Etapa 1: Servidores

Forneça detalhes sobre o servidor remoto que contenha o software que você deseja espelhar, e também sobre o servidor local, que é o servidor ZENworks Linux Management a receber o software espelhado.

## RemoteServer

```
<RemoteServer>
  <Base>http://red-carpet.ximian.com/</Base>
  <Type>rce</Type>
  <User />
  <Password />
</RemoteServer>
```

Elemento de configuração	Descrição
Base	<p>Caminho para o servidor que você deseja espelhar, no seguinte formato, dependendo de Type:</p> <p><b>ZLM:</b> <code>https://servidor</code></p> <p><b>DELL:</b> <code>http://ftp.dell.com</code></p> <p><b>RCE:</b> <code>https://caminho/servidor</code></p> <p><b>YAST:</b> <code>http(s)://caminho/servidor</code> ou <code>ftp://caminho/servidor</code></p> <p><b>RHN:</b> <code>http(s)://caminho/servidor</code></p> <p><b>STATIC:</b> <code>/caminho/no/sistema_de_arquivos</code></p>
Tipo	<p>Tipo de servidor que você deseja espelhar:</p> <p><b>ZLM:</b> ZENworks 7 Linux Management</p> <p><b>DELL:</b> Servidor FTP de Pacote de Atualização Dell</p> <p><b>RCE:</b> Red Carpet® Enterprise™ ou ZENworks 6.x Linux Management</p> <p><b>YAST:</b> YAST Online Updates</p> <p><b>RHN:</b> Red Hat Network</p> <p><b>STATIC:</b> Espelha pacotes de um diretório que contém a saída de uma sessão de espelhamento estática e os adiciona ao ZENworks</p>
Usuário	<p>Nome a ser usado para a conexão com o servidor remoto. Se nenhum usuário for especificado, o zlmirror lerá a identidade do seguinte local, dependendo de Type:</p> <p><b>ZLM:</b> <code>/etc/opt/novell/zenworks/zmd/deviceid</code></p> <p><b>RCE:</b> <code>/etc/ximian/mcookie</code></p> <p><b>YAST:</b> <code>/etc/sysconfig/onlineupdate</code></p> <p>Quando você se conectar a um servidor RHN ou Dell, deixe esse elemento vazio.</p>

Elemento de configuração	Descrição
Senha	<p>Senha a ser usada para a conexão com o servidor remoto. Se nenhuma senha for especificada, o zlmirror lerá a senha do seguinte local, dependendo de Type:</p> <p><b>ZLM:</b> /etc/opt/novell/zenworks/zmd/secret</p> <p><b>RCE:</b> /etc/ximian/partnernet</p> <p><b>YAST:</b> /etc/sysconfig/onlineupdate</p> <p>Quando você se conectar a um servidor RHN ou Dell, deixe esse elemento vazio.</p>
Proxy	<p>O elemento de configuração de Proxy é opcional e é usado com um proxy da Internet. Você pode adicionar o elemento Proxy em qualquer ponto na seção RemoteServer.</p> <p>Se o proxy da Internet exigir autenticação, o formato será como o deste exemplo:</p> <pre>&lt;Proxy&gt;http://nome_do_usuario:senha@servidor:porta&lt;/Proxy&gt;</pre> <p>Se o proxy da Internet não exigir autenticação, o formato será como o deste exemplo:</p> <pre>&lt;Proxy&gt;https://servidor:porta&lt;/Proxy&gt;</pre>

## LocalServer

```
<LocalServer>
  <Base></Base>
  <Type>zlm</Type>
  <User>Administrator</User>
  <Password>password</Password>
</LocalServer>
```

Elemento de configuração	Descrição
Base	<p>Se o elemento Type indicar o espelhamento STATIC, use o elemento Base para definir o caminho de destino em que os arquivos serão armazenados (/caminho/no/sistema_de_arquivos, por exemplo).</p> <p>Se o elemento Type indicar o espelhamento ZLM, deixe o elemento Base em branco.</p>
Tipo	<p>Tipo de espelhamento que você deseja executar:</p> <p><b>ZLM:</b> Espelha catálogos e bundles diretamente para o seu servidor ZENworks Linux Management. Após o espelhamento, os catálogos e bundles espelhados são exibidos no ZENworks Control Center.</p> <p><b>STATIC:</b> Espelha os pacotes para o sistema de arquivos do seu servidor ZENworks Linux Management, mas não os adiciona ao ZENworks.</p>
Usuário	<p>Nome a ser usado durante a conexão com o servidor ZENworks Linux Management (local). O usuário Administrador deverá ser especificado se você desejar usar a conta de administrador padrão.</p>

Elemento de configuração	Descrição
Senha	Senha para a conta fornecida em User. Se você estiver usando a conta de Administrador, esta será a senha especificada durante a instalação do servidor.

## Etapa 2: Configuração de catálogo e bundle

Forneça detalhes sobre os catálogos e bundles que serão espelhados no servidor.

Antes de espelhar os catálogos e bundles no servidor, você pode ver os catálogos e bundles disponíveis no servidor remoto.

Para ver os catálogos disponíveis, execute este comando:

```
zlmirror -c nome_do_arquivo.xml slc
```

Para ver os bundles disponíveis, execute este comando:

```
zlmirror -c nome_do_arquivo.xml slb
```

## CatalogConf

Todo catálogo que você quiser espelhar deve ter uma seção CatalogConf separada:

```
<CatalogConf>
  <Name>Red Carpet 2</Name>
  <LocalName>Red Carpet 2</LocalName>
  <Target>sles-9-i586</Target>
  <Package>lib.*</Package>
</CatalogConf>
```

Elemento de configuração	Descrição
Nome	Nome do catálogo a ser espelhado a partir do servidor remoto. Este é o único parâmetro obrigatório.
Local Name	Nome do catálogo em que você deseja inserir o software espelhado. Se não for especificado um nome local, o nome de catálogo do servidor remoto será usado.
Pasta	Especifica a pasta do eDirectory™ (por exemplo, /folder1/folder2) em que os bundles e catálogos são criados e atualizados. Se não for especificada, os catálogos e bundles serão criados e atualizados na pasta /zlmirror.

Elemento de configuração	Descrição
Target	<p>Restringe a operação de espelhamento neste catálogo aos pacotes e patches que oferecem suporte às plataformas de destino especificadas. Se não for especificado um destino, os pacotes de todas as plataformas serão espelhados.</p> <p>Esse elemento pode ser especificado várias vezes e pode conter um nome de destino ou uma string de expressão regular para correspondência de caracteres curingas dos nomes de destino.</p> <p>Se você tiver adicionado plataformas de destino personalizadas (no ZENworks Control Center, guia <i>Configuração &gt; Plataformas &gt; Adicionar</i>), não poderá espelhar pacotes ou patches nessas plataformas.</p>
ExcludeTarget	<p>Semelhante a Target, com a exceção de que os pacotes e patches que suportam a(s) plataforma(s) de destino especificada(s) são excluídos.</p> <p>ExcludeBundle é executado depois de Target; portanto, as plataformas que aparecem em Target e ExcludeTarget são excluídas.</p>
Bundle	<p>Restringe a operação de espelhamento neste catálogo aos bundles especificados. Se não for especificado, todos os bundles serão espelhados.</p> <p>Esta opção só é válida para servidores remotos ZENworks Linux Management e YAST. Ela pode ser especificada várias vezes e conter um nome de bundle ou uma string de expressão regular para correspondência de caracteres curingas dos nomes de bundle.</p>
ExcludeBundle	<p>Semelhante a Bundle, com a exceção de que os pacotes e patches contidos nos bundles especificados são excluídos.</p> <p>Esta opção só é válida para servidores remotos ZENworks Linux Management e YAST. Ela pode ser especificada várias vezes e conter um nome de bundle ou uma string de expressão regular para correspondência de caracteres curingas dos nomes de bundle.</p> <p>ExcludeBundle é executado depois de Bundle; portanto, os bundles que constam de Bundle e ExcludeBundle são excluídos.</p>
Package	<p>Restringe a operação de espelhamento neste catálogo aos pacotes especificados. Se não for especificado, todos os pacotes serão espelhados.</p> <p>Esta opção só é válida para servidores remotos ZENworks Linux Management e YAST. Ela pode ser especificada várias vezes e conter um nome de bundle ou uma string de expressão regular para correspondência de caracteres curingas dos nomes de bundle.</p>
ExcludePackage	<p>Semelhante a Package, com a exceção de que os pacotes especificados são excluídos.</p> <p>Esta opção só é válida para servidores remotos ZENworks Linux Management e YAST. Ela pode ser especificada várias vezes e conter um nome de bundle ou uma string de expressão regular para correspondência de caracteres curingas dos nomes de bundle.</p> <p>ExcludePackage é executado depois de Package; portanto, os pacotes que constam de Package e ExcludePackage são excluídos.</p>

## 22.2.2 Testando e realizando a operação de espelhamento

Depois que você criar o arquivo de configuração para um servidor remoto, execute o seguinte comando para executar um dry run da operação de espelhamento e, opcionalmente, adicionar o flag verboso para ver mensagens detalhadas:

```
zlmirror mirror -c nome_do_arquivo.xml --dryrun --verbose
```

Se essa operação apresentar os resultados desejados, execute o comando mirror sem o flag de dry run para concluir a operação:

```
zlmirror mirror -c zlmirror-config.xml
```

Se você espelhar um bundle que contenha vários pacotes com diversos flags de renovação/tipo de instalação definidos, uma versão única do bundle será criada para cada combinação de renovação/tipo de instalação.

Por exemplo, suponha que você espelhe um bundle que contém quatro pacotes designados a um destino do sistema operacional. Desses quatro pacotes, um tem o flag de tipo de instalação definido como falso, o segundo tem o flag de instalação definido como verdadeiro, o terceiro pacote tem o flag de renovação definido como falso e o quarto tem o flag de renovação definido como verdadeiro. Nessa situação, serão criadas quatro versões únicas do bundle.

O número de bundles exclusivos criados também depende do número de destinos do sistema operacional. No exemplo anterior, suponha que os quatro pacotes, cada um com uma combinação diferente de renovação/tipo de instalação, tenham dois destinos no sistema operacional. Nessa situação, um bundle exclusivo é criado para cada combinação de renovação/tipo de instalação e outro bundle exclusivo é criado para cada destino no sistema operacional. Nesse exemplo, serão criados oito bundles exclusivos.

O número de versões de bundle exclusivo criadas é igual ao número de combinações de renovação/tipo de instalação multiplicado pelo número de destinos exclusivos no sistema operacional.

## 22.3 Distribuindo catálogos de um Servidor Público ZENworks Linux Management

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [Seção 22.3.1, “Criando um Servidor Público ZENworks Linux Management,”](#) na página 259
- ♦ [Seção 22.3.2, “Acessando um servidor público ZENworks Linux Management,”](#) na página 260

### 22.3.1 Criando um Servidor Público ZENworks Linux Management

- 1 Crie uma regra de registro padrão no Servidor ZENworks Linux Management que crie um dispositivo em uma pasta especificada.

Para obter mais informações, consulte a [Parte III, “Registro do Dispositivo,”](#) na página 71 e a [Seção 16.2, “Criando pastas,”](#) na página 148.

- 2 Designe a essa pasta todos os catálogos que você deseja tornar públicos.

Para obter mais informações, consulte a [Seção 19.3, “Designando catálogos,”](#) na página 234.

## 22.3.2 Acessando um servidor público ZENworks Linux Management

- 1 Crie um arquivo de configuração zlmirror.

Para obter mais informações, consulte a [Seção 22.2.1, “Criando arquivos de configuração,” na página 254.](#)

- 2 Instale o agente do ZENworks Linux Management em uma estação de trabalho e registre-o no servidor público ZENworks Linux Management sem usar chave de registro (para usar a regra de registro padrão).

Para obter mais informações, consulte "[Instalando o Agente ZENworks e registrando o dispositivo](#)" no *Guia de Instalação do Novell ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition*.

- 3 Copie o conteúdo dos arquivos `deviceid` e `secret` dessa estação de trabalho (`/etc/opt/novell/zenworks/zmd`) para o arquivo `zlmirror.conf` nas tags `<User>` e `<Password>` da seção `<RemoteServer>`.

- 4 Faça o espelhamento usando o arquivo de configuração criado da [Etapa 1 à Etapa 3](#).

Somente o software designado ao dispositivo recém-registrado estará disponível para espelhamento.

Para obter mais informações, consulte a [Seção 22.2.2, “Testando e realizando a operação de espelhamento,” na página 259.](#)

## 22.4 Espelhando Pacotes de Atualização Dell no servidor ZENworks

Você pode espelhar Pacotes de Atualização Dell do site FTP da Dell ou de um CD obtido na Dell no servidor ZENworks. Os Pacotes de Atualização Dell permitem atualizar e configurar o hardware e o sistema (incluindo as configurações de BIOS, DRAC, RAID, BMC e FRMW) em servidores Dell PowerEdge.

---

**Importante:** Antes de usar os Pacotes de Atualização Dell nos servidores Dell, você deve executar as etapas em "[Habilitando o suporte ao Dell PowerEdge](#)" no *Guia de Instalação do Novell ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition*.

---

Para espelhar os Pacotes de Atualização Dell de um servidor remoto ou de um CD no servidor ZENworks:

- 1 Execute o seguinte comando para gerar um arquivo de configuração vazio:

```
/opt/novell/zenworks/bin/zlmirror conf-generate
nome_do_arquivo.xml
```

Esse comando gera um arquivo de configuração de modelo no diretório atual.

Para obter mais informações, consulte a [Seção 22.2.1, “Criando arquivos de configuração,” na página 254.](#)

- 2 Abra o arquivo de configuração em branco em um editor de texto.
- 3 Na seção `<RemoteServer>`, edite estes elementos de configuração:



Elemento de configuração	Configuração
<code>&lt;Base&gt;&lt;/Base&gt;</code>	<p>Caminho para o servidor que você deseja espelhar:</p> <pre>&lt;Base&gt;http://ftp.dell.com&lt;/Base&gt;</pre> <p>ou</p> <p>Caminho para o ponto de montagem do CD que você deseja espelhar:</p> <pre>&lt;Base&gt;file:///caminho/para/cd&lt;/Base&gt;</pre>
<code>&lt;Type&gt;&lt;/Type&gt;</code>	<p>Tipo de servidor que você deseja espelhar:</p> <pre>&lt;Type&gt;dell&lt;/Type&gt;</pre>

**4** Na seção `<LocalServer>`, edite estes elementos de configuração:

Elemento de configuração	Configuração
<code>&lt;Type&gt;&lt;/Type&gt;</code>	<p>Tipo de espelhamento que você deseja executar:</p> <pre>&lt;Type&gt;zlm&lt;/Type&gt;</pre> <p>A especificação de zlm espelha os Pacotes de Atualização Dell diretamente no servidor ZENworks Linux Management. Depois do espelhamento, os Pacotes de Atualização Dell são exibidos no ZENworks Control Center.</p>
<code>&lt;User&gt;&lt;/User&gt;</code>	<p>Nome a ser usado durante a conexão com o servidor ZENworks Linux Management (local):</p> <pre>&lt;User&gt;Administrador&lt;/User&gt;</pre> <p>O usuário Administrador deverá ser especificado se você desejar usar a conta de administrador padrão.</p>
<code>&lt;Password&gt;&lt;/Password&gt;</code>	<p>Senha para a conta fornecida em User:</p> <pre>&lt;User&gt;senha&lt;/User&gt;</pre> <p>Se você estiver usando a conta de Administrador, esta será a senha especificada durante a instalação do servidor.</p>

**5** Na seção `<Catalog>`, edite estes elementos de configuração:

Elemento de configuração	Configuração
<code>&lt;Name&gt;&lt;/Name&gt;</code>	<p>Nome do catálogo a ser espelhado a partir do servidor remoto:</p> <pre>&lt;Name&gt;nome_catálogo&lt;/Name&gt;</pre>

Elemento de configuração	Configuração
<Folder></Folder>	<p>Nome da pasta na qual os Pacotes de Atualização Dell serão criados e atualizados:</p> <pre>&lt;Folder&gt;/nome_pasta&lt;/Folder&gt;</pre> <p>Especifica a pasta do eDirectory™ (por exemplo, /Dell) em que os bundles e catálogos são criados e atualizados. Se não for especificada, os catálogos e bundles serão criados e atualizados na pasta /zlmirror.</p>

O arquivo de configuração zlmirror editado deve ser parecido com o exemplo a seguir. Se o arquivo de configuração estiver configurado para espelhar um CD, o elemento de configuração <Base></Base> na seção <RemoteServer> conterà <Base>file:///caminho/para/cd</Base> em vez de <Base>http://ftp.dell.com</Base>.

```
<ZLMMirrorConf>      <Session>          <RemoteServer>
<Base>http://ftp.dell.com</Base>          <Proxy></Proxy>
<Type>dell</Type>          <User></User>          <Password></
Password>          </RemoteServer>          <LocalServer>
<Type>zlm</Type>          <Base></Base>
<User>Administrator</User>          <Password>senha</Password>
</LocalServer>          <Catalog>          <Name>nome_catlogo</Name>
<LocalName></LocalName>          <Folder>/nome_pasta</Folder>
<Target></Target>          <ExcludeTarget></ExcludeTarget>
<Bundle></Bundle>          <ExcludeBundle></ExcludeBundle>
</Catalog>          </Session></ZLMMirrorConf>
```

**6** Grave o arquivo.

**7** Para espelhar os Pacotes de Atualização Dell, execute este comando:

```
zlmirror m -c=nome_do_arquivo.xml
```

onde *nome\_do\_arquivo.xml* é o nome do arquivo de configuração zlmirror criado na [Etapa 1 na página 260](#).

Dependendo da velocidade da conexão, os Pacotes de Atualização Dell podem demorar cerca de 30 minutos para serem espelhados do site FTP da Dell. Depois de concluída a operação de espelhamento, os Pacotes de Atualização Dell são agrupados automaticamente e exibidos no ZENworks Control Center na página Bundles. No primeiro espelhamento de Pacotes de Atualização Dell, todos os pacotes disponíveis são espelhados; as sessões de espelhamento subsequentes obtêm apenas os pacotes atualizados.

Para determinar se há bundles de Pacote de Atualização Dell atualizados disponíveis para os servidores no seu sistema, no ZENworks Control Center, clique na guia *Dispositivos* e em *Servidores*. Um link na coluna *Atualizações Dell* indica se há um bundle de Pacote de Atualização Dell disponível no repositório de pacotes do ZENworks para cada servidor Dell PowerEdge listado. Você pode clicar no link para ver o nome do bundle de Pacote de Atualização Dell apropriado para o dispositivo.

Se esse bundle já estiver instalado no dispositivo, mas uma versão mais nova dele estiver disponível, você poderá distribuir a nova versão. Para obter mais informações, consulte a [Seção 20.4, “Distribuindo uma versão atualizada de um bundle de Pacote de Atualização Dell,”](#) na página 247.

Se o bundle de Pacote de Atualização Dell não estiver designado ao dispositivo, você poderá designar dispositivos da mesma maneira como faria para qualquer bundle. Para obter mais informações, consulte a [Seção 20.2, “Designando os bundles de Pacote de Atualização Dell,” na página 241.](#)

Se você designar os Pacotes de Atualização Dell a dispositivos usando bundles, os pacotes serão sempre instalados. Por isso, é possível fazer o downrev do firmware usando os Pacotes de Atualização Dell distribuídos via bundles.

Se você designar os Pacotes de Atualização Dell a dispositivos usando catálogos, os pacotes serão instalados somente em uma situação de upgrade. Não é possível fazer o downrev do firmware usando os Pacotes de Atualização Dell distribuídos por catálogos.

Para criar catálogos e designar dispositivos, vá para a [Seção 19.1, “Compreendendo catálogos,” na página 227.](#)

Durante a instalação dos Pacotes de Atualização Dell, se você receber uma mensagem de erro informando que o sistema precisa de mais RAM contígua, reinicialize o sistema e repita a instalação.

Você deve executar periodicamente o utilitário `zlmirror` para obter os Pacotes de Atualização Dell mais recentes. É possível automatizar o processo criando uma tarefa cron para executar a sessão de espelhamento na frequência necessária (mensalmente, por exemplo).

## 22.5 Distribuindo atualizações da Red Hat Network

Para distribuir atualizações da Red Hat Network, é necessário distribuir o bundle espelhado usando um catálogo em vez de usar o bundle RPM espelhado. Se você distribuir os upgrades usando um bundle, é bastante provável que ele contenha conflitos de requisitos que o impedirão de ser instalado em dispositivos designados.

O procedimento recomendado para a distribuição de upgrades da Red Hat Network é criar um catálogo, adicionar o bundle espelhado a ele e depois designar o catálogo a dispositivos. Para obter mais informações, consulte a [Seção 22.2, “Configurando um espelhamento de software,” na página 254](#) e a [Seção 19.2, “Criando catálogos,” na página 228.](#)

Em seguida, os usuários poderão escolher se desejam distribuir e instalar os upgrades incluídos no bundle do catálogo, usando o Gerenciador de Atualizações do ZENworks Linux Management ou um comando `rug` da linha de comando.

Para atualizar o dispositivo com o Gerenciador de Atualizações do ZENworks Linux Management no dispositivo, clique em *Sistema*, clique em *Atualização de Software*, selecione o catálogo, clique em *Marcar para instalação* e em *Executar agora*.

ou

Para atualizar o dispositivo usando um comando `rug` em um dispositivo gerenciado, inicie uma sessão de console e execute o seguinte comando: `/opt/novell/zenworks/bin/rug up`



# Criando pacotes RPM a partir de tarballs

# 23

O Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition utiliza o sistema RPM (Red Hat Package Manager). O RPM é um sistema avançado de gerenciamento de pacotes para instalar, desinstalar, verificar, consultar e atualizar pacotes de softwares em vários dispositivos.

O ZENworks Linux Management - Dell Edition suporta o formato RPM.

Normalmente, os pacotes RPM são criados com um arquivo de especificações `.rpm`. Esse é o método original do RPM, e inclui diversas etapas, como a criação do software a ser compactado a partir de fontes. Esse é o método mais avançado e flexível, pois ele testa todas as opções disponíveis no RPM. Por outro lado, ele é também o método mais complexo.

Esta seção descreve o método mais simples para a criação de um arquivo `.rpm`, que é, ao mesmo tempo, o menos flexível.

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [Seção 23.1, “Visão geral do conversor de pacotes Alien,” na página 265](#)
- ♦ [Seção 23.2, “Instalando o conversor de pacotes Alien,” na página 265](#)
- ♦ [Seção 23.3, “Exemplo de uso,” na página 266](#)

## 23.1 Visão geral do conversor de pacotes Alien

O conversor de pacotes Alien é um programa simples para a conversão de pacotes de um formato para outro. No entanto, a conversão de formatos de pacote geralmente não funciona muito bem. As dependências do pacote e outros metadados não passam de uma distribuição para outra, muito menos entre sistemas de pacotes.

Para nossos fins, contudo, seu funcionamento é aceitável. O conversor de pacotes Alien permite a transformação de um tarball em um arquivo `.rpm`, que pode, em seguida, ser adicionado a um Servidor ZENworks para distribuição.

Informações adicionais e informações sobre download do conversor de pacotes Alien podem ser encontradas na [página do conversor de pacotes Alien \(http://www.kitenet.net/programs/alien/\)](http://www.kitenet.net/programs/alien/).

## 23.2 Instalando o conversor de pacotes Alien

- 1 Verifique se sua versão é Perl 5.004 ou posterior.
- 2 Faça o download do utilitário do conversor de pacotes Alien da [página do conversor de pacotes Alien \(http://www.kitenet.net/programs/alien/alien\\_8.53.tar.gz\)](http://www.kitenet.net/programs/alien/alien_8.53.tar.gz).
- 3 Descompacte, crie e instale o utilitário com os seguintes comandos:

```
$ tar zxvf alien_8.53.tar.gz
$ cd alien
$ perl Makefile.PL
```

```
$ make
```

- 4 Efetue login como usuário `root` ou use `sudo`:

```
$ sudo make install
```

## 23.3 Exemplo de uso

O exemplo abaixo descreve o procedimento para a entrega de um arquivo denominado `readme` no diretório `/usr/share/myapp`:

- 1 Insira estes comandos para criar a estrutura de diretórios e o arquivo `.tar`:

```
$ mkdir -p usr/share/myapp
```

```
$ echo "Hello World" >usr/share/myapp/readme
```

```
$ tar zcvf helloworld.tgz usr
```

Depois de descompactado, o tarball cria o diretório `/usr/share/myapp`, que contém o arquivo `readme`.

- 2 Use o conversor de pacotes Alien para fazer um pacote RPM com o tarball inserindo o seguinte comando:

```
$ alien -r helloworld.tgz
```

Esse conversor cria o pacote `helloworld-1-2.noarch.rpm`.

- 3 Verifique se o pacote é válido e exiba seu conteúdo inserindo os seguintes comandos:

```
$ rpm -qlp helloworld-1-2.noarch.rpm
```

```
/usr
```

```
/usr/share
```

```
/usr/share/myapp
```

```
/usr/share/myapp/README
```

O utilitário `alien` tem outras opções; por exemplo, para definir a versão e descrição do pacote. Consulte “`man alien`” para obter mais informações.

# Preboot Services

# VI

Estas seções contêm informações sobre procedimentos e recursos do Preboot Services do Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition:

- ♦ Capítulo 24, “Visão geral do Preboot Services,” na página 269
- ♦ Capítulo 25, “Entendendo o Preboot Services do Zenworks Linux Management,” na página 273
- ♦ Capítulo 26, “Configurando o Preboot Services,” na página 299
- ♦ Capítulo 27, “Usando o Preboot Services,” na página 353





O Preboot Services do Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition contém uma funcionalidade que permite executar tarefas em dispositivos antes da inicialização de seus sistemas operacionais. Atualmente, os “dispositivos” do ZENworks Linux Management são servidores e estações de trabalhos.

As seguintes seções fornecem uma visão geral do Preboot Services:

- ♦ Seção 24.1, “Funcionalidade do Preboot Services,” na página 269
- ♦ Seção 24.2, “Estratégias do Preboot Services,” na página 269
- ♦ Seção 24.3, “Bundles de Pré-inicialização,” na página 270
- ♦ Seção 24.4, “Configurando o Preboot Services,” na página 270
- ♦ Seção 24.5, “Configurando Dispositivos para Usar Bundles de Pré-inicialização,” na página 271

## 24.1 Funcionalidade do Preboot Services

O Preboot Services permite executar, automática ou manualmente, qualquer uma das seguintes ações durante a inicialização de um dispositivo Linux:

- ♦ Configurar dispositivos Dell
- ♦ Executar instalações do AutoYaST e do KickStart
- ♦ Executar scripts do ZENworks no dispositivo
- ♦ Criar uma imagem das unidades de disco rígido do dispositivo
- ♦ Restaurar uma imagem no dispositivo
- ♦ Aplicar uma imagem existente a vários dispositivos

Para executar essas tarefas automaticamente usando o ZENworks Control Center, basta habilitar o PXE (Preboot Execution Environment) em seus dispositivos e configurar e atribuir bundles de pré-inicialização a eles. Os dispositivos poderão executar automaticamente esses bundles durante a inicialização.

Também é possível executar algumas tarefas de pré-inicialização em dispositivos usando CDs, DVDs ou uma partição do ZENworks, em vez do PXE.

## 24.2 Estratégias do Preboot Services

Veja a seguir algumas maneiras de usar o Preboot Services:

- ♦ **Configurar dispositivos Dell.** Você pode fazer configurações básicas de inicialização em dispositivos Dell.
- ♦ **Automatizar instalações do Linux.** É possível automatizar as instalações do KickStart e AutoYaST.
- ♦ **Criar e restaurar imagens de base.** Você pode criar imagens de base a partir de dispositivos existentes, e também pode restaurar imagens em qualquer dispositivo gerenciável.

- ♦ **Restaurar dispositivos para um estado limpo.** Você pode redefinir rápida e eficientemente dispositivos para um estado inicial, como se estivesse em um laboratório.
- ♦ **Configurar dispositivos para futura criação de imagens.** É possível configurar dispositivos de modo que, na próxima reinicialização, eles se encarreguem da tarefa de criação de imagens contida no bundle ao qual estão designados.
- ♦ **Distribuir imagens por multicast.** Você pode aplicar uma imagem de um dispositivo a muitos outros dispositivos. Esse recurso é excelente para a configuração inicial de um laboratório.

## 24.3 Bundles de Pré-inicialização

No ZENworks Control Center, as tarefas do Preboot Services estão contidas em bundles de pré-inicialização. Os cinco tipos de bundles de pré-inicialização disponíveis são:

- ♦ **Bundle do AutoYaST:** descreve o local e o protocolo de acesso de um arquivo de resposta do AutoYaST e o diretório de instalação de rede do SUSE® Linux. Esse bundle permite iniciar uma instalação automatizada do SUSE Linux com o AutoYaST usando o Preboot Services. Essa opção só está disponível para os dispositivos Linux habilitados para PXE. Os bundles do AutoYaST não podem ser executados usando um CD de boot ou uma partição do ZENworks.
- ♦ **Bundle de Configuração Dell:** descreve o local dos arquivos e scripts de configuração dos servidores Dell. Esse bundle permite usar o Preboot Services para definir as configurações de BIOS, BMC, RAID e DRAC do servidor e criar uma partição de utilitário Dell. Essa opção só está disponível para os dispositivos Linux habilitados para PXE. Os bundles de Configuração Dell não podem ser executados usando um CD de boot ou uma partição do ZENworks.
- ♦ **Bundle do KickStart:** descreve o local e o protocolo de acesso de um arquivo de resposta do KickStart. Esse bundle permite iniciar uma instalação automatizada do Red Hat Linux usando o Preboot Services. Essa opção só está disponível para os dispositivos Linux habilitados para PXE. Os bundles do Kickstart não podem ser executados usando um CD de boot ou uma partição do ZENworks.
- ♦ **Bundle de Imagem do ZENworks:** lista uma ou mais imagens do ZENworks (de base e de expansão) que podem ser restauradas em um dispositivo. Esse bundle permite definir operações simples de criação de imagens.
- ♦ **Bundle de Multicast do ZENworks:** Especifica uma imagem que pode ser enviada com o protocolo multicast. Esse bundle permite enviar uma imagem a um grande número de dispositivos em uma única operação, reduzindo assim o tráfego na rede. É ideal para laboratórios, salas de aula e áreas de armazenamento temporário.
- ♦ **Bundle de Script do ZENworks:** permite gravar um script bash personalizado do Linux. Isso permite um controle detalhado sobre as operações de criação de imagens no ZENworks e a maioria das tarefas de pré-inicialização com base em Linux.

Para criar um desses bundles: Na interface do ZENworks Control Center, clique em *Bundles > Novo > Bundle > Bundle de Pré-inicialização > Próximo* e selecione um tipo de bundle. Para obter mais informações, consulte o [Capítulo 27, “Usando o Preboot Services,” na página 353](#).

## 24.4 Configurando o Preboot Services

No ZENworks Control Center, é possível definir configurações padrão para o Preboot Services de todos os seus dispositivos. Algumas configurações podem ser anuladas no nível do dispositivo, grupo ou pasta.

Você pode definir as seguintes configurações por **Zona de Gerenciamento do ZENworks**:

- ♦ **Opções do menu do Preboot Services:** O menu contém sete opções: 1) *Iniciar Criação de Imagens do ZENworks*, que executa automaticamente o bundle; 2) *Iniciar Manutenção da Criação de Imagens do ZENworks*, que acessa o prompt bash; 3) *Desabilitar Partição do ZENworks*; 4) *Habilitar Partição do ZENworks*; 5) *Iniciar DELL DTK*; 6) *Iniciar DELL DTK (Modo de Manutenção)*; e 7) *Sair*, que continua a inicialização. Você pode configurar se o menu do Preboot Services será exibido após a inicialização, se não será exibido ou se será exibido quando as teclas Ctrl+Alt forem pressionadas durante a inicialização.
- ♦ **Segurança de armazenamento de imagens:** Você pode restringir o local de gravação de arquivos de imagens no imaging server.
- ♦ **Configurações de dispositivos não-registrados:** você pode usar o Preboot Services para nomear automaticamente os dispositivos não registrados usando critérios como prefixos, informações do BIOS (como tags de ativo ou números de série) e sufixos do DNS, além de configurar endereços DHCP ou IP.
- ♦ **Regras de designação de pré-inicialização:** As regras de designação são usadas para determinar o bundle que deve ser aplicado a determinado dispositivo. Essas regras usam lógica para determinar se um dispositivo atende aos requisitos de aplicação do bundle de Pré-inicialização. Uma regra é composta de filtros usados para determinar se um dispositivo atende a ela. Os operadores lógicos E e Ou são usados para criar filtros complexos para a regra.
- ♦ **Listas de referência de pré-inicialização:** Quando um dispositivo é inicializado, ele deve localizar sua Zona de Gerenciamento de origem no ZENworks para obter seu trabalho de pré-inicialização designado. Se houver várias zonas de gerenciamento na rede, listas de referência permitirão ao dispositivo gerenciado localizar sua zona de origem.
- ♦ **Intel AMT (Active Management Technology):** a Intel\* AMT oferece o Preboot Services com identificação persistente de dispositivos. (No momento, não há suporte para esse recurso no Novell ZENworks Linux Management - Dell Edition.)

Para definir essas configurações, clique em *Configuração > Preboot Services*. Para obter mais informações, consulte a **Seção 26.4, “Configurando os padrões do Preboot Services,” na página 327.**

## 24.5 Configurando Dispositivos para Usar Bundles de Pré-inicialização

Para que um dispositivo use automaticamente um bundle de pré-inicialização, você deve primeiro designar um bundle de pré-inicialização ao dispositivo, à pasta pai ou ao grupo do dispositivo. Em seguida, configure o dispositivo para aplicar o bundle.

O Preboot Services utiliza o PXE e outros mecanismos e mídia de inicialização para acionar a pré-inicialização.

Há muitos métodos para acessar o botão *Adicionar* a fim de designar bundles a dispositivos ou vice-versa, incluindo o seguinte:

- ♦ Clique em *Dispositivos*, marque a caixa ao lado de *Nome* e clique em *Ação > Designar Bundle*.  
Designa bundles a todos os dispositivos das pastas *Servidores* e *Estações de Trabalho*.
- ♦ Clique em *Dispositivos*, marque a caixa ao lado de *Servidores* e clique em *Ação > Designar Bundle*.  
Designa bundles a todos os dispositivos da pasta *Servidores*.

- ♦ Clique em *Dispositivos*, marque a caixa ao lado de *Estações de Trabalho* e clique em *Ação > Designar Bundle*.  
Designa bundles a todos os dispositivos da pasta *Estações de Trabalho*.
- ♦ Clique em *Dispositivos > Servidores*, marque a caixa ao lado de *Status* e clique em *Ação > Designar Bundle*.  
Designa bundles a todos os dispositivos da pasta *Servidores*.
- ♦ Clique em *Dispositivos > Servidores*, marque a caixa ao lado de um ou mais servidores e clique em *Ação > Designar Bundle*.  
Designa bundles a todos os dispositivos das pastas *Servidores* e *Estações de Trabalho* selecionadas.
- ♦ Clique em *Dispositivos > Estações de Trabalho*, marque a caixa ao lado de *Status* e clique em *Ação > Designar Bundle*.  
Designa bundles a todos os dispositivos da pasta *Estações de Trabalho*.
- ♦ Clique em *Dispositivos > Estações de Trabalho*, marque a caixa ao lado de uma ou mais estações de trabalho e clique em *Ação > Designar Bundle*.  
Designa bundles a todos os dispositivos da pasta *Estações de Trabalho* selecionada.
- ♦ Clique em *Dispositivos > Servidores*, selecione um servidor e clique em *Avançado* (em *Bundles Efetivos*).  
Designa bundles ao servidor selecionado.
- ♦ Clique em *Dispositivos > Estações de Trabalho*, selecione uma estação de trabalho e clique em *Avançado* (em *Bundles Efetivos*).  
Designa bundles à estação de trabalho selecionada.
- ♦ Clique em *Bundles*, marque a caixa ao lado de *Status* e clique em *Ação > Designar Bundle*.  
Designa todos os bundles aos dispositivos selecionados no assistente.
- ♦ Clique em *Bundles*, marque a caixa ao lado de um ou mais dos nomes de bundle e clique em *Ação > Designar Bundle*.  
Designa os bundles selecionados aos dispositivos selecionados no assistente.

Para obter mais informações sobre como designar bundles e configurar dispositivos para aplicar os bundles designados, consulte a [Seção 26.2, “Configurando os métodos do Preboot Services,” na página 300](#).

# Entendendo o Preboot Services do Zenworks Linux Management

# 25

Esta seção fornece uma explicação sobre o Preboot Services do Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition e sobre como usá-lo em sua rede Linux:

- ♦ [Seção 25.1, “Como posso implementar o Preboot Services?” na página 273](#)
- ♦ [Seção 25.2, “O que é o Preboot Execution Environment \(PXE\)?” na página 273](#)
- ♦ [Seção 25.3, “Funcionalidade do Preboot Services,” na página 275](#)
- ♦ [Seção 25.4, “Os processos do Preboot Services,” na página 282](#)
- ♦ [Seção 25.5, “Estratégias de pré-inicialização,” na página 290](#)

## 25.1 Como posso implementar o Preboot Services?

O Preboot Services usa os seguintes itens para permitir a utilização de suas funções:

- ♦ **PXE (Preboot Execution Environment):** uma especificação da Intel que permite ao dispositivo ser inicializado a partir da rede, em vez de usar a unidade de disco rígido ou outra mídia local. O ZENworks Linux Management pode usar o PXE para iniciar o Preboot Services.
- ♦ **CD ou DVD de inicialização do Preboot Services:** utilizado quando o PXE não é instalado ou quando você deseja realizar operações do Preboot Services manualmente.
- ♦ **Disquete de inicialização do Preboot Services:** permite usar o CD ou DVD de inicialização do Preboot Services quando o dispositivo não oferece suporte para inicializar a partir de um CD ou DVD.
- ♦ **Partição do ZENworks:** permite configurar um dispositivo para operações autônomas de criação de imagens quando o dispositivo não tem um PXE habilitado nem acesso aos serviços da rede PXE.

## 25.2 O que é o Preboot Execution Environment (PXE)?

As seções abaixo contêm informações sobre o uso do PXE no Linux Management:

- ♦ [Seção 25.2.1, “Entendendo como o Preboot Services usa o PXE,” na página 273](#)
- ♦ [Seção 25.2.2, “Entendendo os NBPs do ZENworks,” na página 274](#)
- ♦ [Seção 25.2.3, “Preparando para usar o PXE,” na página 275](#)

### 25.2.1 Entendendo como o Preboot Services usa o PXE

O PXE utiliza os protocolos DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) e TFTP (Trivial File Transfer Protocol) para localizar e carregar programas de protocolo de boot na rede. O ambiente PXE é carregado no BIOS na NIC.

No ZENworks Linux Management, o Preboot Services utiliza o protocolo PXE para detectar se existe uma tarefa sua especificada para um dispositivo e fornecer a esse dispositivo os arquivos necessários para executar a tarefa designada.

Usando o Preboot Services, você pode colocar automaticamente uma imagem em um dispositivo, mesmo que o disco rígido desse dispositivo esteja vazio. Não é necessário usar o CD ou DVD nem uma partição do ZENworks no dispositivo.

## 25.2.2 Entendendo os NBPs do ZENworks

A especificação Intel PXE define mecanismos e protocolos que permitem aos dispositivos PXE usar suas placas de interface de rede (NICs) para localizar programas de protocolo de boot localizados em servidores da rede. Na especificação PXE, esses programas são chamados de NBPs (Network Bootstrap Programs - Programas de Protocolo de Boot da Rede).

Os NBPs são semelhantes aos programas de protocolo de boot encontrados nos MBRs (Master Boot Records - Registros Mestre de Inicialização) de outras mídia de inicialização, como unidades de disco rígido, disquetes, CDs e DVDs. O objetivo de um programa de protocolo de boot é localizar e carregar um sistema operacional inicializável. Em mídia de inicialização tradicional, os MBRs conseguem isso localizando os dados necessários em suas respectivas mídias. Os NBPs usam os arquivos encontrados em servidores de rede, geralmente servidores TFTP.

O ZENworks Preboot Services usa dois NBPs diferentes que funcionam de forma integrada:

- ♦ “`nvlnbp.sys`” na página 274
- ♦ “`pxelinux.0`” na página 274

### **nvlnbp.sys**

Esse NBP possui as seguintes responsabilidades:

- ♦ Detectar diversos parâmetros SMBIOS e hardware local
- ♦ Ler as informações de identidade do ZENworks nas unidades de disco rígido
- ♦ Comunicar-se com o `novell-zmgprebootpolicy` para determinar se existe alguma atividade de pré-inicialização aplicável a esse dispositivo
- ♦ Apresentar e gerenciar o menu do Preboot Services
- ♦ Se necessário, iniciar o arquivo `pxelinux.0` para executar a pré-inicialização designada

### **pxelinux.0**

O principal objetivo desse NBP é carregar o sistema operacional necessário para a execução da pré-inicialização designada.

O arquivo `pxelinux.0` é uma versão modificada de parte de um projeto de código-fonte aberto chamado `syslinux`. Embora o arquivo `pxelinux.0` seja essencialmente um carregador do Linux, ele também carrega outros sistemas operacionais. Para operar, ele usa arquivos de configuração de um servidor TFTP a fim de fornecer instruções de boot. Os diversos arquivos de configuração `pxelinux.0` usados pelo Linux Management podem ser encontrados no imaging server, no diretório `/srv/tftp`.

No Linux Management, quando uma tarefa de pré-inicialização é designada a dispositivos PXE, eles também são instruídos sobre qual arquivo de configuração `pxelinux.0` devem usar para executar

a tarefa. De modo semelhante, ao usar o menu do Preboot Services, cada opção do menu corresponde a um arquivo de configuração `pxelinux.0`. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.3.4, “Editando o menu do Preboot Services,”](#) na página 324.

Para obter informações adicionais sobre o `pxelinux.0` e seus arquivos de configuração, visite a [home page do syslinux \(http://syslinux.zytor.com/pxe.php\)](http://syslinux.zytor.com/pxe.php).

Para obter uma cópia das modificações da Novell no projeto de código-fonte aberto syslinux, consulte o [Novell Forge \(http://forge.novell.com\)](http://forge.novell.com).

### 25.2.3 Preparando para usar o PXE

Para utilizar o Preboot Services com o PXE, faça o seguinte:

1. Instale o ZENworks 7 Linux Management no servidor de imagens. Para obter mais informações, consulte o *Guia de Instalação do Novell ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition*.
2. Habilite o PXE nos dispositivos ZENworks Linux Management. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.6, “Habilitando o PXE em dispositivos,”](#) na página 349.
3. Providencie um servidor DHCP padrão no imaging server ou em outro servidor de rede. Para obter mais informações, consulte [“Configurando ambientes de LAN para Preboot Services”](#) na página 318.

## 25.3 Funcionalidade do Preboot Services

Leia estas seções para entender a funcionalidade do Preboot Services:

- ♦ [Seção 25.3.1, “Bundles de Pré-inicialização,”](#) na página 275
- ♦ [Seção 25.3.2, “Menu do Preboot Services,”](#) na página 277
- ♦ [Seção 25.3.3, “Segurança de Armazenamento de Imagens,”](#) na página 278
- ♦ [Seção 25.3.4, “Configurações de Dispositivos Não-registrados,”](#) na página 279
- ♦ [Seção 25.3.5, “Regras de Designação de Pré-inicialização,”](#) na página 279
- ♦ [Seção 25.3.6, “Listas de Referência de Pré-inicialização,”](#) na página 281
- ♦ [Seção 25.3.7, “Intel AMT \(Active Management Technology\),”](#) na página 281

### 25.3.1 Bundles de Pré-inicialização

No ZENworks Linux Management, o Preboot Services utiliza bundles para aplicar o seu trabalho aos dispositivos. Por exemplo, os bundles de pré-inicialização podem conter tarefas, como a restauração de uma imagem, que podem ser realizadas durante a inicialização do dispositivo.

Para que um dispositivo use um bundle de pré-inicialização, ele deve ser designado ao dispositivo, seu grupo ou pasta.

Os bundles de pré-inicialização disponíveis são:

- ♦ [“Bundle do AutoYaST”](#) na página 276
- ♦ [“Bundle de Configuração Dell”](#) na página 276
- ♦ [“Bundle do KickStart”](#) na página 276

- ◆ “[Bundle de Imagem do ZENworks](#)” na página 276
- ◆ “[Bundle de Multicast do ZENworks](#)” na página 277
- ◆ “[Bundle de Script do ZENworks](#)” na página 277

### **Bundle do AutoYaST**

Informa o local e o protocolo de acesso para instalação usando o AutoYaST, inclusive o diretório de instalação na rede para o SUSE Linux. Esse bundle permite iniciar uma instalação automatizada do SUSE Linux usando o Preboot Services.

### **Bundle de Configuração Dell**

informa o local dos arquivos e scripts de configuração dos servidores Dell. Esse bundle permite usar o Preboot Services para definir as configurações de BIOS, BMC, RAID e DRAC do servidor e criar uma partição de utilitário Dell.

### **Bundle do KickStart**

Informa o local e o protocolo de acesso para a instalação usando o KickStart. Esse bundle permite iniciar uma instalação automatizada do Red Hat Linux usando o Preboot Services.

### **Bundle de Imagem do ZENworks**

Lista uma ou mais imagens do ZENworks que podem ser restauradas em um computador. Esse bundle permite definir rapidamente operações simples de restauração de imagens.

#### **Escopo**

Você pode restaurar uma imagem de todos os discos rígidos de dispositivos, imagens de expansão específicas e conjuntos de arquivos.

#### **Limitação do Gerenciador de Inicialização**

Se o dispositivo onde você deseja exibir imagens tiver um gerenciador de inicialização sem suporte em execução, como o System Commander, habilite-o ou remova-o antes de exibir esses dispositivos. Isso ocorre porque os gerenciadores de inicialização criam as suas próprias informações no MBR e sobrepõem o sistema de inicialização do ZENworks, evitando a criação de imagens do ZENworks.

#### **Imagens de Base**

Uma imagem de base contém descrições de todas as partições e arquivos de uma unidade de disco rígido. Ao serem restauradas, todas as partições existentes são apagadas, novas partições são criadas a partir das descrições contidas na imagem de base e todos os arquivos são restaurados a partir da imagem.

As imagens de base são criadas a partir da imagem de um dispositivo. Você pode usar uma [opção do ZENworks Control Center](#) ou usar [comandos de criação de imagens em um prompt bash](#) para criar uma imagem de base.



## Imagens de Expansão

Essas imagens são uma coleção de arquivos adicionados sem provocar danos a partições existentes. As partições e os arquivos permanecem intactos, exceto os arquivos que a imagem de expansão possa atualizar.

As imagens de expansão permitem personalizar um dispositivo após a restauração de uma imagem de base. Isso permite usar uma imagem de base para diversas finalidades.

Você pode criar imagens de expansão usando o utilitário [Image Explorer](#).

### Bundle de Multicast do ZENworks

Especifica uma imagem que pode ser enviada com o protocolo multicast. Este bundle permite o envio de uma imagem existente a um grande número de dispositivos em uma única operação. É ideal para laboratórios, salas de aula e áreas de armazenamento temporário.

Para obter mais informações, consulte a [Seção 25.5.7, “Distribuindo imagens de dispositivos por multicast,” na página 294](#).

### Benefícios

Você pode criar imagens de vários dispositivos com o mínimo de overhead. É possível criar imagens para dispositivos com diversos sistemas operacionais instalados ou mesmo sem nenhum sistema operacional.

Ao utilizar os recursos de multicast de sua rede, você minimiza o tráfego na rede enviando o arquivo de imagem pela rede uma vez na criação de imagens para vários dispositivos, em vez de individualmente por dispositivo.

### Limitações

Com o uso da mesma imagem em vários dispositivos, todos terão as mesmas identidades de rede. No entanto, você pode instalar o Agente de Imaging do ZENworks Linux Management ([novell-zislnx](#)) nesses dispositivos antes de executar o multicast porque ele grava as configurações de identidade de rede de cada dispositivo e as restaura após a aplicação da imagem multicast.

### Bundle de Script do ZENworks

Permite gravar um script bash personalizado do Linux que será executado em dispositivos Linux habilitados para PXE. Isso permite um controle detalhado sobre as operações de criação de imagens no ZENworks e a maioria das tarefas de pré-inicialização com base em Linux.

## 25.3.2 Menu do Preboot Services

Quando o PXE é habilitado em um dispositivo, o menu do Preboot Services pode ser exibido durante o processo de inicialização. As seguintes opções de menu são exibidas no menu do Preboot Services:

- ♦ **Iniciar Criação de Imagens do ZENworks:** Executa o bundle efetivo de imagens do Preboot Services.
- ♦ **Iniciar Manutenção da Criação de Imagens do ZENworks:** Exibe o prompt bash, onde você pode executar os comandos de criação de imagens.

- ♦ **Desabilitar Partição do ZENworks:** Impede que a partição do ZENworks existente seja usada durante a inicialização para executar os bundles designados de pré-inicialização.
- ♦ **Habilitar Partição do ZENworks:** Permite que a partição do ZENworks existente seja usada durante a inicialização para executar os bundles efetivos de pré-inicialização.
- ♦ **Iniciar DELL DTK:** Inicia o DTK (Dell OpenManage Deployment Toolkit) v2.1 no modo automatizado quando a tarefa designada é executada automaticamente.
- ♦ **Iniciar DELL DTK (Modo de Manutenção):** inicia o DTK no modo de manutenção, no qual você pode usar o prompt bash do DTK para configurar manualmente os scripts e arquivos utilizados pelo bundle de configuração Dell.
- ♦ **Sair:** Continua a inicialização normal do dispositivo.

Você pode usar o ZENworks Control Center para determinar se este menu deve ser exibido em um dispositivo habilitado para PXE selecionando uma das seguintes opções:

- ♦ *Sempre Mostrar o Menu de Pré-inicialização*
- ♦ *Nunca Mostrar o Menu de Pré-inicialização*
- ♦ *Mostrar o Menu de Pré-inicialização se as Teclas CTRL+ALT Forem Pressionadas*

---

**Importante:** Não selecione *Sempre Mostrar o Menu de Pré-inicialização* se bundles do AutoYaST ou do KickStart estiverem designados a dispositivos, porque o Menu de Pré-inicialização interrompe o processo de inicialização do PXE, impedindo que os bundles do AutoYaST ou do KickStart sejam distribuídos no dispositivo. O Menu do Preboot Services só tem opções para executar tarefas de criação de imagens, não para instalar sistemas operacionais.

Portanto, selecione a opção *Nunca Mostrar o Menu de Pré-inicialização* ou *Mostrar o Menu de Pré-inicialização se as Teclas CTRL+ALT Forem Pressionadas* no Menu do Preboot Services, o que permite que dispositivos Linux habilitados para PXE implementem automaticamente os bundles do AutoYaST ou do KickStart.

---

Para conhecer os procedimentos de configuração de exibição ou não do menu, consulte a [Seção 26.4.1, “Configurando as opções do menu do Preboot Services,” na página 327.](#)

### 25.3.3 Segurança de Armazenamento de Imagens

É possível determinar o grau de segurança desejado restringindo os locais em que os arquivos de imagem devem ser gravados no imaging server. As seguintes opções do ZENworks Control Center oferecem essa segurança de armazenamento:

- ♦ **Permitir que o Preboot Services sobregrave os arquivos existentes durante o upload:**  
Selecione essa opção se quiser que os arquivos de imagens existentes sejam sobregravados durante a criação de imagens.
- ♦ **Somente permitir uploads para os seguintes diretórios:** Esta opção permite determinar se as imagens podem ser restauradas no servidor de imagens. Especifique o caminho completo do diretório no campo *Adicionar* e clique em *Adicionar* para incluí-lo na caixa de listagem. Esses são os diretórios nos quais as imagens podem ser salvas no imaging server. Os locais podem ser selecionados durante a configuração do local de armazenamento de arquivos de imagens.

Para conhecer os procedimentos de configuração de armazenamento de imagem, consulte a [Seção 26.4.2, “Configurando a Segurança de Armazenamento de Imagens,” na página 330.](#)

## 25.3.4 Configurações de Dispositivos Não-registrados

Os dispositivos novos na Zona de Gerenciamento do ZENworks que receberam a primeira imagem precisam de determinadas informações de configuração de IP para obter êxito no acesso à rede e aos serviços da rede. Você pode usar o Preboot Services para nomear automaticamente os dispositivos não registrados usando critérios como prefixos, informações do BIOS (como tags de ativo ou números de série) e sufixos do DNS, além de configurar endereços DHCP ou IP.

Por exemplo, o dispositivo precisa de um endereço IP exclusivo e do endereço de pelo menos um servidor de nome DNS. Em muitas redes, essas informações são distribuídas por meio dos serviços DHCP, mas também podem ser definidas por meio das configurações padrão do Preboot Services no ZENworks Control Center.

Depois que um dispositivo é registrado com o ZENworks, a sua configuração é definida e as configurações do dispositivo não registrado na Zona de Gerenciamento do ZENworks não se aplicam a ele porque o servidor ZENworks Linux Management passa a conhecer a sua identidade. Após ter sua imagem criada, um dispositivo pode se integrar à zona ou continuar como um dispositivo não-registrado, o que é determinado pela presença ou não do Agente de Imaging do ZENworks Linux Management (**novell-zislnx**) na imagem aplicada.

As configurações que podem ser ajustadas na Zona de Gerenciamento do ZENworks Management são:

- ♦ **Sufixo NDS:** Fornece um sufixo a todos os nomes dos dispositivos. Por exemplo, provo.novell.com.
- ♦ **Servidores de Nomes:** Controla quais servidores DNS são usados por um dispositivo. Você pode especificar vários servidores de nome DNS.
- ♦ **Nome do Dispositivo:** Os nomes de dispositivo configurados podem incluir um prefixo, a tag de ativo do BIOS, o número de série do BIOS ou nenhuma dessas opções.
- ♦ **Configuração IP:** Para a configuração de IP, você pode especificar se deseja usar DHCP ou um endereço IP específico. Se você optar por usar endereços IP, poderá fornecer uma lista usando uma faixa ou determinando endereços IP específicos. Quando os dispositivos são registrados, eles assumem um dos endereços disponíveis. Para endereços IP, você também pode especificar uma máscara de sub-rede e um gateway padrão.

Para conhecer os procedimentos de configuração padrão de dispositivos não registrados, consulte a [Seção 26.4.3, “Definindo as Configurações de Dispositivos Não-registrados,” na página 331](#).

## 25.3.5 Regras de Designação de Pré-inicialização

Você pode configurar regras baseadas em hardware para os bundles de pré-inicialização. As regras de designação de trabalho são usadas para aplicar bundles a dispositivos com hardware específico ou para atender a um amplo conjunto de requisitos de hardware.

Por exemplo, é possível criar uma regra que aplique um bundle aos dispositivos que tenham um endereço MAC ou número de série do BIOS específico. Regras como essa só podem corresponder a um único dispositivo. Por outro lado, você pode criar uma regra que se aplique aos dispositivos com no mínimo 512 MB de memória RAM e 150 GB de espaço no disco rígido.

Uma regra de trabalho é composta de filtros usados para determinar se um dispositivo atende a ela. Essas regras usam lógica para determinar se um dispositivo atende aos requisitos de aplicação do

bundle de Pré-inicialização. Os operadores lógicos E e Ou são usados para criar filtros complexos para a regra.

Quando um dispositivo procura trabalho, ele explora as regras até encontrar uma em que todos os filtros de regras correspondam ao dispositivo; em seguida, executa o bundle designado à regra.

Informações de filtro que podem ser fornecidas:

- ♦ **Componente do dispositivo:** Um dos seguintes:

- Tag de Ativo do BIOS
- Número de Série do BIOS
- Versão do BIOS
- Chipset de CPU
- Controladora da unidade de disco rígido
- Tamanho da Unidade de Disco Rígido (em MB)
- Tipo de Hardware
- Endereço IP
- Endereço MAC
- Modelo
- Adaptador de Rede
- RAM (em MB)
- Placa de som
- Fabricante do Sistema
- Adaptador de Vídeo

- ♦ **Relacionamento:** Define o relacionamento para um filtro entre o campo *Componente do dispositivo* e o valor que você especifica para ele.

Possibilidades para os campos *Tamanho da unidade de disco rígido* e *RAM*:

- < (menor do que)
- > (maior do que)
- = (igual a)
- >= (maior do que ou igual a)
- <= (menor do que ou igual a)
- <> (diferente de)

As opções possíveis para todos os outros componentes do dispositivo:

- Contém
- Igual a
- Começa com

- ♦ **Valor do componente:** indica a correspondência desejada para o componente. Por exemplo, selecione *RAM (em MB)* para o filtro e digite 512 para o seu valor. Em seguida, o relacionamento selecionado determina se ele é menor do que, menor do que ou igual a, igual a, diferente de, maior do que ou igual a, ou apenas maior do que 512 MB.

Você pode ter vários filtros e conjuntos de filtros em uma única regra, usando os operadores AND e OR, e também é possível ter várias regras associadas ao mesmo bundle de Pré-inicialização. Isso permite que você especifique exatamente a quais dispositivos determinado bundle de pré-inicialização pode ser aplicado.

Para conhecer os procedimentos de configuração das regras de designação de pré-inicialização, consulte a [Seção 26.4.4, “Configurando designações de pré-inicialização,” na página 335.](#)

### 25.3.6 Listas de Referência de Pré-inicialização

Quando um dispositivo PXE é inicializado, ele faz uma solicitação de broadcast por serviços PXE na rede. O servidor Proxy DHCP do ZENworks (novell-proxydhcp) responde a essa solicitação com informações que incluem o endereço IP de um imaging server em que o dispositivo pode enviar solicitações de pré-inicialização designada.

É essencial que o dispositivo PXE contate os serviços PXE associados à sua zona de origem para determinar corretamente se há alguma pré-inicialização designada a ele. Quando só existe uma Zona de Gerenciamento do ZENworks, isso é bastante fácil, pois todos os servidores Proxy DHCP fornecem endereços para serviços que pertencem à mesma zona. Todo dispositivo pode solicitar pré-inicializações de qualquer imaging server na mesma zona e receber a mesma resposta. Contudo, quando há várias Zonas de Gerenciamento do ZENworks na mesma rede, fica tudo mais difícil, principalmente quando cada zona possui um conjunto de serviços PXE próprio.

A solicitação inicial do dispositivo PXE é enviada como um broadcast para a rede, e todos os servidores DHCP Proxy respondem com informações pertencentes às suas respectivas zonas. Como é impossível determinar qual servidor DHCP Proxy responde primeiro caso vários servidores respondam, ou qual resposta é usada pelo dispositivo, é impossível assegurar que cada dispositivo PXE entrará em contato com os servidores em sua zona de origem.

Uma Lista de Referência de Pré-inicialização permite assegurar que todos os dispositivos contatam sua zona de origem para designações de pré-inicialização. A lista deve conter o endereço IP de um imaging server de cada Zona de Gerenciamento conhecida do ZENworks. Quando um dispositivo solicita a pré-inicialização de um servidor, ele primeiro determina se o dispositivo pertence à mesma zona que ele. Em caso negativo, o servidor encaminha a solicitação a cada servidor de sua lista de referência até encontrar a zona de origem do dispositivo. Em seguida, o dispositivo é instruído a enviar todas as solicitações futuras ao daemon correto.

Após especificar todos os servidores necessários na lista de referência, você deve colocar determinados arquivos nos diretórios `\tftp` de cada servidor da lista. Os arquivos que são copiados e modificados dependem da versão do ZENworks que esteja sendo executado no servidor.

Observe que as Listas de Referência de Pré-inicialização só são usadas pelos dispositivos PXE, e que apenas uma Zona de Gerenciamento do ZENworks precisa ter um servidor DHCP Proxy e uma Lista de Referência de Pré-inicialização.

Para conhecer os procedimentos de configuração das listas de referência, consulte a [Seção 26.4.5, “Configurando a Lista de Referência do Servidor,” na página 343.](#)

### 25.3.7 Intel AMT (Active Management Technology)

No momento, não há suporte para este recurso no Novell ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition.

A funcionalidade Intel AMT permite a identificação precisa de dispositivos, mesmo que tenham tido a unidade física substituída. Este procedimento configura o Preboot Services com a identificação exclusiva de dispositivo, pois proporciona ao ZENworks memória não-volátil para armazenar a identidade própria do dispositivo.

Com a AMT e o Preboot Services, se o dispositivo tiver uma unidade de disco rígido nova e não formatada, o ZENworks Linux Management poderá identificá-lo instantânea e precisamente e aplicar o bundle de pré-inicialização apropriado. Se a unidade de disco rígido de um dispositivo estiver inativa ou tiver sido substituída, o ZENworks poderá identificar automaticamente o dispositivo em um ambiente de pré-inicialização e fornecer a imagem apropriada criada pelo ZENworks Linux Management durante a reconstrução do sistema.

A AMT com ZENworks também facilita o upgrade de hardware. Por exemplo, pode ser que o hardware do seu dispositivo não atenda aos requisitos mínimos para upgrade do aplicativo. Com a AMT e o Preboot Services, assim que as unidades de disco rígido são substituídas e antes da instalação de quaisquer agentes ou sistemas operacionais, você pode continuar a designar bundles de pré-inicialização usando a identidade ZENworks do dispositivo sem ter de repetir o registro do dispositivo.

Se você estiver usando a Intel AMT, o suporte deve ser habilitado no arquivo `novell-zmgprebootpolicy.conf`.

Para obter mais informações sobre a Intel AMT, visite o [site da Intel na Web \(http://www.intel.com/technology/manage/iamt/\)](http://www.intel.com/technology/manage/iamt/).

## 25.4 Os processos do Preboot Services

As seguintes seções explicam como os processos do Preboot Services funcionam:

- [Seção 25.4.1, “Uma típica operação de serviços do Preboot Services,” na página 282](#)
- [Seção 25.4.2, “Ilustrando os processos do Preboot Services,” na página 283](#)

### 25.4.1 Uma típica operação de serviços do Preboot Services

Uma típica operação do Preboot Services flui da seguinte maneira:

1. Um bundle de Pré-inicialização é criado no ZENworks e designado a um dispositivo com o PXE habilitado.
2. Começa a inicialização do dispositivo habilitado para PXE.
3. O dispositivo envia uma solicitação de descoberta DHCP para determinar o endereço IP do imaging server do Preboot Services.
4. O servidor DHCP responde com um endereço IP a ser utilizado pelo dispositivo.
5. O daemon do novell-proxydhcp responde com os endereços IP do servidor TFTP, bem como o nome de arquivo do programa de protocolo de boot (`nvlnbp.sys`) do Preboot Services.
6. O dispositivo PXE faz o download do programa de protocolo de boot do Preboot Services usando a parceria Novell-Tftp.
7. Depois que o programa de protocolo de boot do Preboot Services é descarregado e executado, o dispositivo verifica o `novell-zmgprebootpolicy` para ver se há alguma tarefa de imagem a ser executada.
8. Se houver tarefas de imagem a serem executadas (conforme contido no bundle de Pré-inicialização designado ao dispositivo), o dispositivo faz o download do ambiente de imagens do Linux Management do servidor para que possa ser inicializado no Linux.
9. Qualquer tarefa de imagem contida no bundle de Pré-inicialização é realizada.

10. Se não houver tarefas de criação de imagens a serem executadas, os arquivos não serão descarregados, e o dispositivo continuará até ser inicializado em seu sistema operacional.

Além de usar o PXE para automação, você também pode executar a pré-inicialização manualmente usando um dos seguintes itens:

Menu do Preboot Services (se já estiver habilitado para o dispositivo)

CD ou DVD inicializável do Preboot Services:

Partição do ZENworks:

Para obter mais informações, consulte a [Seção 27.4.2, “Executando tarefas manuais de criação de imagens,” na página 385.](#)

## 25.4.2 Ilustrando os processos do Preboot Services

As ilustrações a seguir mostram a interação entre um dispositivo cliente do Preboot Services (PXE) e um imaging server do Preboot Services, começando no ponto em que o dispositivo PXE é ligado e inicia o processo de inicialização e terminando no ponto em que o trabalho de criação de imagens é iniciado nesse dispositivo.

O exemplo a seguir pressupõe que os dispositivos clientes e os imaging servers estejam no mesmo segmento de rede.

- ♦ [“Fase 1: Iniciando o processo” na página 283](#)
- ♦ [“Fases 2 a 8: Continuando o processo” na página 286](#)

### Fase 1: Iniciando o processo

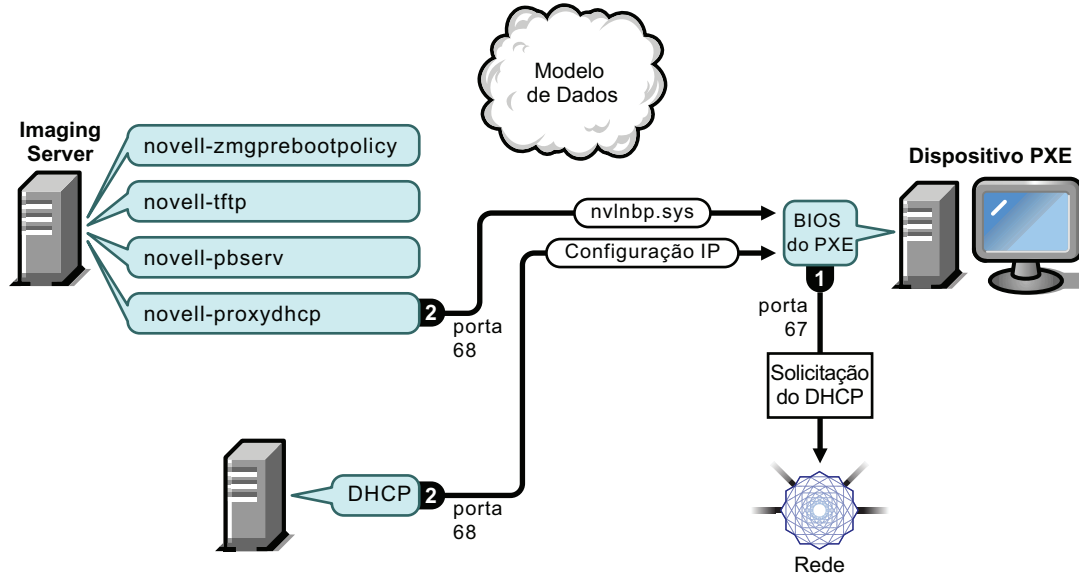
Dependendo da configuração ou não do novell-proxydhcp no mesmo servidor que o DHCP padrão ou em um servidor diferente, o processo de criação de imagens começa de forma diferente. As seções a seguir ilustram como o processo começa para cada configuração, e as fases ilustradas em [“Fases 2 a 8: Continuando o processo” na página 286](#) são as mesmas para ambas.

- ♦ [“DHCP padrão e Novell Proxy DHCP configurados em servidores separados” na página 284](#)
- ♦ [“DHCP padrão e Novell Proxy DHCP configurados no mesmo servidor: Parte A” na página 285](#)
- ♦ [“DHCP padrão e Novell Proxy DHCP configurados no mesmo servidor: Parte B” na página 286](#)

## DHCP padrão e Novell Proxy DHCP configurados em servidores separados

Neste exemplo, o servidor DHCP e o imaging server do Preboot Services são dois servidores separados na rede.

**Figura 25-1** Configuração de DHCP em servidores separados



Processos:

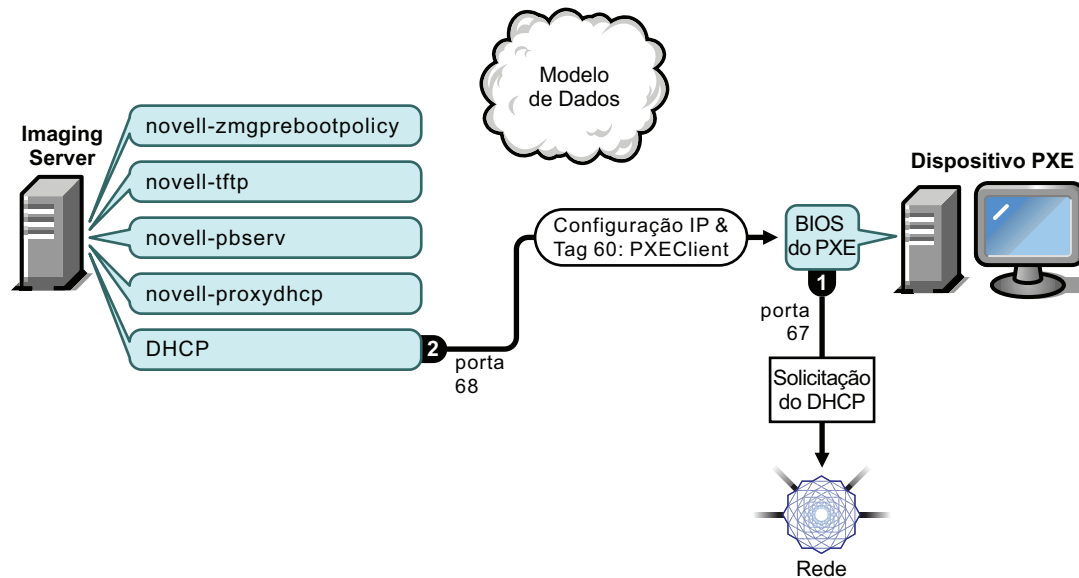
1. Quando o dispositivo é inicializado, o BIOS do PXE emite uma solicitação ao DHCP com extensões de PXE. A solicitação está sendo transmitida na porta 67.
2. O servidor DHCP responde com informações sobre a configuração IP na porta 68, e o servidor Proxy DHCP responde na porta 68 com o nome do programa de protocolo de boot (`nvlntp.sys`) e o endereço IP do daemon TFTP onde pode ser encontrado.
3. Continue em **Fases 2 a 8: Continuando o processo** na página 286.



## DHCP padrão e Novell Proxy DHCP configurados no mesmo servidor: Parte A

Neste exemplo, o servidor DHCP e o imaging server do Preboot Services são configurados no mesmo servidor na rede. Consulte “[DHCP padrão e Novell Proxy DHCP configurados no mesmo servidor: Parte B](#)” na página 286 para obter a segunda parte deste exemplo.

**Figura 25-2** Configuração DHCP no mesmo servidor, parte A

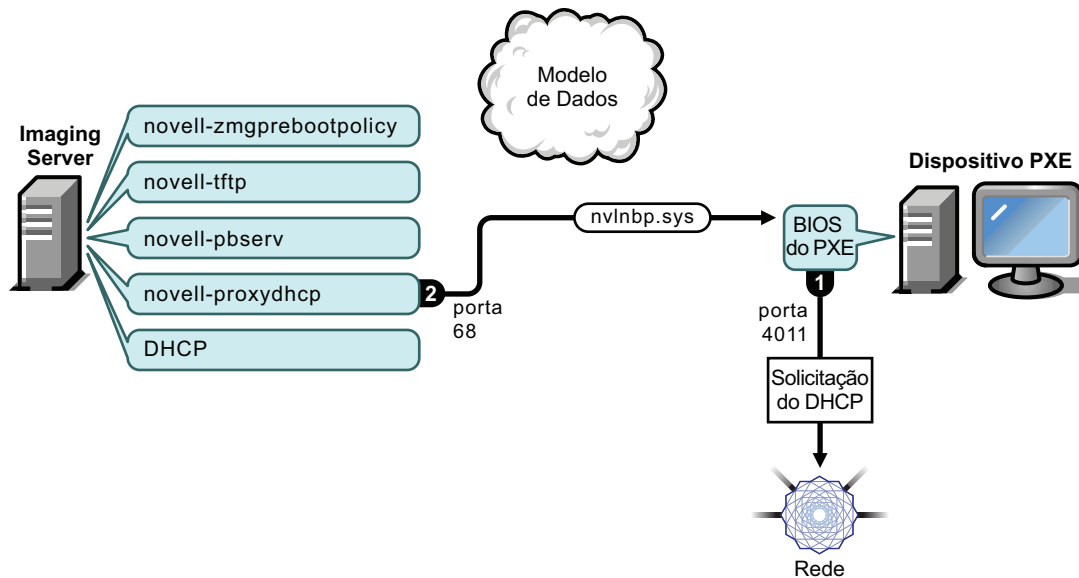


Processos:

1. Quando o dispositivo é inicializado, o BIOS do PXE emite uma solicitação ao DHCP com extensões de PXE. A solicitação está sendo transmitida na porta 67.
2. O servidor DHCP responde com informações sobre a configuração IP na porta 68, inclusive **tag 60 para PXEClient**, que indica que o novell-proxydhcp está sendo executado no mesmo servidor.

## DHCP padrão e Novell Proxy DHCP configurados no mesmo servidor: Parte B

**Figura 25-3** Configuração DHCP no mesmo servidor, parte B



Processos:

1. Quando o dispositivo identifica o tag 60 na resposta do DHCP, o BIOS do PXE emite novamente a solicitação DHCP na porta 4011.
2. O servidor Proxy DHCP responde na porta 68 com o nome do programa de protocolo de boot (`nvlntp.sys`) e o endereço IP do daemon TFTP onde pode ser encontrado.
3. Continue em **“Fases 2 a 8: Continuando o processo” na página 286**.

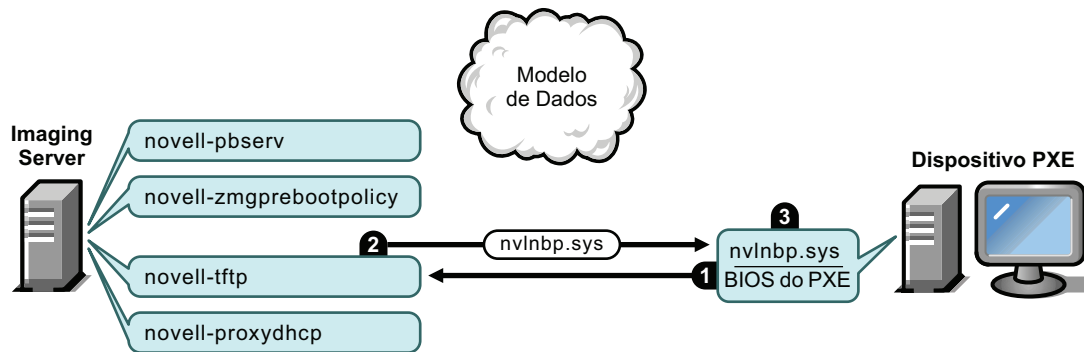
### Fases 2 a 8: Continuando o processo

As seções a seguir explicam como o processo do Preboot Services continua após a Fase 1:

- ♦ **“Fase 2” na página 287**
- ♦ **“Fase 3” na página 287**
- ♦ **“Fase 4” na página 288**
- ♦ **“Fase 5” na página 288**
- ♦ **“Fase 6” na página 289**
- ♦ **“Fase 7” na página 289**
- ♦ **“Fase 8” na página 290**

## Fase 2

Figura 25-4 Fase 2 do processo do Preboot Services

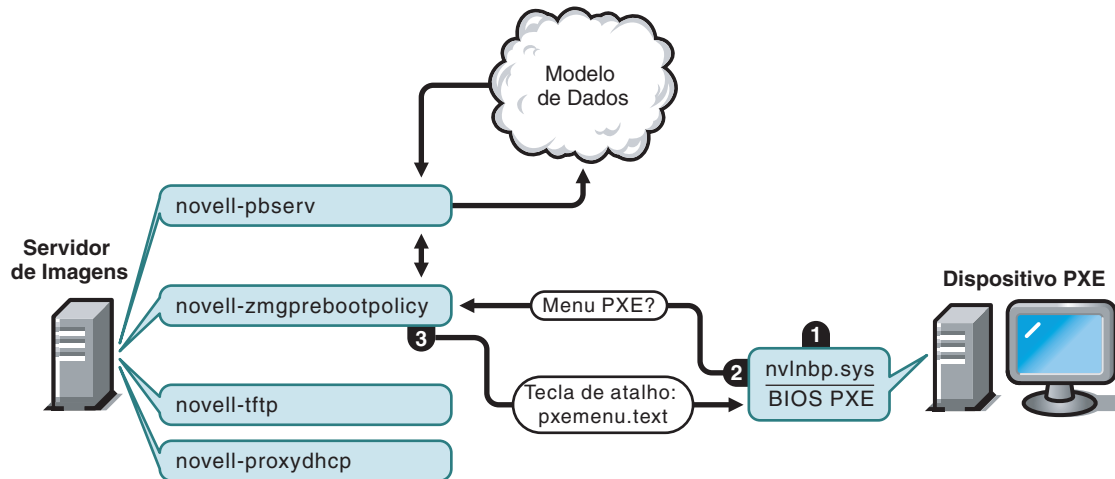


Processos:

1. O BIOS do PXE solicita `nvlnbp.sys` do servidor TFTP.
2. O servidor TFTP envia `nvlnbp.sys` para o dispositivo PXE.
3. O dispositivo PXE carrega `nvlnbp.sys` na memória.

## Fase 3

Figura 25-5 Fase 3 do processo do Preboot Services

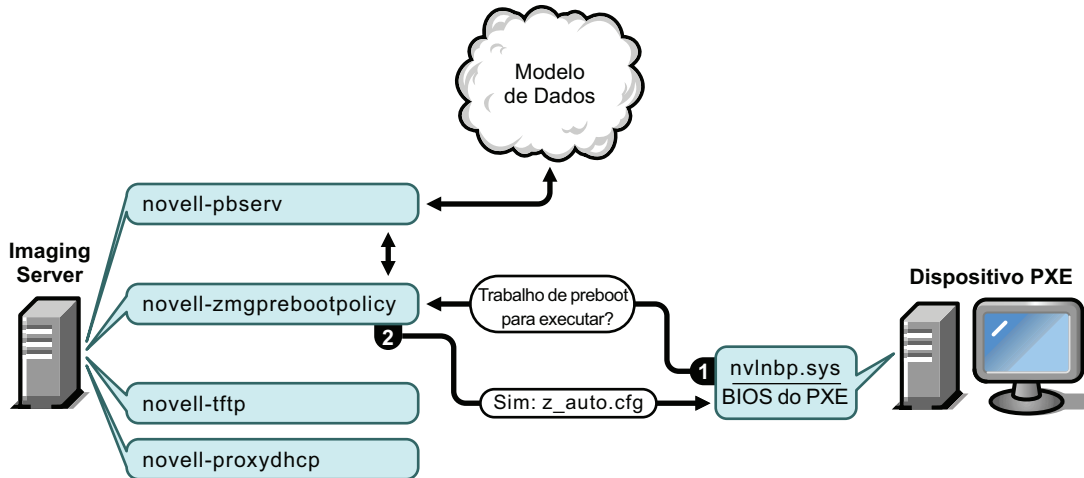


Processos:

1. A detecção de hardware é realizada pelo `nvlnbp.sys`, que faz a leitura dos dados seguros para imagens.
2. O `nvlnbp.sys` solicita a configuração do Menu do Preboot Services do modelo de dados por meio do daemon `novell-zmgprebootpolicy`.
3. O daemon `novell-zmgprebootpolicy` retorna a configuração do Menu do Preboot Services. Nesse caso, o menu descrito no arquivo `pxemenu.txt` é exibido quando um usuário pressiona a tecla de atalho.

## Fase 4

Figura 25-6 Fase 4 do processo do Preboot Services

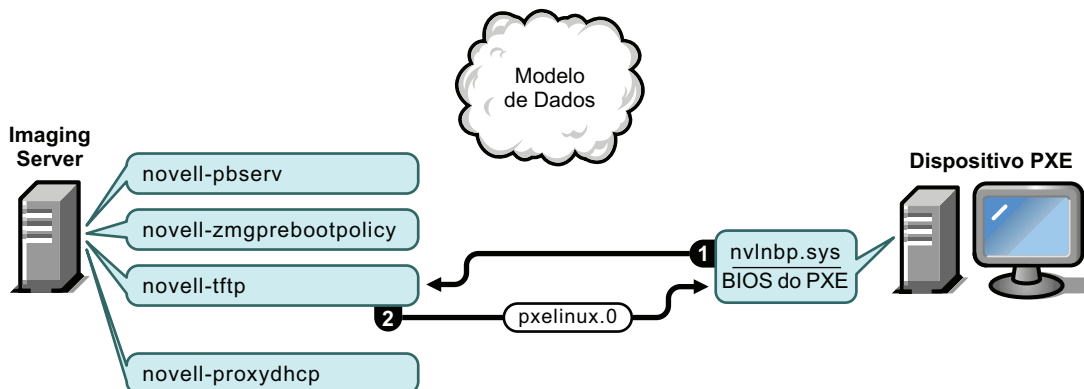


Processos:

1. Supondo que o Menu do Preboot Services não seja exibido, o dispositivo solicitará o modelo de dados (via novell-zmgprebootpolicy) se algum trabalho for designada.
2. Supondo que um trabalho seja designado, o daemon novell-zmgprebootpolicy responderá com o nome do arquivo de configuração a ser usado na pré-inicialização (z\_auto.cfg neste exemplo).

## Fase 5

Figura 25-7 Fase 5 do processo do Preboot Services

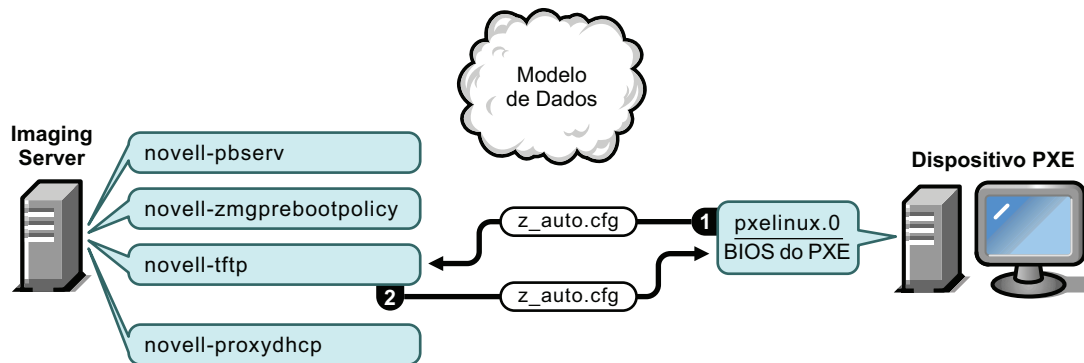


Processos:

1. O dispositivo PXE solicita pxelinux.0 do servidor TFTP.
2. O servidor TFTP envia pxelinux.0 para o dispositivo.

## Fase 6

Figura 25-8 Fase 6 do processo do Preboot Services

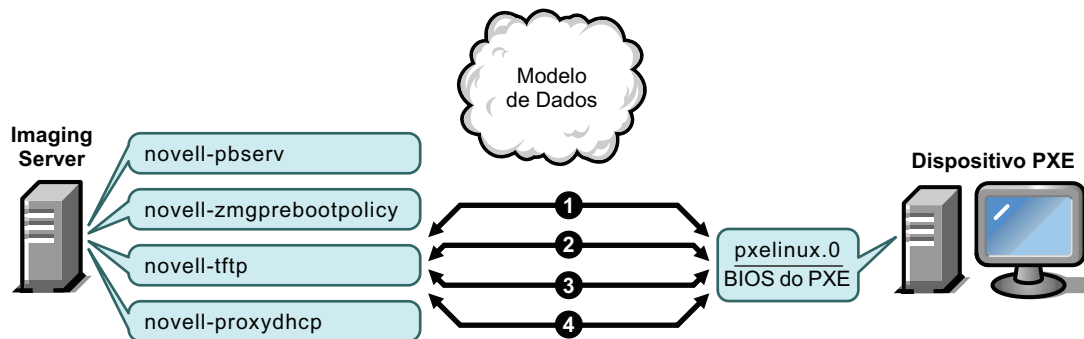


Processos:

1. O `pxelinux.0` substitui o `nvlntp.sys` na memória e solicita o `z_auto.cfg` do servidor TFTP.
2. O servidor TFTP envia o arquivo `z_auto.cfg` para o dispositivo.

## Fase 7

Figura 25-9 Fase 7 do processo do Preboot Services

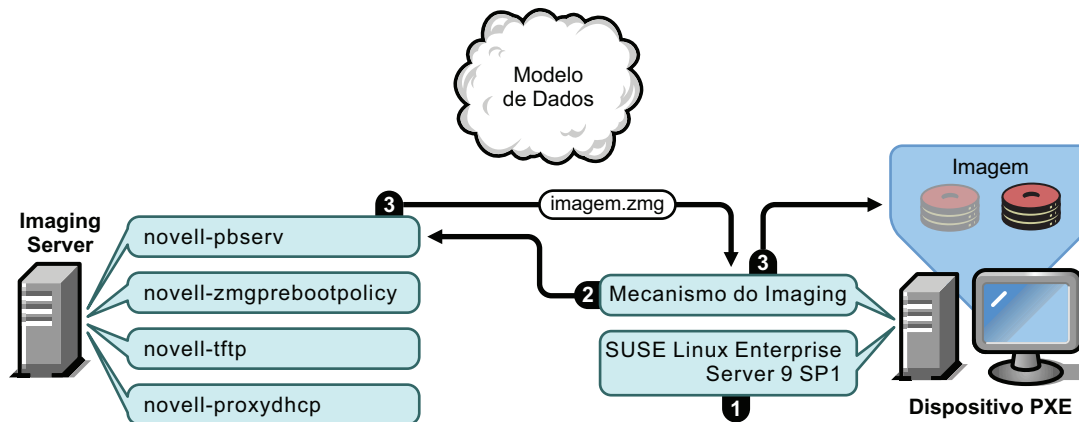


Processos:

1. O `pxelinux.0` solicita e recebe o `/boot/kernel` do servidor TFTP.
2. O `pxelinux.0` solicita e recebe o `/boot/initrd` do servidor TFTP.
3. O `pxelinux.0` solicita e recebe o `/boot/root` do servidor TFTP.
4. O `pxelinux.0` solicita e recebe `/boot/updateDrivers.tgz` do servidor TFTP, mas é negado, porque o arquivo não existe (ele é usado para fornecer atualizações de software após o lançamento).

## Fase 8

Figura 25-10 Fase 8 do processo do Preboot Services



Processos:

1. O SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 9 SP1 é carregado e executado no dispositivo.
2. O Mecanismo do Imaging do ZENworks (`img`) solicita os detalhes sobre o trabalho designado ao Preboot Services e o realiza.
3. A imagem é inserida no dispositivo, e a reinicialização é automática.

## 25.5 Estratégias de pré-inicialização

As seções a seguir apresentam abordagens possíveis para usar o Preboot Services. Use as seções abaixo para determinar quais procedimentos realizar. As etapas estão documentadas nas seções subseqüentes.

- ♦ Seção 25.5.1, “Configurando dispositivos Dell Linux,” na página 290
- ♦ Seção 25.5.2, “Automatizar atualizações e instalações,” na página 291
- ♦ Seção 25.5.3, “Criando, instalando e restaurando imagens padrão,” na página 292
- ♦ Seção 25.5.4, “Criando novas imagens de dispositivos corrompidos,” na página 293
- ♦ Seção 25.5.5, “Restaurando dispositivos de laboratório para um estado limpo,” na página 293
- ♦ Seção 25.5.6, “Configurando dispositivos para futura criação de imagens,” na página 294
- ♦ Seção 25.5.7, “Distribuindo imagens de dispositivos por multicast,” na página 294

### 25.5.1 Configurando dispositivos Dell Linux

Alguns modelos de computador da Dell podem ser configurados automaticamente com o ZENworks Preboot Services. Você pode configurar os seguintes itens em dispositivos Dell:

- ♦ **Arquivo de configuração de BIOS/BMC/DRAC 5:** Use `syscfg` para gerar automaticamente um arquivo de BIOS, BMS ou DRAC 5 com uma configuração específica para o dispositivo.
- ♦ **Script de configuração do RAID:** Use um dos exemplos de script fornecidos para fazer suas configurações de RAID para o dispositivo.

- ♦ **Arquivo de configuração do DRAC:** Você pode executar um dos scripts fornecidos para criar o arquivo de configuração do DRAC 4 ou anterior.
- ♦ **Partição de utilitário Dell:** Você pode criar uma partição de utilitário Dell ao criar a imagem do dispositivo, incluindo definir o tamanho, especificar o disco de destino, indicar se deve ser usado um arquivo de partição de utilitário Dell específico e indicar se os arquivos de utilitário existentes devem ser sobregravados.
- ♦ **Bundle de pré-inicialização:** Para executar imediatamente uma instalação de sistema operacional depois de configurar o dispositivo Dell, especifique o bundle de pré-inicialização que contém essa configuração de instalação.

As opções acima são apenas para configurar e não para atualizar essas configurações. Essas configurações serão aplicadas ao dispositivo Dell quando este for inicializado e usar o bundle de pré-inicialização da configuração Dell designado a ele.

Para configurar corretamente os dispositivos Dell, você também pode fazer o seguinte:

- ♦ Mantenha o Dell DTK atualizado com a versão mais recente (consulte o [Apêndice F, “Atualizando o Dell DTK,” na página 555](#)).
- ♦ Crie scripts e arquivos de configuração Dell para serem usados no bundle de pré-inicialização da configuração Dell (consulte a [Seção 27.1.1, “Criando scripts e arquivos de configuração Dell,” na página 353](#)).
- ♦ Crie um bundle de pré-inicialização da configuração Dell (consulte a [Seção 27.1.2, “Criando bundles de configuração Dell,” na página 357](#)).
- ♦ Solucione problemas nos bundles de pré-inicialização da configuração Dell (consulte "[Dell DTK](#)" no [Guia de Instalação do Novell ZENworks 7 Linux Management - Dell Edition](#)).

## 25.5.2 Automatizar atualizações e instalações

Você pode automatizar instalações Linux e atualizações de software utilizando o Preboot Services das seguintes maneiras:

- ♦ **Instalação do SUSE Linux:** O bundle AutoYaST pode automatizar a instalação do SUSE Linux em um dispositivo Linux.
- ♦ **Instalação do Red Hat Linux:** O bundle KickStart pode automatizar a instalação do Red Hat Linux em um dispositivo Linux.
- ♦ **Execução de scripts do ZENworks:** O Bundle de Script do ZENworks pode automatizar a execução de qualquer script do ZENworks em um dispositivo Linux, incluindo comandos de criação de imagens.
- ♦ **Criação de imagens de dispositivo:** O bundle de criação de imagem do ZENworks pode ser usado para colocar uma imagem em um dispositivo Linux.
- ♦ **Criação de imagens de vários dispositivos:** O bundle de Multicast do ZENworks pode ser usado para colocar uma imagem em vários dispositivos Linux com uma transmissão do arquivo de imagem sobre através da rede, como na redefinição de dispositivos de laboratório.

Tudo o que você precisa fazer para realizar as etapas acima é criar e configurar um dos cinco tipos de bundle de pré-inicialização e, em seguida, designar o bundle aos dispositivos desejados.

Quando um dispositivo é inicializado, o bundle designado é aplicado automaticamente antes que o sistema operacional do dispositivo seja iniciado.

Você também pode realizar essas tarefas manualmente por dispositivo usando a opção *Iniciar Manutenção da Criação de Imagens do ZENworks* do menu do Preboot Services para acessar o prompt bash, se tiver habilitado o menu do Preboot Services para o dispositivo. Ou poderá usar um CD ou DVD de boot do Preboot Services, que não precisa que o PXE esteja habilitado no dispositivo. Para obter mais informações, consulte a [Seção 27.4.2, “Executando tarefas manuais de criação de imagens,” na página 385](#).

### 25.5.3 Criando, instalando e restaurando imagens padrão

À medida que novos dispositivos são adquiridos e antes da conseqüente distribuição, é possível instalar uma plataforma de software padrão e habilitar o dispositivo para futuras recriações de imagens autônomas.

1. Crie um dispositivo modelo de cada tipo que você pretende distribuir.
2. Crie uma imagem de cada dispositivo modelo em um imaging server do ZENworks Linux Management. Para obter mais informações, consulte [“Selecionando manualmente uma imagem de um dispositivo” na página 386](#).

Essas imagens devem incluir o Agente de Imaging do Novell ZENworks Linux Management (*novell-zslnx*).

3. Opcionalmente, você pode criar um bundle de imagens de pré-inicialização. Isso permite que a imagem seja designada automaticamente para uso posterior.
4. Se você estiver utilizando o Preboot Services, instale o ZENworks Linux Management no servidor de imagens. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.1, “Preparando um servidor do Preboot Services,” na página 299](#).

ou

Se estiver utilizando um CD ou DVD inicializável, ou uma partição do ZENworks, crie um CD ou DVD de boot que aponte para o imaging server do Linux Management no qual as imagens modelo estão armazenadas. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2, “Configurando os métodos do Preboot Services,” na página 300](#).

À medida que cada novo dispositivo for incluído, faça o seguinte se estiver usando o Preboot Services:

1. Verifique se o dispositivo é compatível com o protocolo PXE. Habilite o PXE se ele não estiver habilitado por padrão. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.6, “Habilitando o PXE em dispositivos,” na página 349](#).
2. Conecte o dispositivo fisicamente à rede.
3. Inicialize a partir do dispositivo e do imaging server de Preboot Services.

Se não estiver utilizando o Preboot Services, inicialize o dispositivo com o CD ou DVD de boot e considere a possibilidade de instalar a partição do ZENworks para habilitar a criação automática de imagens sem precisar fornecer o CD ou o DVD. Para obter mais informações, consulte a [Etapa 3 na página 310 da Seção 26.7.2, “Habilitando um dispositivo para operações de criação de imagem,” na página 352](#). Após instalar a partição, reinicialize o dispositivo da partição do ZENworks.



## 25.5.4 Criando novas imagens de dispositivos corrompidos

Sem perdas de dados ou interrupção nas operações dos usuários, é possível corrigir dispositivos que foram danificados ou inadequadamente configurados.

1. Quando for necessário corrigir um dispositivo, solicite que o usuário faça o backup na rede de todos os arquivos que ele deseja manter (se possível).
2. Crie e/ou designe um bundle de imagens apropriado para o dispositivo.
3. Se for um dispositivo com uma partição do ZENworks ou estiver habilitado para o protocolo PXE, o usuário deverá reinicializar o dispositivo da partição do ZENworks ou do imaging server do Preboot Services. Se você estiver utilizando o PXE, verifique se o Preboot Services foi instalado no imaging server. Para obter mais informações, consulte o [Capítulo 27, “Usando o Preboot Services,” na página 353](#).

ou

Se o dispositivo não tiver uma partição do ZENworks ou não estiver habilitado para o protocolo PXE, o usuário deverá reinicializar o dispositivo com o CD ou DVD de inicialização de imagens e restaurar as imagens apropriadas manualmente.

4. Após a colocação da imagem, restaure todos os arquivos do usuário que foram copiados para backup na rede.

## 25.5.5 Restaurando dispositivos de laboratório para um estado limpo

É possível restaurar dispositivos para um estado limpo, removendo todas as mudanças ou inclusões feitas desde a última vez que você restaurou a imagem nesse dispositivo. Isso é útil para atualizar dispositivos laboratoriais.

As etapas a seguir supõem que os dispositivos não foram registrados.

1. Crie uma imagem de um dispositivo modelo limpo e armazene-a em um imaging server do ZENworks Linux Management. Para obter mais informações, consulte [“Selecionando manualmente uma imagem de um dispositivo” na página 386](#).
2. Se você estiver utilizando o Preboot Services, verifique se o componente ZENworks Linux Management foi instalado no imaging server. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.1, “Preparando um servidor do Preboot Services,” na página 299](#).
3. Se estiver utilizando Preboot Services e os dispositivos forem compatíveis com o protocolo PXE, verifique se esse protocolo está habilitado. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.6, “Habilitando o PXE em dispositivos,” na página 349](#).

ou

Se você não estiver utilizando o Preboot Services ou a partição do Linux, crie um CD ou DVD de inicialização de criação de imagens que aponte para o imaging server do ZENworks Linux Management no qual a imagem limpa está armazenada. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2, “Configurando os métodos do Preboot Services,” na página 300](#).

Distribua cada dispositivo de laboratório da seguinte maneira:

1. Conecte o dispositivo fisicamente à rede do laboratório.
2. Se você estiver utilizando o Preboot Services, inicialize o dispositivo no servidor de criação de imagens do Preboot Services.

ou

Se você não estiver utilizando o Preboot Services, reinicialize o dispositivo com o CD ou DVD de boot e instale a partição do ZENworks. Para obter mais informações, consulte a [Etapa 3 na página 310 da Seção 26.7.2, “Habilitando um dispositivo para operações de criação de imagem,” na página 352](#). Após instalar a partição, reinicialize o dispositivo da partição do ZENworks.

3. Ao final de cada sessão laboratorial, designe o bundle de pré-inicialização para os dispositivos de laboratório.
4. Reinicialize cada dispositivo e deixe que a sua imagem seja criada pela sua designação a um bundle de pré-inicialização do ZENworks.

## 25.5.6 Configurando dispositivos para futura criação de imagens

Com uma interrupção mínima nas operações dos usuários, você pode habilitar dispositivos existentes para futuras recriações de imagens.

Talvez seja necessário dividir esse processo em fases entre os administradores locais. Cada administrador pode fazer o seguinte:

1. Instale o Agente de Imaging do Novell ZENworks Linux Management ([novell-zislnx](#)) em cada dispositivo.
2. Se os dispositivos forem compatíveis com o protocolo PXE, verifique se o PXE está habilitado (consulte a [Seção 26.6, “Habilitando o PXE em dispositivos,” na página 349](#)) e verifique se o ZENworks Linux Management foi instalado no imaging server (consulte a [Seção 26.1, “Preparando um servidor do Preboot Services,” na página 299](#)).

ou

Prepare alguns conjuntos de CDs ou DVDs de criação de imagens que possam ser utilizados pelos usuários em caso de problemas (consulte a [Seção 26.2, “Configurando os métodos do Preboot Services,” na página 300](#)). Esses dispositivos devem apontar para um imaging server que contenha as mesmas imagens limpas utilizadas para novos dispositivos.

3. Se algum usuário tiver problemas, utilize a estratégia de recriação de imagens de dispositivos corrompidos. Para obter mais informações, consulte a [Seção 25.5.4, “Criando novas imagens de dispositivos corrompidos,” na página 293](#).

## 25.5.7 Distribuindo imagens de dispositivos por multicast

As seguintes seções explicam o recurso de distribuição de imagens por multicast:

- ♦ [“Entendendo a distribuição por multicast” na página 295](#)
- ♦ [“Aplicações práticas do multicasting” na página 296](#)
- ♦ [“Exemplo de multicast automático” na página 296](#)

Para obter informações sobre como utilizar multicasting, consulte a [Seção 27.5, “Distribuindo imagens por multicast,” na página 402](#).

## Entendendo a distribuição por multicast

A distribuição por multicast é uma forma de enviar a mesma imagem a diversos dispositivos sem enviá-la várias vezes através da rede. Ela é feita pelo convite à participação em uma sessão multicast. O multicasting é semelhante ao broadcasting na rede, porque a imagem é enviada uma vez à rede e somente os dispositivos pertencentes à sessão multicast são capazes de vê-la e recebê-la. Isso poupa o uso da largura de banda da rede.

Por exemplo, se você tiver dez dispositivos na sessão multicast e a imagem tiver 3 GB, o tráfego na rede será de apenas 3 GB para criar a imagem em todos os dez dispositivos. Sem o multicasting, o tráfego na rede seria de 30 GB para distribuir a imagem a cada um dos 10 dispositivos.

Os dispositivos cujas imagens serão criadas devem estar fisicamente conectados à rede. Eles podem ser dispositivos com sistemas operacionais de qualquer tipo ou dispositivos novos sem nenhum sistema operacional instalado.

---

**Importante:** Para o multicast funcionar adequadamente, todos os roteadores e switches da rede devem estar configurados com recursos multicast. Se não estiverem, os pacotes multicast talvez não sejam roteados adequadamente.

---

O multicast pode ser feito automática ou manualmente:

- ♦ [“Multicast automático” na página 295](#)
- ♦ [“Multicast manual” na página 295](#)

### Multicast automático

No ZENworks Control Center, a distribuição por multicast é executada com a configuração de um bundle de Multicast. O bundle contém uma imagem de base selecionada anteriormente em um dispositivo e armazenada em um imaging server. Essa imagem de base é aplicada a todos os participantes da sessão multicast.

Ao usar um bundle de pré-inicialização para realizar o multicasting, o imaging server atua como o master da sessão, que envia o arquivo de imagens .zmg aos participantes da sessão. O daemon do novell-pbserv é usado nesse processo. Todos os problemas são informados e exibidos no dispositivo master da sessão.

Para obter mais informações, consulte a [Seção 27.5, “Distribuindo imagens por multicast,” na página 402](#).

### Multicast manual

Em um prompt bash, é possível digitar comandos para configurar e iniciar uma sessão multicast. Digite o comando apropriado em um prompt bash em cada dispositivo, especificando um deles como o master da sessão. Uma imagem da unidade de disco rígido do master da sessão é enviada a cada um dos participantes da sessão.

Para obter mais informações sobre os comandos de criação de imagens, consulte a [Seção D.5, “Modo Session \(Multicast\) \(img session\),” na página 530](#).

Se você pretende visitar cada um dos dispositivos para configurar o multicast, precisará de um CD ou DVD de boot de criação de imagens ou os dispositivos devem estar habilitados para PXE. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2, “Configurando os métodos do Preboot Services,” na página 300](#).

## Aplicações práticas do multicasting

O multicast é ideal para laboratórios, salas de aula e áreas de armazenamento temporário, ou qualquer lugar onde você precise criar rapidamente a mesma configuração em vários dispositivos, e, dessa forma, não perder tempo com a configuração individual de cada dispositivo.

### Vantagens da distribuição multicast de imagens

A distribuição por multicast é a forma de usar o Mecanismo do ZENworks Imaging para a recriação em massa de imagens com o mínimo de overhead. Isto será útil se houver um dispositivo com uma configuração de software limpa que você queira duplicar em vários outros dispositivos ou se houver uma única imagem que você queira configurar em vários dispositivos.

### Limitações da distribuição multicast de imagens

Uma limitação significativa do uso de multicast sem a instalação de um software do ZENworks Linux Management é que esse procedimento resulta em um conjunto de dispositivos com identidades de rede duplicadas. Os endereços IP (se a rede estiver usando endereços IP estáticos) e nome de host dos dispositivos são todos iguais e podem causar conflitos se forem distribuídos pela rede sem mudanças.

Para uma pequena quantidade de dispositivos, isso talvez não seja problema. Porém, para um número maior de dispositivos, o Agente de Imaging do Novell ZENworks Linux Management ([novell-zislnx](#)) deve ser instalado em cada dispositivo antes de executar o multicast (consulte a [Seção 26.7.2, “Habilitando um dispositivo para operações de criação de imagem,” na página 352](#)). O Agente de Imaging grava as configurações de identidade de rede do dispositivo antes da sessão multicast e as restaura posteriormente.

### Exemplo de multicast automático

Para realizar a distribuição por multicast de uma imagem automaticamente para vários dispositivos que usem o ZENworks Control Center:

1. No ZENworks Control Center, crie um bundle de Multicast usando o assistente.
2. Especifique a imagem de origem para o bundle.  
Você pode realizar a distribuição por multicast de uma imagem existente do seu servidor de imagens.
3. Configure o acionador para fazer o multicast do bundle, como nos exemplos a seguir:  
**Contagem de clientes:** Depois que o número especificado de clientes designados ao bundle tiver feito a inicialização e o registro, a sessão multicast será iniciada.  
**Contagem de tempo:** Depois do período especificado sem que novos clientes tenham se registrado, a sessão multicast será iniciada, independentemente do número de clientes participantes.  
O primeiro acionador a ser executado provoca o início da sessão multicast.
4. Designar o bundle de Multicast para os serviços desejados.  
O ZENworks Control Center oferece um modo de habilitar ou desabilitar um bundle de Multicast, permitindo que você pare temporariamente a execução do bundle. Este processo é mais eficaz do que cancelar a designação do bundle de vários dispositivos.
5. Espere que o acionador aconteça.

Ocorre um atraso no processo de inicialização de cada dispositivo até que a sessão seja iniciada, o que é determinado pela execução de um dos acionadores.

O multicast acontece automaticamente quando um dispositivo atribuído ao bundle de Multicast é inicializado, de acordo com a configuração definida para o bundle de Multicast e para os dispositivos que você atribuiu ao bundle. Este bundle é aplicado a cada dispositivo de sessão antes que ele inicie o seu sistema operacional. O bundle de Multicast do ZENworks é enviado pelo cabo apenas uma vez, usando o recurso de multicast de sua rede, e executado simultaneamente em todos os dispositivos participantes.



Esta seção fornece instruções de configuração do Preboot Services do Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition:

- ♦ [Seção 26.1, “Preparando um servidor do Preboot Services,” na página 299](#)
- ♦ [Seção 26.2, “Configurando os métodos do Preboot Services,” na página 300](#)
- ♦ [Seção 26.3, “Distribuindo e gerenciando o Preboot Services,” na página 312](#)
- ♦ [Seção 26.4, “Configurando os padrões do Preboot Services,” na página 327](#)
- ♦ [Seção 26.5, “Anulando os padrões do Preboot Services,” na página 347](#)
- ♦ [Seção 26.6, “Habilitando o PXE em dispositivos,” na página 349](#)
- ♦ [Seção 26.7, “Configurando dispositivos para a criação de imagens,” na página 350](#)

---

**Importante:** O software do Preboot Services é instalado automaticamente quando o ZENworks Linux Management é instalado.

---

## 26.1 Preparando um servidor do Preboot Services

Quando o Novell ZENworks Linux Management é instalado em um servidor, este fica praticamente pronto para agir como um servidor do Preboot Services. Para evitar confusão, o daemon proxy DHCP (novell-proxydhcp) é instalado, mas não é habilitado. Para que os dispositivos PXE possam se comunicar com o Preboot Services, esse daemon precisa ser iniciado manualmente em pelo menos um servidor em cada segmento da rede. O número exato de servidores e quais servidores especificamente devem executar esse daemon é determinado pela topologia da rede. Como regra geral, para cada servidor DHCP distribuído na rede, recomenda-se ter um servidor DHCP Proxy correspondente.

Para obter informações sobre como configurar o gerenciamento dos dispositivos, consulte [a Seção 26.3, “Distribuindo e gerenciando o Preboot Services,” na página 312](#) e [a Seção 26.4, “Configurando os padrões do Preboot Services,” na página 327](#).

Além dos requisitos específicos de hardware para um servidor ZENworks Linux Management, o servidor usado para armazenar arquivos de imagem deve satisfazer aos seguintes requisitos:

- ♦ **Um endereço IP fixo:** quando você se conectar ao servidor de imagens durante uma operação de criação de imagens, utilize o nome DNS ou o endereço IP fixo desse servidor.
- ♦ **Espaço suficiente para armazenar imagens do dispositivo:** a não ser que você utilize métodos de compactação (que são habilitados por padrão) para as imagens de seu dispositivo, elas apresentarão quase o mesmo tamanho dos dados na unidade de disco rígido do dispositivo, podendo chegar a muitos gigabytes.

Se você deseja armazenar uma imagem localmente (em CD, DVD ou disco rígido) em vez de armazená-la no imaging server, consulte [“Usando um CD ou DVD em operações desconectadas de criação de imagens” na página 396](#) e [“Usando um disco rígido em operações desconectadas de criação de imagens” na página 398](#).

## 26.2 Configurando os métodos do Preboot Services

O Mecanismo do Novell ZENworks Imaging que executa a criação real de imagens do dispositivo é um aplicativo Linux. A não ser que você utilize o Preboot Services automatizado com dispositivos habilitados para PXE, será necessário preparar uma mídia de boot na qual o kernel do Linux, o Mecanismo do ZENworks Imaging e os drivers de rede estejam instalados.

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [Seção 26.2.1, “Utilizando o Preboot Services \(PXE\),” na página 300](#)
- ♦ [Seção 26.2.2, “Preparando CDs ou DVDs de boot de criação de imagens,” na página 300](#)
- ♦ [Seção 26.2.3, “Usando o ZENworks Imaging Media Creator,” na página 301](#)
- ♦ [Seção 26.2.4, “Gerenciando partições do ZENworks,” na página 309](#)

### 26.2.1 Utilizando o Preboot Services (PXE)

O PXE (Preboot Execution Environment) é uma especificação da Intel que permite a um dispositivo ser inicializado a partir da rede, em vez de usar sua unidade de disco rígido ou outra mídia local. O ZENworks Linux Management pode usar o PXE para iniciar o Preboot Services.

No ZENworks Linux Management, o Preboot Services utiliza o protocolo PXE para detectar se existe um trabalho de criação de imagens especificado para um dispositivo, e fornecer a esse dispositivo os arquivos necessários para a inicialização no ambiente de criação de imagens do ZENworks Linux Management.

Antes de usar o Preboot Services com bundles de Pré-inicialização automatizados, é preciso fazer o seguinte:

- ♦ Instale os componentes Criação de Imagens e Preboot Services (Suporte PXE) do ZENworks Linux Management no imaging server.
- ♦ Habilite o PXE no dispositivo.
- ♦ Providencie um servidor DHCP padrão no imaging server ou em outro servidor de rede.

As funções automatizadas do Preboot Services também podem ser realizadas com uma partição do ZENworks. Para obter mais informações, consulte [“Criando uma partição do ZENworks” na página 309](#).

Funções manuais do Preboot Services podem ser realizadas usando CDs ou DVDs. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.2, “Preparando CDs ou DVDs de boot de criação de imagens,” na página 300](#).

### 26.2.2 Preparando CDs ou DVDs de boot de criação de imagens

Com o uso de recursos de software e hardware de gravação de CDs ou DVDs, é possível criar um CD ou DVD de boot de criação de imagens para a execução das operações de criação de imagens.

---

**Observação:** No momento, a criação de imagens do ZENworks Linux Management não oferece suporte para inicialização com um dispositivo de CD-ROM SCSI.



Você pode utilizar a imagem `bootcd.iso` disponível no imaging server do ZENworks Linux Management para criar um CD ou DVD de boot do Imaging.

---

Para criar um CD ou DVD de boot de criação de imagens:

- 1 Em uma área de trabalho temporária, copie o arquivo `settings.txt` que contém as configurações desejadas para o processo de inicialização de criação de imagens.

Esse arquivo se encontra no diretório `opt/novell/zenworks/zdm/imaging/winutils` no imaging server Linux. Para obter mais informações, consulte a [Seção C.5, “Parâmetros de configuração da criação de imagens \(settings.txt\),” na página 505.](#)

- 2 Na área de trabalho temporária, adicione todos os arquivos de imagem que você deseja armazenar no CD ou DVD.
- 3 Utilize o software de gravação de CDs ou DVDs para criar um CD ou DVD a partir da imagem `bootcd.iso`.

O arquivo `bootcd.iso` se encontra no diretório `opt/novell/zenworks/zdm/imaging/winutils` no imaging server Linux.

- 4 Utilize o software de gravação de CDs ou DVDs para adicionar o conteúdo da área de trabalho temporária à raiz do CD ou DVD, incluindo o arquivo `settings.txt` e todos os arquivos de imagem do ZENworks Linux Management.

---

**Importante:** A inclusão desses arquivos transforma o CD ou DVD em um CD ou DVD com várias sessões. Para inicializar um dispositivo com esse tipo de CD ou DVD, a unidade correspondente deve oferecer suporte para CDs ou DVDs com várias sessões.

Mesmo que você não consiga criar um CD ou DVD com várias sessões, ou se estiver utilizando uma unidade que não suporte esse tipo de mídia e não precisar armazenar a imagem ou os drivers Linux nesse CD ou DVD, poderá criar um CD ou DVD de boot do Imaging. Crie o CD ou DVD com o arquivo `bootcd.iso`, conforme especificado na [Etapa 3](#). Inicialize o dispositivo com esse CD ou DVD. Quando o arquivo `settings.txt` for solicitado, insira o disquete que contém o arquivo na unidade correspondente.

---

- 5 Utilize o software de gravação de CDs ou DVDs para finalizar o CD ou o DVD.

Se você tiver o WinISO, um utilitário de arquivos de imagem para CD-ROM fornecido por terceiros, será possível utilizá-lo para inserir o arquivo `settings.txt` e outros arquivos necessários diretamente no CD ou DVD de boot do Imaging.

Para obter informações sobre como utilizar um CD ou DVD de forma a executar operações desconectadas de criação de imagens, consulte a [Seção 27.4.3, “Configurando operações desconectadas de criação de imagens,” na página 396.](#)

### 26.2.3 Usando o ZENworks Imaging Media Creator

Esse utilitário permite realizar as seguintes tarefas:

- ♦ [“Gerenciando o arquivo settings.txt” na página 302](#)
- ♦ [“Criando um disquete de boot” na página 306](#)
- ♦ [“Criando uma imagem de boot de pré-inicialização” na página 307](#)

---

**Importante:** Esse utilitário é um aplicativo .NET; portanto, para ser executado, requer que o .NET Framework seja instalado no dispositivo Windows em uso.

---

## Gerenciando o arquivo `settings.txt`

O ZENworks Linux Management é fornecido com dois arquivos `settings.txt`:

- ♦ **`/srv/tftp/boot/settings.txt`:** Os dispositivos PXE usam essa versão do arquivo para o trabalho de inicialização automatizada. O arquivo fica localizado no imaging server e normalmente não precisa ser modificado. Durante o processo de inicialização, esse arquivo `settings.txt` é lido e as informações de configurações necessárias são descobertas e usadas.
- ♦ **`/opt/novell/zenworks/zdm/imaging/winutils/settings.txt`:** A cópia do imaging server desse arquivo precisa ser modificada para o ambiente da rede e uma cópia de trabalho deve ser mantida na raiz do dispositivo de boot do Imaging (CD ou DVD de criação de imagens, ou um disquete virgem). Ao gravar o CD ou DVD de criação de imagens, inclua a cópia editada desse arquivo `settings.txt`.

É possível gerenciar o conteúdo dessa cópia do arquivo `settings.txt` com o utilitário ZENworks Imaging Media Creator, conforme descrição apresentada nas etapas a seguir.

Para editar manualmente o arquivo `settings.txt`, consulte a [Seção C.5, “Parâmetros de configuração da criação de imagens \(settings.txt\),” na página 505](#).

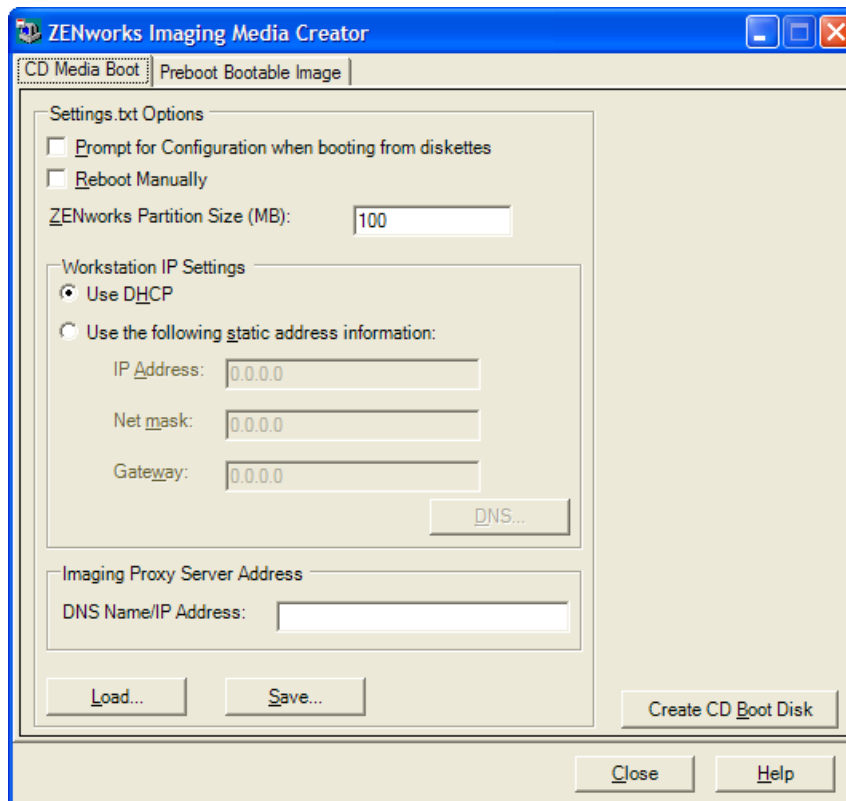
Para obter mais informações, consulte a [Seção C.5, “Parâmetros de configuração da criação de imagens \(settings.txt\),” na página 505](#).

Para gerenciar o arquivo `settings.txt` usando o utilitário ZENworks Imaging Media Creator:

- 1 Em um dispositivo Windows, procure o diretório `opt/novell/zenworks/zdm/imaging/winutils` no imaging server Linux e execute `zmediacreator.exe`.

Você pode precisar configurar o Samba no servidor Linux para que o dispositivo Windows tenha acesso a esse diretório.

Esta caixa de diálogo é exibida:



- 2 Clique em *Load* (Carregar), procure o arquivo `settings.txt` e clique em *Abrir*.

O local padrão é `A:\`. Procure no diretório `/opt/novell/zenworks/zdm/imaging/winutils/` a cópia modificada.

Quando o arquivo for carregado, os campos nessa caixa de diálogo serão preenchidos com as informações contidas no arquivo `settings.txt`.

- 3 (Opcional) Na seção *Settings.txt Options* (Opções de Settings.txt) da página CD Media Boot (Boot de Mídia de CD), preencha estes campos:

**Prompt for Configuration When Booting from Diskette (Prompt para Configuração ao Dar Boot em Disquete):** Especifica se essas configurações devem ser solicitadas quando você inicializar um dispositivo com o disquete e o CD ou DVD de boot. Se essa opção não for selecionada, o dispositivo será inicializado com as configurações definidas nessa tela e não será possível anular as configurações durante a inicialização. Se essa opção for selecionada, você poderá mudar todas as configurações durante a inicialização.

**Reboot Manually (Reinicializar Manualmente):** Especifica se será necessário reinicializar um dispositivo manualmente depois de inicializado com o disquete de boot no modo automático. (Se o dispositivo tiver sido inicializado com o disquete de boot no modo manual, você sempre terá de reinicializá-lo manualmente.)

Se você inicializar um dispositivo com o disquete de boot permitir que o processo de inicialização prossiga no modo automático, o Mecanismo do Imaging será iniciado e verificará no servidor de pré-inicialização se será necessário executar uma operação automática de criação de imagens. Caso isso ocorra, o mecanismo executará a operação de criação no

dispositivo e será encerrado. Caso contrário, ele será encerrado sem executar nenhuma ação. O que ocorrerá a seguir depende de você selecionar ou não essa opção.

Se você não selecionar a opção, será solicitado a remover o disquete e pressionar qualquer tecla para reinicializar o dispositivo automaticamente no sistema operacional nativo. Se você selecionar a opção, o dispositivo não será reinicializado automaticamente. Em vez disso, ele exibirá o prompt bash do Linux, permitindo que você execute tarefas adicionais relacionadas à criação de imagens na linha de comando. Esse recurso é útil para executar ações como verificar as informações de partição atuais ou os dados seguros para imagens antes de reinicializar o sistema operacional nativo.

**ZENworks Partition Size (MB) (Tamanho de Partição do ZENworks (MB)):** Especifica quantos megabytes serão alocados para a partição do ZENworks, se alguma for criada localmente em um dispositivo quando este for inicializado com o disquete de boot. O tamanho padrão é 150 MB, que é o mínimo para criar a partição. O tamanho máximo permitido é 2048 MB (2 GB).

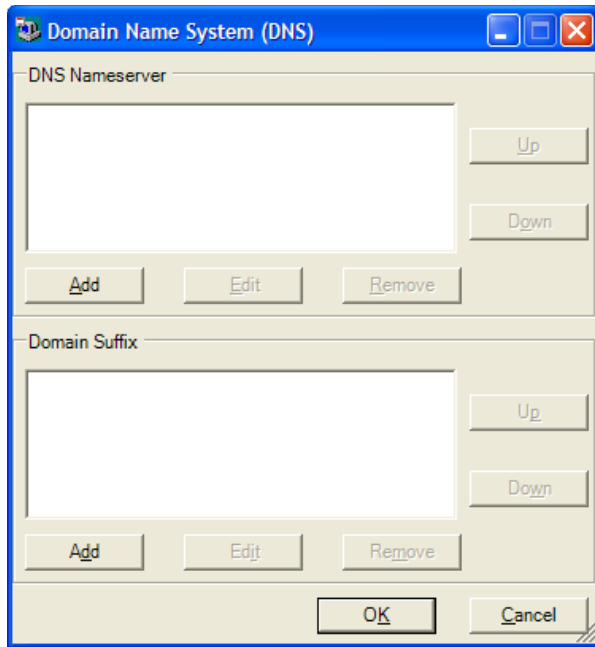
- 4 (Opcional) Na seção *Workstation IP Settings* (Configurações IP da Estação de Trabalho) da página CD Media Boot (Boot de Mídia de CD), preencha estes campos:

**Use DHCP (Usar DHCP):** Especifica que um endereço IP deve ser obtido dinamicamente pelo DHCP. Use essa opção apenas se o DHCP estiver configurado na rede.

Para o Red Hat Enterprise Linux, o uso da opção DHCP exibe a mensagem “Could not look up Internet address...” (Não foi possível procurar o endereço na Internet...) durante a inicialização. Isso ocorre porque o `zslnx` não reconhece o endereço IP quando o DHCP está sendo usado, portanto, o arquivo `/etc/hosts` contido na imagem não tem o novo endereço IP e nome do host. Selecione a opção *Log In Anyway* (Iniciar a Sessão Mesmo Assim) para continuar. Para impedir que essa mensagem seja exibida sempre que o dispositivo for inicializado, edite o arquivo `/etc/hosts` no dispositivo e adicione o endereço IP.

**Use the Following Static Address Information (Usar as Seguintes Informações de Endereço Estático):** Especifica o uso de um endereço IP estático. Se você selecionar essa opção, preencha o endereço IP, a máscara de sub-rede e o gateway a serem usados.

**DNS button (Botão DNS):** Esta opção só estará ativa se for especificado um endereço IP estático para o dispositivo.



- ♦ **DNS Nameserver (Servidor de nomes DNS):** Especifique um servidor de nomes, se desejar usar o DNS para a conexão com os servidores.  
Você pode especificar os endereços do número de servidores de nomes DNS que desejar. É possível editar ou remover os endereços do servidor de nomes ou mover os endereços para cima e para baixo na lista a fim de especificar a ordem usada para contatá-los.
  - ♦ **Domain Suffix (Sufixo do Domínio):** Você também pode especificar os sufixos de domínios DNS desejados. As funções de edição, movimentação e remoção de sufixos também estão disponíveis.
- 5** (Obrigatório) Na seção *Imaging Proxy Server Address* (Endereço do Imaging Server (Proxy)) da página CD Media Boot (Boot de Mídia de CD), especifique o endereço IP fixo ou o nome DNS completo do servidor de pré-inicialização (no qual novell-pbserv está sendo executado).  
Isso especifica o servidor de pré-inicialização ao qual se conectar quando você inicializar um dispositivo com o disquete de boot.  
Use um nome DNS apenas se ele estiver funcionando na rede e se o imaging server tiver uma entrada na tabela de resolução de nomes do servidor DNS.
- 6** Clique em *Save* (Gravar), navegue até o local em que deseja gravar o arquivo `settings.txt` e clique em *Save*.  
Grava as configurações feitas na seção *Settings.txt Options* (Opções de Settings.txt) no arquivo `settings.txt` no local especificado. O local padrão é `A:\`, por exemplo, para um disquete de boot (consulte “**Criando um disquete de boot**” na página 306).  
Você pode gravar o arquivo em um local diferente para usá-lo na sua gravação em um CD ou DVD de criação de imagens.
- 7** Quando terminar de usar esse utilitário, clique em *Close* (Fechar).

---

**Importante:** Se editar manualmente o arquivo `settings.txt` para fornecer caminhos para executáveis, forneça o caminho completo; caso contrário, o executável pode não ser executado.

---

## Criando um disquete de boot

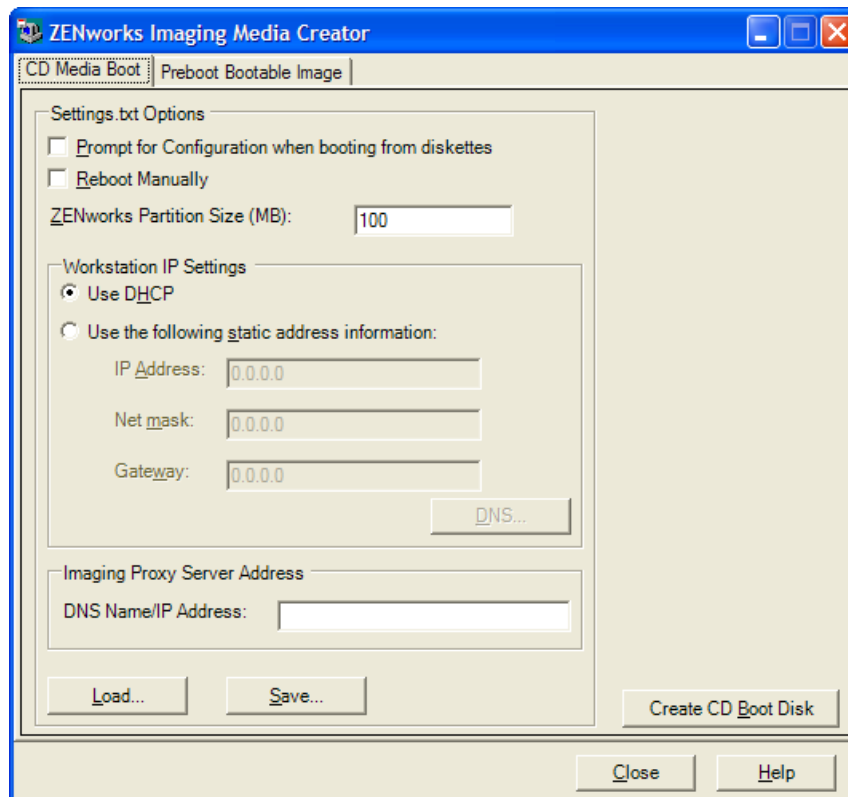
Se você tiver dispositivos que normalmente não possam inicializar um CD ou DVD, mas que tenham o hardware do CD ou DVD instalado, poderá usar o utilitário ZENworks Imaging Media Creator para criar um disquete que permita ao dispositivo inicializar a partir de um CD ou DVD.

Para criar um disquete de boot:

- 1 Em um dispositivo Windows, procure o diretório `opt/novell/zenworks/zdm/imaging/winutils` no imaging server Linux e execute `zmediacreator.exe`.

Você pode precisar configurar o Samba no servidor Linux para que o dispositivo Windows tenha acesso a esse diretório.

Esta caixa de diálogo é exibida:



- 2 Se quiser modificar um arquivo `settings.txt` para ser incluído nesse disquete, execute a [Etapa 2](#) até a [Etapa 4](#) em “[Gerenciando o arquivo settings.txt](#)” na [página 302](#) e vá para a [Etapa 3](#), nesta seção.

- 3 (Obrigatório) Na seção *Imaging Proxy Server Address* (Endereço do Imaging Server (Proxy)), na guia CD Media Boot (Boot de Mídia de CD), especifique o endereço IP fixo ou o nome DNS completo do servidor de pré-inicialização (no qual novell-pbserv está sendo executado). Isso especifica o servidor de pré-inicialização ao qual se conectar quando você inicializar um dispositivo com o disquete de boot.

Use um nome DNS apenas se ele estiver funcionando na rede e se o imaging server tiver uma entrada na tabela de resolução de nomes do servidor DNS.

- 4 Formate um disquete de alta densidade ou insira um disquete virgem pré-formatado na unidade de disquete do dispositivo Windows.
- 5 Clique em *Create CD Boot Disk* (Criar Disco de Boot de CD).  
Isso cria um disquete de boot que permite a inicialização de um dispositivo que não poderia ser inicializado do CD nem do DVD de criação de imagem. As configurações de `settings.txt` feitas aqui serão incluídas na cópia gravada no disquete de boot.
- 6 Depois de criado o disquete, clique em *Close* (Fechar).
- 7 Insira esse disquete e o CD ou DVD de criação de imagens no dispositivo cuja imagem deve ser criada, depois inicialize o dispositivo.  
O disquete permite que o CD ou DVD de criação de imagens seja inicializado pelo dispositivo.

### **Criando uma imagem de boot de pré-inicialização**

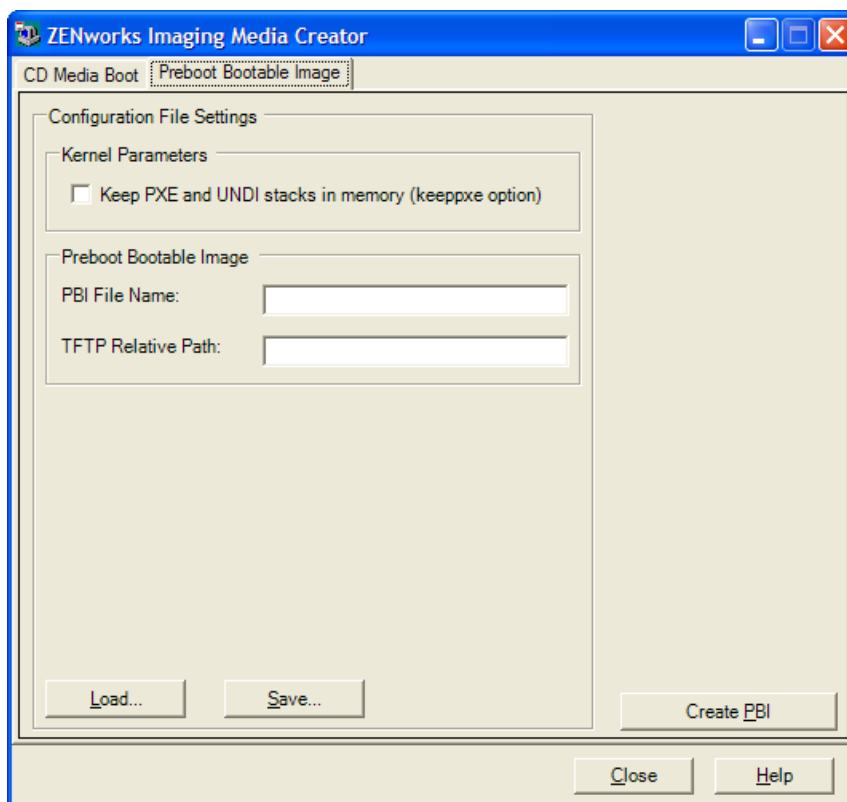
É possível criar um arquivo de configuração do Linux PXE que aponte para um arquivo de imagem de boot de pré-inicialização (PBI), que é uma imagem simples de um disquete de boot. Isso permite usar o PXE para utilizar as informações do disquete de boot a partir de um arquivo `.pbi` em um servidor TFTP, em vez de inicializar do disquete para essas informações de pré-inicialização.

Para criar um arquivo de configuração PBI e, em seguida, o arquivo PBI:

- 1 Em um dispositivo Windows, procure o diretório `opt/novell/zenworks/zdm/imaging/winutils` no imaging server Linux e execute `zmediacreator.exe`.

Você pode precisar configurar o Samba no servidor Linux para que o dispositivo Windows tenha acesso a esse diretório.

A caixa de diálogo a seguir é exibida depois que você clica na guia *Imagem de Boot de Pré-inicialização*:



- 2 Na seção *Configuration File Settings* (Configurações do Arquivo de Configuração), na página Imagem de Boot de Pré-inicialização, preencha os campos:

**Kernel Parameters (Parâmetros do Kernel):** Para usar os parâmetros do kernel na opção *keeppxe*, selecione a opção *Manter Pilhas PXE e UNDI na Memória*.

**PBI Filename (Nome do arquivo PBI):** Especifique o nome do arquivo PBI, incluindo a extensão `.pbi`. Não especifique um caminho aqui.

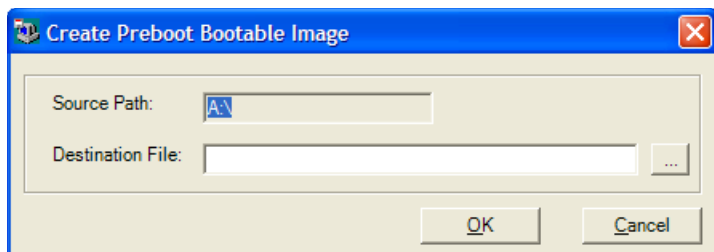
**TFTP Relative Path (Caminho Relativo do TFTP):** Digite o caminho do arquivo PBI, relativo ao caminho padrão do servidor TFTP. É nesse caminho que o arquivo PBI será acessado pelo dispositivo que inicializa com o PXE.

**Load (Carregar):** Carregue um arquivo de configuração PBI previamente definido, que preencherá os campos nesta página com as respectivas informações. Você pode editar essas configurações.

**Save (Gravar):** Grave o arquivo de configuração PBI em uma localização em que poderá acessá-lo novamente a partir desta caixa de diálogo.



3 Para criar o arquivo PBI, clique em *Create PBI* (Criar PBI) e preencha os campos:



**Source Path (Caminho de Origem):** Origem das informações cuja imagem será criada em um arquivo PBI. Normalmente, trata-se de um disquete de boot criado na guia *CD Media Boot* (Boot de Mídia de CD) nesta caixa de diálogo.

**Destination File (Arquivo de Destino):** Onde o arquivo PBI deve ser gravado. Procure o local e digite o nome do arquivo PBI. A extensão de nome de arquivo *.pbi* é adicionada automaticamente.

4 Depois de criado o PBI, clique em *Fechar*.

Esse arquivo PBI pode ser usado por um dispositivo habilitado para PXE durante a inicialização para que você possa acessar a funcionalidade do Preboot Services como se estivesse inicializando o dispositivo com o disquete de boot.

## 26.2.4 Gerenciando partições do ZENworks

Uma partição do ZENworks é usada por um dispositivo quando inicializado para automatizar trabalho do Preboot Services se o dispositivo não tem o PXE disponível. As seguintes seções explicam como gerenciar partições do ZENworks:

- ♦ [“Criando uma partição do ZENworks” na página 309](#)
- ♦ [“Desabilitando uma partição do ZENworks” na página 310](#)
- ♦ [“Removendo uma partição do ZENworks” na página 310](#)

### Criando uma partição do ZENworks

Se você deseja configurar um dispositivo para operações autônomas de criação de imagens, mas não consegue utilizar o Preboot Services (PXE), crie uma partição do ZENworks no disco rígido. Se a partição for grande o suficiente, você poderá inclusive armazenar uma imagem do disco rígido do dispositivo, o que poderá ser útil se o dispositivo for corrompido ou desconfigurado quando a conexão com a rede for perdida.

---

**Aviso:** A instalação da partição do ZENworks destrói todos os dados do disco rígido. Use esta opção somente em dispositivos nos quais você queira reinstalar o sistema operacional e os programas de software.

---

Para criar uma partição do ZENworks, primeiro você deve criar um CD ou DVD de criação de imagem com o qual poderá iniciar o dispositivo. (Se o dispositivo não puder ser inicializado com um

CD ou DVD, consulte a [Seção 26.2.3, “Usando o ZENworks Imaging Media Creator,” na página 301.](#)) Em seguida, faça o seguinte:

- 1 Inicie o dispositivo com o CD ou DVD de criação de imagem e selecione *Instalar/Atualizar Partição ZENworks* no menu.

O processo de criação da partição do ZENworks é iniciado no primeiro slot de partição. Ele destrói todas as partições existentes, exceto uma partição do ZENworks ou as partições de configuração da Dell ou Compaq. Por padrão, o tamanho da partição do ZENworks é de 150 MB.

Se já existir, a partição do ZENworks sofrerá upgrade e as partições existentes ficarão intactas.

- 2 Após a instalação ou atualização da partição do ZENworks, remova o CD ou DVD e pressione qualquer tecla para continuar.
- 3 Depois de remover o CD ou DVD e reiniciar o dispositivo, instale o sistema operacional no dispositivo.

---

**Importante:** Durante a instalação do sistema operacional, é necessário instalar o carregador de boot em que a partição raiz (/) está sendo instalada. Em outras palavras, a partição ativa deve ser a partição raiz. Você pode usar `fdisk` para verificar se a partição ativa é a raiz.

---

- 4 Para obter uma imagem do dispositivo usando a partição do ZENworks, consulte [“Criando uma imagem com o prompt do bash” na página 399.](#)

- 5 Quando o prompt bash for exibido, reinicialize o dispositivo.

O dispositivo deve ser reinicializado para o Linux. Se o prompt bash for exibido novamente, digite o comando `lilo.s` e reinicialize outra vez.

## Desabilitando uma partição do ZENworks

Se você decidir habilitar o PXE em um dispositivo, mas tiver instalado anteriormente uma partição do ZENworks nele, poderá desabilitar ou apagar a partição porque ela não será mais necessária. Para obter mais informações sobre como apagar a partição, consulte [“Removendo uma partição do ZENworks” na página 310.](#)

Ao inicializar no Linux com qualquer método ou dispositivo de boot de criação de imagens na partição do ZENworks, você pode desabilitar (e habilitar) essa partição. Selecione a opção do menu para fazer isso quando o menu do Preboot Services for apresentado.

## Removendo uma partição do ZENworks

Já que você não deve apagar a partição do ZENworks caso tenha inicializado usando a partição, é recomendável inicializar o dispositivo com um método de inicialização de criação de imagens diferente da partição do ZENworks.

---

**Aviso:** Depois de apagar a partição do ZENworks, você precisa verificar se a imagem foi inserida em um dispositivo sem uma dessas partições. Caso contrário, o MBR (Master Boot Record) incorreto será restaurado e ocorrerá falha na inicialização do dispositivo. Remova a partição do ZENworks somente se você restaurar uma imagem que não tenha a partição para o dispositivo.

---

Estas são as maneiras de se remover uma partição do ZENworks de um dispositivo:

- ♦ [“Usando um CD ou DVD de criação de imagens” na página 311](#)

- ♦ “Usando um Bundle de Script do ZENworks” na página 311
- ♦ “Usando Fdisk” na página 312

## Usando um CD ou DVD de criação de imagens

Se não for possível realizar uma restauração completa nesse momento, considere a possibilidade de desabilitar a partição do ZENworks.

Para remover uma partição do ZENworks:

- 1 Inicialize o dispositivo usando o CD ou DVD de criação de imagens do ZENworks 7 Linux Management.
- 2 Selecione a opção *Modo Manual*.
- 3 No prompt bash, digite:  

```
img zenPart remove
```
- 4 Depois de concluir a remoção, eje o CD ou DVD (caso não pretenda utilizá-lo para recriar a imagem do dispositivo).
- 5 Se quiser restaurar uma imagem antes da reinicialização, digite o seguinte no prompt bash:

```
unset ZENDEVICE
```

Caso contrário, reinicialize o dispositivo quando estiver pronto.

- 6 Restaurar uma imagem ou instalar um sistema operacional.

Quando o dispositivo inicializar, sua partição do ZENworks será removida e a imagem do dispositivo poderá ser criada com o CD ou DVD sem uma partição do ZENworks.

Se o dispositivo estiver designado a um bundle do Preboot Services (Serviços de Pré-inicialização), sua imagem será criada de acordo com esse bundle.

## Usando um Bundle de Script do ZENworks

Se você está usando o Preboot Services, mas anteriormente inicializou pela partição do ZENworks do dispositivo, pode apagar essa partição quando colocar uma imagem. Contudo, a nova imagem não deve conter uma partição do ZENworks.

Por exemplo, é possível fazer o seguinte:

- 1 No ZENworks Control Center, crie um bundle de script do ZENworks.
- 2 No campo *Texto do Script* do Assistente de Criação de Novo Bundle de Pré-inicialização, insira:  

```
img zenPart remove
```
- 3 No campo *Texto do Script* (após o comando acima), insira os outros comandos necessários para a tarefa de criação de imagens do dispositivo.  
Para obter mais informações, consulte o [Apêndice D, “Comandos do Mecanismo do ZENworks Imaging,” na página 521](#).
- 4 Na página Resumo do assistente, clique em *Concluir* (e não em *Próximo*).
- 5 Reinicialize o dispositivo.

## Usando Fdisk

Para remover uma partição do ZENworks, basta usar `fdisk` para reconfigurar a unidade de disco rígido do dispositivo. Em seguida, você pode criar uma imagem do dispositivo usando um CD ou DVD próprio do ZENworks ou habilitar o PXE no dispositivo e designar um bundle de pré-inicialização a ele e, depois, reinicializá-lo para usar esse bundle.

## 26.3 Distribuindo e gerenciando o Preboot Services

As seguintes seções explicam como configurar, distribuir e gerenciar o Preboot Services:

- ♦ [Seção 26.3.1, “Verificando a configuração do servidor de criação de imagens do Preboot Services,” na página 312](#)
- ♦ [Seção 26.3.2, “Distribuindo o Preboot Services em um ambiente de rede,” na página 313](#)
- ♦ [Seção 26.3.3, “Administrando o Preboot Services,” na página 321](#)
- ♦ [Seção 26.3.4, “Editando o menu do Preboot Services,” na página 324](#)

Para obter informações sobre como usar a Pré-inicialização, consulte o [Capítulo 27, “Usando o Preboot Services,” na página 353](#).

### 26.3.1 Verificando a configuração do servidor de criação de imagens do Preboot Services

Esta seção fornece informações sobre como verificar a configuração do Preboot Services após a sua instalação e sobre como configurar daemons DHCP padrão e novell-proxydhcp no mesmo servidor.

- ♦ [“Visão geral dos componentes do Preboot Services” na página 312](#)
- ♦ [“Verificando a configuração” na página 313](#)

#### Visão geral dos componentes do Preboot Services

Os componentes a seguir são instalados como parte do Preboot Services:

**Tabela 26-1** Componentes do Preboot Services

Daemon	Descrição
novell-pbserv	O daemon do novell-pbserv presta serviços de criação de imagens a dispositivos.
novell-proxydhcp	O daemon novell-proxydhcp é executado com um servidor DHCP padrão para informar os dispositivos PXE sobre o endereço IP do servidor TFTP. O servidor DHCP proxy também responde aos dispositivos PXE para indicar qual programa de protocolo de boot ( <code>nvlnbp.sys</code> ) deve ser utilizado.

Daemon	Descrição
novell-tftp	<p>O daemon do novell-tftp é utilizado por dispositivos PXE para solicitar arquivos necessários para a execução de tarefas de criação de imagens. O servidor TFTP também fornece um repositório central para esses arquivos de criação de imagens, como o kernel do Linux, o initrd e o <code>nvlnbp.sys</code>.</p> <p>Um dispositivo PXE usa esse servidor para fazer download do programa de protocolo de boot (<code>nvlnbp.sys</code>).</p>
novell-zmgprebootpolicy	Os dispositivos PXE utilizam o daemon do novell-zmgprebootpolicy para verificar se existe algum bundle de pré-inicialização designado ao dispositivo.

O daemon do novell-proxydhcp precisa ser iniciado manualmente e não precisa ser executado em todos os imaging servers.

Os outros três daemons são iniciados automaticamente durante a instalação do ZENworks Linux Management, ou sempre que o servidor for reiniciado, e precisam ser executados em todos os imaging servers.

Para obter mais informações sobre esses daemons, consulte a [Seção C.7, “Imaging Server,” na página 509](#).

### Verificando a configuração

Após a instalação dos componentes do Preboot Services, estes daemons devem estar instalados e em execução no servidor:

**Tabela 26-2** *Daemons do Preboot Services*

Serviço	Comando para verificar o seu status
novell-pbserv	<code>/etc/init.d/novell-pbserv status</code>
novell-tftp	<code>/etc/init.d/novell-tftp status</code>
novell-zmgprebootpolicy	<code>/etc/init.d/novell-zmgprebootpolicy status</code>

Não deve ser necessário mudar a configuração padrão desses daemons.

Se o servidor no qual os componentes do Preboot Services foram instalados também for um servidor DHCP, consulte [“Configurando ambientes de LAN para Preboot Services” na página 318](#).

## 26.3.2 Distribuindo o Preboot Services em um ambiente de rede

Para implementar as estratégias de distribuição em rede descritas nesta seção, você deve estar bem familiarizado com o protocolo de rede TCP/IP e ter conhecimentos específicos sobre o roteamento TCP/IP e o processo de descoberta DHCP.

A distribuição do Preboot Services (com PXE) em um único segmento da rede é um processo relativamente simples. Entretanto, a distribuição do Preboot Services em uma rede com vários

segmentos é muito mais complexa e talvez exija a configuração dos daemons do Preboot Services e dos switches e roteadores de rede que residem entre o servidor e os dispositivos PXE.

A configuração dos roteadores ou switches para o redirecionamento correto do tráfego de rede do Preboot Services requer amplos conhecimentos sobre o protocolo DHCP, os agentes de retransmissão DHCP e o redirecionamento IP. A configuração real do switch ou do roteador deverá ser realizada por um bom especialista em hardware.

É altamente recomendável que você faça a configuração inicial do Preboot Services em um único segmento para garantir que os servidores sejam configurados corretamente e permaneçam operacionais.

Esta seção apresenta os seguintes tópicos:

- ♦ [“Configuração dos servidores” na página 314](#)
- ♦ [“Configuração da rede” na página 315](#)
- ♦ [“Configurando filtros em switches e roteadores” na página 320](#)
- ♦ [“Protocolo de Árvores de Segmentação em ambientes comutados” na página 321](#)

## Configuração dos servidores

Existem três pontos importantes sobre a configuração de servidores do Preboot Services:

- ♦ **Servidor DHCP:** O ambiente do Preboot Services necessita de um servidor DHCP padrão. É você quem decide se o servidor DHCP padrão será instalado.
- ♦ **Daemons do Preboot Services:** Os quatro daemons do Preboot Services (novell-pbserv, novell-tftp, novell-proxydhcp e novell-zmgprebootpolicy) são instalados no imaging server quando o ZENworks Linux Management é instalado. Esses daemons precisam ser executados juntos no mesmo servidor.
- ♦ **Imaging server:** Os daemons do Preboot Services podem ser instalados e executados no mesmo servidor que o DHCP ou em outro servidor.

As seções a seguir fornecem informações gerais sobre esses serviços:

- ♦ [“O servidor DHCP” na página 314](#)
- ♦ [“O daemon novell-pbserv” na página 315](#)
- ♦ [“O daemon novell-proxydhcp” na página 315](#)
- ♦ [“O daemon novell-tftp” na página 315](#)
- ♦ [“O daemon novell-zmgprebootpolicy” na página 315](#)

A configuração padrão desses serviços raramente requer mudanças. Entretanto, se você precisar de informações mais detalhadas sobre configuração, consulte [“Configurando servidores de criação de imagem do Preboot Services no Linux” na página 321](#).

### O servidor DHCP

O servidor DHCP padrão deve ser configurado com um escopo ativo para alocar endereços IP aos dispositivos PXE. As opções de escopo também precisam especificar o gateway ou o roteador a ser utilizado por esses dispositivos PXE.

Se o Preboot Services (especialmente o novell-proxydhcp) estiver instalado no mesmo servidor que o servidor DHCP, este último deverá ser configurado com uma tag de opção especial. Para obter

mais informações, consulte [“Configurando ambientes de LAN para Preboot Services” na página 318.](#)

### O daemon novell-pbserv

O daemon novell-pbserv do Preboot Services presta serviços de criação de imagens a dispositivos.

Esses serviços incluem o envio e recebimento de arquivos de imagens, a descoberta de bundles de pré-inicialização designados, a função de master de sessão para a criação de imagens por multicast, etc.

### O daemon novell-proxydhcp

O servidor DHCP Proxy do Preboot Services é executado com um servidor DHCP padrão para informar os dispositivos PXE sobre o endereço IP do servidor TFTP, o endereço IP do servidor em que o novell-zmgprebootpolicy é executado e o nome do programa de protocolo de inicialização da rede (`nvlnbp.sys`).

### O daemon novell-tftp

O daemon novell-tftp do Preboot Services é utilizado por dispositivos PXE para solicitar arquivos necessários para a execução de tarefas de criação de imagens. O servidor TFTP também fornece um repositório central para esses arquivos.

Um dispositivo PXE usa um desses servidores para fazer download do programa de protocolo de boot da rede (`nvlnbp.sys`).

### O daemon novell-zmgprebootpolicy

Os dispositivos PXE utilizam o novell-zmgprebootpolicy para verificar se existem ações de criação de imagens que precisam ser executadas no dispositivo. Ele encaminha solicitações para o novell-pbserv em nome de dispositivos PXE.

Se você estiver usando a [Intel AMT](#), o suporte deve ser habilitado no arquivo `novell-zmgprebootpolicy.conf`. (No momento, não há suporte para esse recurso no Novell ZENworks Linux Management - Dell Edition.)

## Configuração da rede

A configuração necessária para executar o Preboot Services em uma rede depende da configuração dessa rede. Projete sua rede para que os dispositivos PXE possam se conectar efetivamente ao servidor em que os daemons do Preboot Services estão sendo executados. Considere o número de dispositivos PXE a serem instalados na rede e a largura de banda disponível para atender a esses dispositivos. Para compreender como os dispositivos e os servidores precisam interagir durante o processo do Preboot Services, consulte a [Seção 25.4, “Os processos do Preboot Services,” na página 282.](#)

Você pode configurar o Preboot Services nos casos em que esses serviços e o DHCP estão em execução no mesmo servidor ou em servidores diferentes nos ambientes de LAN e de WAN/VLAN:

- ♦ [“Entendendo o Preboot Services em ambientes de LAN e WAN/VLAN” na página 316](#)
- ♦ [“Comparando as configurações do Preboot Services em ambientes de LAN e WAN/VLAN” na página 316](#)
- ♦ [“Configurando ambientes de LAN para Preboot Services” na página 318](#)

- ◆ “Configurando uma WAN/VLAN com o Preboot Services e o DHCP em execução no mesmo servidor” na página 318
- ◆ “Configurando uma WAN/VLAN com o Preboot Services e o DHCP em execução em servidores separados” na página 318

## Entendendo o Preboot Services em ambientes de LAN e WAN/VLAN

Os imaging servers devem ser instalados de modo que os dispositivos PXE tenham acesso aos serviços de criação de imagens dentro de sua LAN. Um bom projeto garantirá que um cliente não precise se conectar a serviços de criação de imagens por meio de uma conexão WAN lenta.

Embora você possa ter o número de imaging servers que desejar, em geral apenas um servidor DHCP Proxy deve ser habilitado para cada escopo de servidor DHCP.

Em uma WAN, o dispositivo PXE está geralmente separado dos servidores DHCP Proxy e DHCP por um ou mais roteadores. O dispositivo PXE transmite broadcasts para informações sobre o DHCP, mas, por padrão, o roteador não redireciona o broadcast aos servidores, gerando uma falha na sessão do Preboot Services.

Em um ambiente de VLAN (Virtual LAN - LAN Virtual), o dispositivo PXE está logicamente separado do servidor DHCP Proxy e do servidor DHCP por um comutador. Em termos de IP, essa configuração parece muito semelhante a um ambiente de WAN tradicional (roteado).

Em um ambiente VLAN característico, a rede divide-se em várias sub-redes com a configuração de LANs virtuais no switch. Em geral, os dispositivos em cada LAN virtual obtêm suas informações sobre endereços IP de um servidor DHCP central. Para que esse sistema funcione, é necessário ter os ajudantes Bootp ou IP configurados em cada gateway. Esses ajudantes redirecionam solicitações DHCP dos dispositivos em cada sub-rede para o servidor DHCP, que, conseqüentemente, pode responder aos dispositivos dessa sub-rede.

## Comparando as configurações do Preboot Services em ambientes de LAN e WAN/VLAN

A seguir estão ilustradas as diferenças de uma configuração LAN entre a instalação de Preboot Services no mesmo servidor que o DHCP e em um servidor separado. Nesse caso, apenas os dispositivos PXE da LAN se conectarão ao imaging server do Preboot Services.

**Tabela 26-3** Diferenças de configuração de LAN entre o mesmo servidor e servidores separados

Informações	No mesmo servidor	Em servidores separados
Configuração	<p>Como o Preboot Services e o DHCP estão sendo executados no mesmo servidor, a tag de opção 60 deve ser definida no servidor DHCP.</p> <p>Para obter informações sobre como definir essa tag, consulte “Configurando ambientes de LAN para Preboot Services” na página 318.</p>	Nenhum necessário.



Informações	No mesmo servidor	Em servidores separados
Vantagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Facilidade de instalação e configuração.</li> <li>◆ A configuração da rede não é necessária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ As mais fáceis operações de instalação e configuração.</li> <li>◆ A configuração da rede não é necessária.</li> <li>◆ A configuração do servidor DHCP não é necessária.</li> </ul>
Desvantagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ A configuração do servidor DHCP é necessária (tag de opção 60).</li> <li>◆ Uso limitado, pois um ambiente com uma única LAN somente existe em pequenas redes de laboratório.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Uso limitado, pois um ambiente com uma única LAN somente existe em pequenas redes de laboratório.</li> </ul>

A seguir estão ilustradas as diferenças de uma configuração WAN/VLAN entre a instalação de Preboot Services no mesmo servidor que o DHCP e em um servidor separado. Nesse caso, todos os dispositivos PXE distribuídos por toda a WAN/VLAN se conectam ao imaging server do Preboot Services.

**Tabela 26-4** Diferenças de configuração de WAN/LAN entre o mesmo servidor e servidores separados

Informações	No mesmo servidor	Em servidores separados
Configuração	<p>Os roteadores/switches foram configurados com ajudantes IP para redirecionar o tráfego de rede ao servidor DHCP.</p> <p>Como o Preboot Services e o DHCP estão sendo executados no mesmo servidor, a tag de opção 60 é definida no servidor DHCP.</p> <p>Para obter informações sobre como definir essa tag, consulte <a href="#">“Configurando uma WAN/VLAN com o Preboot Services e o DHCP em execução no mesmo servidor” na página 318</a>.</p>	<p>Um agente de retransmissão DHCP ou um ajudante IP é configurado no roteador/switch que atende à sub-rede na qual o dispositivo PXE reside. O ajudante é configurado para redirecionar todos os broadcasts DHCP detectados na sub-rede aos servidores DHCP e DHCP Proxy.</p> <p>Normalmente, isso requer a configuração de dois ajudantes: O primeiro para redirecionar broadcasts DHCP ao servidor DHCP e o segundo para redirecionar broadcasts DHCP ao servidor DHCP Proxy.</p>
Vantagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Não é necessário configurar equipamentos de rede (roteadores/comutadores) para redirecionar o tráfego de rede ao servidor TFTP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Configuração comum da rede.</li> <li>◆ É possível instalar vários servidores de criação de imagens do Preboot Services para que cada servidor forneça serviços exclusivos para determinadas sub-redes.</li> </ul>
Desvantagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ A configuração do servidor DHCP é necessária (tag de opção 60).</li> <li>◆ É possível instalar apenas um servidor de criação de imagens do Preboot Services, pois ele precisa ser executado no mesmo servidor que o servidor DHCP (e, em geral, existe apenas um servidor DHCP).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Os equipamentos de rede (roteadores/switches) devem ser configurados com ajudantes IP adicionais. Alguns equipamentos de rede podem não funcionar corretamente quando houver mais de um ajudante IP adicional configurado.</li> </ul>

## Configurando ambientes de LAN para Preboot Services

Nos casos em que houver o Preboot Services e o DHCP em execução em servidores separados, não há necessidade de configuração da rede.

Nos casos em que houver o Preboot Services e o DHCP em execução no mesmo servidor, a tag de opção 60 deve ser definida no servidor DHCP. Siga estas etapas para configurar o DHCP padrão e o DHCP Proxy no mesmo servidor:

- 1 Pare os serviços DHCP no servidor de criação de imagens do Linux.
- 2 Nesse servidor, abra o arquivo `dhcp.conf` em um editor.
- 3 Insira a seguinte linha no arquivo:  

```
option vendor-class-identifier "PXEClient";
```
- 4 Grave o arquivo.
- 5 Reinicie o serviço do DHCP.

## Configurando uma WAN/VLAN com o Preboot Services e o DHCP em execução no mesmo servidor

Você pode instalar o Novell ZENworks Linux Management (o que inclui o Preboot Services) no mesmo servidor em que o DHCP está instalado e em execução. Entretanto, é necessário definir a tag de opção 60 no servidor DHCP de modo que ela possa funcionar com o daemon `novell-proxydhcp`. Para obter instruções, consulte [“Configurando ambientes de LAN para Preboot Services” na página 318](#).

---

**Importante:** Se o switch estiver funcionando como um firewall, limitando o tipo de tráfego na rede, observe que os daemons `novell-tftp` e `novell-zmgprebootpolicy` não são compatíveis com firewalls ou filtros de rede. Você não deve tentar executar esses daemons através de um firewall. Se os usuários precisarem que seu trabalho de pré-inicialização passe por um firewall, todo o trabalho do Preboot Services precisará ser realizado na parte externa e apenas fazer referência a um serviço da Web no interior do firewall.

---

## Configurando uma WAN/VLAN com o Preboot Services e o DHCP em execução em servidores separados

Você pode instalar o Novell ZENworks Linux Management (o que inclui o Preboot Services) em um servidor separado em que o DHCP está instalado e em execução. Entretanto, é necessário configurar os equipamentos de rede de forma que eles redirecionem corretamente o tráfego de rede do Preboot Services.

---

**Importante:** Se o switch estiver funcionando como um firewall, limitando o tipo de tráfego na rede, observe que os daemons `novell-tftp` e `novell-zmgprebootpolicy` não são compatíveis com firewalls ou filtros de rede. Você não deve tentar executar esses daemons através de um firewall. Se os usuários precisarem que seu trabalho de pré-inicialização passe por um firewall, todo o trabalho do Preboot Services precisará ser realizado na parte externa e apenas fazer referência a um serviço da Web no interior do firewall.

---

Veja a seguir um exemplo de distribuição de um ambiente de WAN/VLAN com o Preboot Services e o DHCP em execução no mesmo servidor. Em seguida, as próximas seções fornecem as etapas específicas necessárias para configurar os equipamentos de rede de forma que eles redirecionem corretamente o tráfego de rede do Preboot Services.

## Exemplo de distribuição

Neste exemplo, três VLANs estão configuradas em um switch Bay Networks Accel 1200 que executa o firmware versão 2.0.1. A primeira VLAN hospeda o servidor DHCP Proxy, a segunda hospeda o servidor DHCP e a terceira hospeda o dispositivo PXE. O broadcast DHCP do dispositivo PXE é redirecionado pelo switch ao servidor DHCP Proxy e ao servidor DHCP. Em seguida, a resposta de ambos os servidores é roteada de volta ao dispositivo PXE, que inicia corretamente a sessão do Preboot Services.

As três VLANs consistem em redes de 24 bits, e a máscara de sub-rede é 255.255.255.0.

O gateway da primeira VLAN é 10.0.0.1. Essa VLAN hospeda o dispositivo PXE que tem um IP alocado na faixa de 10.0.0.2 a 10.0.0.128 e é denominada VLAN1.

O gateway da segunda VLAN é 10.1.1.1. Essa VLAN hospeda o servidor DHCP com o IP 10.1.1.2 e é denominada VLAN2.

O gateway da terceira VLAN é 196.10.229.1. Essa VLAN hospeda o servidor que executa o novell-proxydhcp e o novell-zmgprebootpolicy. O IP do servidor é 196.10.229.2 e o nome dessa VLAN é VLAN3.

O roteamento está habilitado entre todas as VLANs. Cada VLAN deve estar em seu próprio grupo de árvores de segmentação.

## Configurando equipamentos Cisco

- 1 Acesse o modo Configuração Global.
- 2 Digite `ip forward-protocol udp 67` e pressione Enter.
- 3 Digite `ip forward-protocol udp 68` e pressione Enter.
- 4 Vá para Acesso a interface da LAN que atende ao dispositivo PXE.
- 5 Digite `ip helper-address 10.1.1.2` e pressione Enter.
- 6 Digite `ip helper-address 196.10.229.2` e pressione Enter.
- 7 Grave a configuração.

## Configurando equipamentos da Nortel Networks

- 1 Estabeleça uma conexão com o roteador utilizando o Gerenciador de Sites.
- 2 Verifique se o IP pode ser roteado.
- 3 Habilite a caixa de seleção *Bootp* na VLAN da sub-rede do dispositivo PXE.
- 4 Selecione a interface à qual os dispositivos PXE estão conectados.
- 5 Edite o circuito.
- 6 Clique em *Protocolos*.
- 7 Clique em *Adicionar/Apagar*.
- 8 Verifique se a caixa de seleção *Bootp* está marcada.
- 9 Clique em *OK*.
- 10 Clique em *Protocolos > IP > Bootp > Tabela de Interfaces de Agentes de Retransmissão*.  
A interface em que Bootp foi habilitado estará visível na lista.
- 11 Clique em *Servidor preferencial*.

- 12** Mude o valor de *Modo de acesso* para Bootp e DHCP.
- 13** Configure os agentes de retransmissão:
  - 13a** Clique em *Adicionar*.
  - 13b** Na caixa *Endereço IP do agente de retransmissão*, digite o endereço IP da LAN local.
  - 13c** Na caixa *Endereço IP do servidor de destino*, digite o endereço IP do servidor DHCP.
  - 13d** Clique em *OK*.
  - 13e** Mude o valor de *Modo de acesso* para Bootp e DHCP.
  - 13f** Siga a [Etapa 1](#) à [Etapa 5](#) novamente e especifique o endereço IP do servidor DHCP Proxy na [Etapa 3](#).
  - 13g** Aplique a configuração.

## Configurando equipamentos da Bay Networks

Conclua estas etapas no switch:

- 1** Habilite o DHCP para a VLAN cliente utilizando estas linhas de comando:

```
# config vlan1 ip
# dhcp enable
```

- 2** Configure ajudantes IP para redirecionar solicitações DHCP da sub-rede do dispositivo ao servidor TFTP. Para fazer isso, utilize estas linhas de comando:

```
# config ip dhcp-relay
# create 10.0.0.1 10.1.1.2 mode dhcp state enable
# create 10.0.0.1 196.10.229.2 mode dhcp state enable
```

O formato do comando create é `create agente servidor mode dhcp state enable`, em que *agente* corresponde ao endereço IP do gateway que atende ao dispositivo PXE e *servidor* corresponde ao endereço IP do servidor ao qual o frame DHCP deve ser redirecionado.

- 3** Grave a configuração.

## Configurando filtros em switches e roteadores

Alguns dispositivos de rede filtram o tráfego de rede que recebem. O Preboot Services utiliza vários tipos de tráfego e todos esses tipos devem poder passar pelo roteador ou pelo switch com êxito para que a sessão do Preboot Services também seja estabelecida com êxito. A sessão do Preboot Services utiliza as seguintes portas de destino:

**Tabela 26-5** Portas de destino do Preboot Services

Componente	Porta
Servidores DHCP e DHCP Proxy	Porta UDP 67, 68 e 4011
Servidor TFTP	Porta UDP 69
novell-zmgprebootpolicy	Porta UDP 13331

---

**Importante:** Se o switch estiver funcionando como um firewall, limitando o tipo de tráfego na rede, observe que os daemons novell-tftp e novell-zmgprebootpolicy não são compatíveis com firewalls ou filtros de rede. Você não deve tentar executar esses daemons através de um firewall. Se os usuários precisarem que seu trabalho de pré-inicialização passe por um firewall, todo o trabalho do Preboot Services precisará ser realizado na parte externa e apenas fazer referência a um serviço da Web no interior do firewall.

---

### Protocolo de Árvores de Segmentação em ambientes comutados

O protocolo STP (Spanning Tree Protocol) está disponível em determinados modelos de switches e foi desenvolvido para detectar loops na rede. Quando um dispositivo (em geral, um hub de rede ou um dispositivo) é enviado como patch para uma porta no switch, o switch indica ao dispositivo que a conexão está ativa; mas, em vez de redirecionar frames da porta para o restante da rede, ele busca loops em cada frame e, em seguida, elimina o frame. O switch pode permanecer nesse estado de recepção por 15 a 45 segundos.

O efeito desse comportamento faz com que as solicitações DHCP emitidas pelo PXE sejam eliminadas pelo switch, causando uma falha na sessão do Preboot Services.

Em geral, é possível verificar se o STP está em andamento examinando o indicador luminoso de conexão no switch. Quando o dispositivo está desligado, esse indicador luminoso fica visivelmente apagado. Quando o dispositivo é ligado, o indicador luminoso de conexão apresenta uma cor âmbar que, após determinado tempo, assume uma tonalidade verde. Enquanto o indicador luminoso de conexão apresentar a cor âmbar, o STP está em andamento.

Esse problema afeta somente dispositivos PXE que são diretamente enviados como patch para um switch Ethernet. Para corrigir o problema, siga um destes procedimentos:

- ◆ Desative totalmente o STP no switch.
- ◆ Defina o STP como Port Fast para cada porta no switch da rede à qual um dispositivo PXE esteja conectado.

Quando o problema for solucionado, o indicador luminoso de conexão na porta apresentará uma cor verde quase imediatamente após a ativação de um dispositivo conectado a essa porta.

Informações sobre o STP e sua influência no DHCP podem ser encontradas no documento [Using PortFast and Other Commands to Fix End-Station Startup Connectivity Problems \(http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/cisintwk/itg\\_v1/tr1923.htm#xtocid897350\)](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/cisintwk/itg_v1/tr1923.htm#xtocid897350).

## 26.3.3 Administrando o Preboot Services

Esta seção inclui informações sobre como administrar e configurar o Preboot Services.

- ◆ “Configurando servidores de criação de imagem do Preboot Services no Linux” na página 321
- ◆ “Configurando o uso de portas IP” na página 323

### Configurando servidores de criação de imagem do Preboot Services no Linux

No Preboot Services, os daemons não utilizam switches. Em vez disso, para configurar um daemon para fazer algo fora do padrão, você não precisa editar os arquivos de configuração.

É possível editar arquivos de configuração durante a execução do daemon, pois eles somente são lidos quando o daemon é iniciado. Portanto, depois de editar o arquivo, você deve reiniciar o daemon para que as mudanças se efetivem.

Para obter mais informações sobre os arquivos de configuração dos daemons, consulte a [Seção C.7, “Imaging Server,”](#) na página 509.

Estas seções explicam como configurar os seguintes imaging servers do ZENworks Linux Management:

- ♦ “Configurando o servidor TFTP” na página 322
- ♦ “Configurando o servidor DHCP Proxy” na página 322
- ♦ “Configurando o daemon do Novell-pbserv” na página 322
- ♦ “Configurando o Novell-zmgprebootpolicy” na página 323
- ♦ “Configurando o servidor DHCP” na página 323

### Configurando o servidor TFTP

Os valores de configuração padrão do servidor TFTP raramente requerem mudanças. Se for necessário mudá-los, adote este procedimento:

- 1 Abra o seguinte arquivo em um editor:

```
/etc/opt/novell/novell-tftp.conf
```

- 2 Edite as definições de configuração de acordo com as instruções dentro do arquivo.
- 3 Grave as mudanças.
- 4 Em um shell do console, informe o seguinte comando:

```
/etc/init.d/novell-tftp restart
```

### Configurando o servidor DHCP Proxy

O servidor DHCP Proxy fornece aos dispositivos PXE as informações necessárias para que eles possam se conectar ao sistema Preboot Services.

Siga estas etapas para modificar as configurações do novell-proxydhcp:

- 1 Abra o seguinte arquivo em um editor:

```
/etc/opt/novell/novell-proxydhcp.conf
```

- 2 Edite as definições de configuração de acordo com as instruções dentro do arquivo.
- 3 Grave as mudanças.
- 4 Em um shell do console, informe o seguinte comando:

```
/etc/init.d/novell-proxydhcp restart
```

É possível definir qualquer um dos campos de endereço IP no utilitário de configuração como 0.0.0.0. O servidor substituirá essas entradas pelo endereço IP do primeiro adaptador de rede instalado nesse servidor.

### Configurando o daemon do Novell-pbserv

O daemon novell-pbserv presta serviços de criação de imagens aos dispositivos.

Siga estas etapas para modificar as configurações do novell-pbserv:

**1** Abra o seguinte arquivo em um editor:

```
/etc/opt/novell/zenworks/preboot/novell-pbserv.conf
```

**2** Edite as definições de configuração de acordo com as instruções dentro do arquivo.

**3** Grave as mudanças.

**4** Em um shell do console, informe o seguinte comando:

```
/etc/init.d/novell-pbserv restart
```

### Configurando o Novell-zmgprebootpolicy

O daemon novell-zmgprebootpolicy é usado para verificar se existem ações de criação de imagens que precisam ser executadas no dispositivo. Ele encaminha solicitações para o novell-pbserv em nome de dispositivos PXE.

Siga estas etapas para modificar as configurações do novell-zmgprebootpolicy:

**1** Abra o seguinte arquivo em um editor:

```
/etc/opt/novell/zenworks/preboot/novell-zmgprebootpolicy.conf
```

**2** Edite as definições de configuração de acordo com as instruções dentro do arquivo.

**3** Grave as mudanças.

**4** Em um shell do console, informe o seguinte comando:

```
/etc/init.d/novell-zmgprebootpolicy restart
```

### Configurando o servidor DHCP

Será necessário adicionar a opção 60 (decimal) às tags DHCP do servidor DHCP se os servidores DHCP Proxy e DHCP estiverem em execução no mesmo servidor físico. Essa opção deve ser um tipo de string e deve conter as letras PXEClient.

Para obter mais informações, consulte [“Configurando ambientes de LAN para Preboot Services” na página 318.](#)

### Configurando o uso de portas IP

Esta seção descreve as portas de rede utilizadas pelo Preboot Services. Com as informações desta seção, é possível configurar roteadores de forma a redirecionar corretamente o tráfego de rede gerado pelo Preboot Services. Para obter mais informações sobre como configurar roteadores, consulte a [Seção 26.3.2, “Distribuindo o Preboot Services em um ambiente de rede,” na página 313.](#)

O Preboot Services utiliza portas IP proprietárias e conhecidas.

As portas IP conhecidas incluem:

- ♦ **67 decimal:** o servidor DHCP Proxy recebe solicitações para informações PXE nessa porta. Essa é a mesma porta utilizada por um servidor DHCP padrão.
- ♦ **68 decimal:** o servidor DHCP/Proxy DHCP responde às solicitações de clientes nessa porta. Essa é a mesma porta utilizada por um servidor DHCP padrão.
- ♦ **69 decimal:** nessa porta, o servidor TFTP recebe solicitações para arquivos provenientes de dispositivos PXE.

- ♦ **4011 decimal:** ao ser executado no mesmo servidor que o daemon DHCP, o servidor DHCP Proxy recebe solicitações de informações PXE nessa porta.

As portas IP patenteadas incluem:

- ♦ **998 decimal:** porta de conexão do cliente novell-pbserv. Nessa porta, o daemon novell-pbserv recebe todas as solicitações de conexão provenientes dos dispositivos do Preboot Services.
- ♦ **13331 decimal:** porta de conexão do cliente novell-zmgprebootpolicy. Nessa porta, o daemon novell-zmgprebootpolicy recebe todas as solicitações de conexão provenientes dos dispositivos PXE.

Embora os dispositivos PXE façam suas solicitações iniciais aos daemons novell-tftp e novell-zmgprebootpolicy pelas portas listadas acima, o restante das transações pode ocorrer em qualquer porta disponível. Por esse motivo, os imaging servers não podem ficar separados de seus clientes por um firewall.

---

**Importante:** Os daemons novell-tftp e novell-zmgprebootpolicy não são compatíveis com firewalls e filtros de rede. Você não deve tentar executar esses daemons através de um firewall. Se os usuários precisarem que seu trabalho de pré-inicialização passe por um firewall, todo o trabalho do Preboot Services precisará ser realizado na parte externa e apenas fazer referência a um serviço da Web no interior do firewall.

---

## 26.3.4 Editando o menu do Preboot Services

Dependendo das configurações do Preboot Services no ZENworks Control Center, os dispositivos PXE podem exibir o menu do Preboot Services durante o processo de inicialização. O menu possui as seguintes opções:

- ♦ *Iniciar Criação de Imagens do ZENWorks*
- ♦ *Iniciar Manutenção da Criação de Imagens do ZENWorks*
- ♦ *Desabilitar a Partição do ZENworks*
- ♦ *Habilitar a Partição do ZENworks*
- ♦ *Iniciar DELL DTK*
- ♦ *Iniciar DELL DTK (Modo de Manutenção)*
- ♦ *Sair*

Para obter informações sobre como configurar se o menu deve ou não ser exibido, consulte [a Seção 26.4.1, “Configurando as opções do menu do Preboot Services,” na página 327.](#)

Pode haver circunstâncias em que você vai querer modificar as opções do menu do Preboot Services. Você pode personalizar essas opções editando um arquivo de texto contido no imaging server. É possível, por exemplo:

- ♦ Adicionar, apagar e modificar opções de menu
- ♦ Mudar o esquema de cores
- ♦ Mudar o título do menu e o nome da tela



O procedimento a seguir deve ser realizado em cada imaging server cujo menu você queira personalizar.

Para editar o menu do Preboot Services:

- 1 Em um editor de texto, abra o seguinte arquivo em um imaging server em que o novell-proxydhcp esteja em execução:

```
/srv/tftp/pxemenu.txt
```

---

**Importante:** Para gravar as opções padrões deste menu, é recomendável fazer uma cópia de backup do arquivo `pxemenu.txt`; por exemplo, `pxemenu_orig.txt`.

---

Também existe um arquivo `pxemenu65.txt` para ser usado pelos dispositivos do ZENworks 6.5 PXE que são anexados aos servidores do ZENworks 7 através das referências de servidor do Preboot Services (consulte a [Seção 25.3.6, “Listas de Referência de Pré-inicialização,” na página 281](#)). O seu conteúdo e formato são os mesmos do `pxemenu.txt`; portanto, as instruções apresentadas nessa seção também se aplicam ao `pxemenu65.txt`, exceto no que os dados forem diferentes para o ZENworks 6.5.

Este é o conteúdo do arquivo padrão `pxemenu.txt` do menu do Preboot Services:

```
#Este arquivo descreve um PXEMenu
ScreenName = Novell Preboot Services Menu
ScreenInfo = Version 1.0 August, 2005
MenuTitle = ZENworks Preboot Options
#As cores da tela determinam a cor da parte principal da tela de
menu
ScreenColor = bright_white
ScreenBackgroundColor = blue
#As cores de informaes determinam a cor das informaes da tela na
parte superior
#da tela de menu
InfoColor = yellow
InfoBackgroundColor = blue
#As cores de dica determinam a cor da linha de dica na parte
inferior da tela
HintColor = lt_cyan
HintBackgroundColor = blue
#As cores de menu determinam a cor da caixa e do ttulo do menu
MenuColor = yellow
MenuBackgroundColor = blue
#As cores de opo determinam a cor da opo de menu
OptionColor = BRIGHT_WHITE
OptionBackgroundColor = BLUE
#As cores escolhidas determinam a cor da opo realada
ChosenColor = BRIGHT_WHITE
ChosenBackgroundColor = RED
#Mximo de 9 itens de menu
MenuOptionCount = 7
option1 = Iniciar o ZENworks Imaging
option2 = Iniciar Manuteno do ZENworks Imaging
option3 = Desabilitar Partio do ZENworks
option4 = Habilitar Partio do ZENworks
```

```

option5 = Iniciar DELL DTK
option6 = Iniciar DELL DTK (Modo de Manutenção)
option7 = Sair
CFG1 = z_auto.cfg
CFG2 = z_maint.cfg
CFG3 = z_zpdis.cfg
CFG4 = z_zpen.cfg
CFG5 = dell-dtk.cfg
CFG6 = dell-dtk_maint.cfg
CFG7 = 0
Hint1 = ZENworks Imaging no Modo Automatizado
Hint2 = Sessão do ZENworks Imaging Linux no Modo Interativo
Hint3 = Desabilitar Partio Existente do ZENworks
Hint4 = Habilitar Novamente uma Partio ZENworks Desabilitada
Hint5 = DELL Deployment Toolkit v2.1 no Modo Automatizado
Hint6 = DELL Deployment Toolkit v2.1 no Modo de Manutenção
Hint7 = Inicializar na Unidade de Disco Rígido Local

```

**2** Para mudar a aparência do menu, edite as sete primeiras seções (título e cores).

Para alterar as cores, os mnemônicos que você informar devem ser selecionados nas seguintes opções:

---

BLACK	RED	GRAY	LT_GREEN
BLUE	MAGENTA	YELLOW	LT_CYAN
GREEN	BROWN	BRIGHT_WHITE	LT_RED
CYAN	WHITE	LT_BLUE	LT_MAGENTA

---

**3** Para mudar as opções de menu, edite as últimas quatro seções, começando com “MenuOptionCount.”

As opções de menu, seus códigos e suas descrições de dicas são correlacionados pelo número (consulte “#” quando usado abaixo).

**MenuOptionCount:** Este número deve corresponder ao número total de opções definidas nas próximas três seções. O limite são 9 opções de menu.

**option#:** Exibida no menu como o texto da opção.

**CFG#:** O arquivo de configuração usado através da seleção da opção de menu.

**Hint#:** Exibido no canto inferior da tela para explicar a função da opção de menu realçada. Ele muda quando você realça uma opção de menu.

---

**Importante:** Se você adicionar ou subtrair uma opção de menu, faça o mesmo em cada uma das três últimas seções. A numeração deve ser consecutiva (como de 1 a 5). Certifique-se de manter a correspondência dos itens em cada uma das três últimas seções.

---

**4** Ao terminar, grave o arquivo `pxemenu.txt`.

## 26.4 Configurando os padrões do Preboot Services

Você pode configurar as configurações padrão do Preboot Services para uma Zona de Gerenciamento do ZENworks. Essas são configurações que se aplicam globalmente a todos os dispositivos da zona de gerenciamento.

Algumas dessas configurações permitem que você registre dispositivos automaticamente com o servidor ZENworks Linux Management, e algumas podem ser anuladas pelas configurações feitas em dispositivos ou pastas que contêm dispositivos. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.5, “Anulando os padrões do Preboot Services,” na página 347](#).

As seguintes configurações padrão podem ser definidas no ZENworks Control Center:

- ♦ [Seção 26.4.1, “Configurando as opções do menu do Preboot Services,” na página 327](#)
- ♦ [Seção 26.4.2, “Configurando a Segurança de Armazenamento de Imagens,” na página 330](#)
- ♦ [Seção 26.4.3, “Definindo as Configurações de Dispositivos Não-registrados,” na página 331](#)
- ♦ [Seção 26.4.4, “Configurando designações de pré-inicialização,” na página 335](#)
- ♦ [Seção 26.4.5, “Configurando a Lista de Referência do Servidor,” na página 343](#)
- ♦ [Seção 26.4.6, “Configurando a tecnologia Intel AMT \(Active Management Technology\),” na página 345](#)

### 26.4.1 Configurando as opções do menu do Preboot Services

Para determinar se o menu do Preboot Services deve ser exibido em seus dispositivos durante a inicialização:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração* que exibe a seção *Configurações da Zona de Gerenciamento*:

Configurações da Zona de Gerenciamento		
Categoria	Descrição	Está Configurado
<a href="#">Variáveis de Sistema</a>	Configurar as variáveis do sistema.	Não
<a href="#">Programação de Atualização de Dispositivos</a>	Configurar o intervalo de atualização de dispositivos.	Sim
<a href="#">Inventário do Dispositivo</a>	Definir configurações do inventário.	Não
<a href="#">Registro Local do Dispositivo</a>	Habilitar e configurar o registro local de avisos e erros encontrados pelos dispositivos gerenciados.	Sim
<a href="#">Serviços de Pré-inicialização</a>	Configurar Serviços de Pré-inicialização.	Sim
<a href="#">Gerenciamento Remoto</a>	Habilitar e configurar o gerenciamento remoto.	Sim
<a href="#">Registro de Mensagens Centralizado</a>	Definição de configurações relativas ao registro realizado pelo servidor central.	Sim
<a href="#">Programação da Replicação de Conteúdo</a>	Configuração da programação de atualização usada para replicar conteúdo entre servidores ZENWorks.	Não
<a href="#">Plataformas</a>	Configuração das plataformas de destino disponíveis.	Sim

- 2 Nesta seção, clique em *Preboot Services* para exibir as seções de configuração.
- 3 Localize a seção *Opções do Menu de Pré-inicialização*:

Opções do Menu de Pré-inicialização	
Determine if the Preboot Services menu should be displayed when a client boots.	
<input type="radio"/>	Sempre mostrar o menu de Pré-inicialização
<input type="radio"/>	Nunca mostrar o menu de Pré-inicialização
<input checked="" type="radio"/>	Mostrar o menu de Pré-inicialização se as teclas CTRL+ALT forem pressionadas

- 4 Selecione uma das seguintes opções:
- ◆ *Sempre Mostrar o Menu de Pré-inicialização*
  - ◆ *Nunca Mostrar o Menu de Pré-inicialização*
  - ◆ *Mostrar o Menu de Pré-inicialização se as Teclas CTRL+ALT Forem Pressionadas*

---

**Importante:** Não selecione *Sempre Mostrar o Menu de Pré-inicialização* se bundles do AutoYaST ou do KickStart estiverem designados a dispositivos, porque o Menu de Pré-inicialização interrompe o processo de inicialização do PXE, impedindo que os bundles do AutoYaST ou do KickStart sejam distribuídos no dispositivo. O Menu do Preboot Services só

tem opções para executar tarefas de criação de imagens, não para instalar sistemas operacionais.

Portanto, selecione a opção *Nunca Mostrar o Menu de Pré-inicialização* ou *Mostrar o Menu de Pré-inicialização se as Teclas CTRL+ALT Forem Pressionadas* no Menu do Preboot Services, o que permite que dispositivos Linux habilitados para PXE implementem automaticamente os bundles do AutoYaST ou do KickStart.

---

**5** Clique em *Aplicar* ou *OK* para gravar a mudança.

Define o modo de exibição do Menu do Preboot Services padrão na Zona de Gerenciamento do ZENworks. Essa opção pode ser anulada pela configuração equivalente na pasta ou no dispositivo. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.5, “Anulando os padrões do Preboot Services,” na página 347](#).

---

**Importante:** Para que esse menu seja exibido, o PXE deve estar habilitado no dispositivo.

---

O menu do Preboot Services oferece opções para o uso do Preboot Services nos dispositivos. As seguintes opções são apresentadas quando o menu é exibido:

**Tabela 26-6** *Opções do menu do Preboot Services*

Opção de Menu	Função
<i>Iniciar Criação de Imagens do ZENWorks</i>	Executa os bundles de criação de imagem designados do Preboot Services.
<i>Iniciar Manutenção da Criação de Imagens do ZENWorks</i>	Exibe o prompt bash, onde você pode executar os comandos de criação de imagens.
<i>Desabilitar Partição do ZENworks</i>	Impede que a partição do ZENworks existente seja usada durante a inicialização para execução dos bundles designados de pré-inicialização.
<i>Habilitar Partição do ZENworks</i>	Permite que a partição do ZENworks existente seja usada durante a inicialização para execução dos bundles designados de pré-inicialização.
<i>Iniciar DELL DTK</i>	Inicia o DELL Deployment Toolkit v2.1 no modo automatizado, no qual ele verifica os detalhes sobre as tarefas designadas, executa essas tarefas e reinicializa. Não requer nem permite entrada do usuário.
<i>Iniciar DELL DTK (Modo de Manutenção)</i>	Inicia o DELL Deployment Toolkit v2.1 no modo de manutenção carregando-o em uma unidade de RAM para que você possa configurar os scripts e arquivos usados no bundle de configuração Dell.
<i>Sair</i>	Continua a inicialização do dispositivo sem fazer nenhum trabalho do bundle de Pré-inicialização.

Em geral, se o trabalho do Preboot Services for completamente automatizado, você deverá determinar que o menu do Preboot Services nunca seja exibido quando o dispositivo for inicializado. Da mesma forma, se for necessário utilizar funções manuais do Preboot Services em alguns ou em todos os dispositivos, selecione a opção de modo que o menu seja sempre exibido. O meio-termo é quando você define que o menu seja exibido quando as teclas Ctrl+Alt forem pressionadas,

permitindo o trabalho autônomo do Preboot Services e, ao mesmo tempo, possibilitando exibir o menu quando necessário.

## 26.4.2 Configurando a Segurança de Armazenamento de Imagens

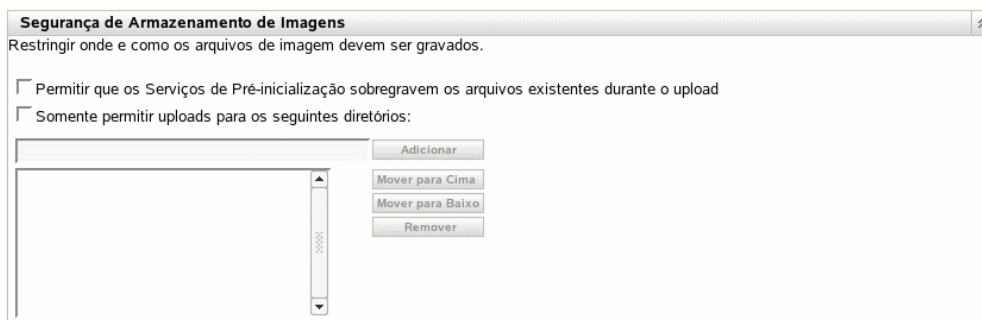
Para determinar o grau de segurança desejado em relação à gravação de arquivos de imagem:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração* que exibe a seção *Configurações da Zona de Gerenciamento*:

Configurações da Zona de Gerenciamento		
Categoria	Descrição	Está Configurado
<a href="#">Variáveis de Sistema</a>	Configurar as variáveis do sistema.	Não
<a href="#">Programação de Atualização de Dispositivos</a>	Configurar o intervalo de atualização de dispositivos.	Sim
<a href="#">Inventário do Dispositivo</a>	Definir configurações do inventário.	Não
<a href="#">Registro Local do Dispositivo</a>	Habilitar e configurar o registro local de avisos e erros encontrados pelos dispositivos gerenciados.	Sim
<a href="#">Serviços de Pré-inicialização</a>	Configurar Serviços de Pré-inicialização.	Sim
<a href="#">Gerenciamento Remoto</a>	Habilitar e configurar o gerenciamento remoto.	Sim
<a href="#">Registro de Mensagens Centralizado</a>	Definição de configurações relativas ao registro realizado pelo servidor central.	Sim
<a href="#">Programação da Replicação de Conteúdo</a>	Configuração da programação de atualização usada para replicar conteúdo entre servidores ZENWorks.	Não
<a href="#">Plataformas</a>	Configuração das plataformas de destino disponíveis.	Sim

- 2 Nesta seção, clique em *Preboot Services* para exibir as seções de configuração.

### 3 Localize a seção *Segurança de Armazenamento de Imagens*:



### 4 Selecione uma das seguintes opções ou ambas:

#### **Permitir que o Preboot Services sobregrave os arquivos existentes durante o upload:**

Selecione essa opção se quiser que os arquivos de imagens existentes sejam sobregravados durante a criação de imagens.

**Somente permitir uploads para os seguintes diretórios:** Esta opção permite determinar se as imagens podem ser restauradas no servidor de imagens.

Especifique o caminho completo do diretório no campo *Adicionar* e clique em *Adicionar* para incluí-lo na caixa de listagem. Esses são os diretórios nos quais as imagens podem ser salvas no imaging server. Os locais podem ser selecionados durante a configuração do local de armazenamento de arquivos de imagens.

Use os botões *Mover para Cima* ou *Mover para Baixo* a fim de reordenar as localizações, incluindo os servidores de imagens relacionados.

Para remover um caminho de diretório da lista, selecione-o e clique em *Remover*. Você pode selecionar vários caminhos para remoção.

### 5 Clique em *Aplicar* ou *OK* para gravar as mudanças.

Esta ação define as configurações padrão de armazenamento de imagem para a Zona de Gerenciamento do ZENworks.

## 26.4.3 Definindo as Configurações de Dispositivos Não-registrados

Após criar a imagem de um dispositivo, você poderá definir as configurações a seguir. Estas configurações se aplicam a dispositivos não-registrados na Zona de Gerenciamento do ZENworks.

Para obter mais informações, consulte a [Seção 25.3.4, “Configurações de Dispositivos Não-registrados,”](#) na página 279.

Para definir as configurações de ID padrão para dispositivos não registrados:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração* que exibe a seção *Configurações da Zona de Gerenciamento*:

Configurações da Zona de Gerenciamento		
Categoria	Descrição	Está Configurado
<a href="#">Variáveis de Sistema</a>	Configurar as variáveis do sistema.	Não
<a href="#">Programação de Atualização de Dispositivos</a>	Configurar o intervalo de atualização de dispositivos.	Sim
<a href="#">Inventário do Dispositivo</a>	Definir configurações do inventário.	Não
<a href="#">Registro Local do Dispositivo</a>	Habilitar e configurar o registro local de avisos e erros encontrados pelos dispositivos gerenciados.	Sim
<a href="#">Serviços de Pré-inicialização</a>	Configurar Serviços de Pré-inicialização.	Sim
<a href="#">Gerenciamento Remoto</a>	Habilitar e configurar o gerenciamento remoto.	Sim
<a href="#">Registro de Mensagens Centralizado</a>	Definição de configurações relativas ao registro realizado pelo servidor central.	Sim
<a href="#">Programação da Replicação de Conteúdo</a>	Configuração da programação de atualização usada para replicar conteúdo entre servidores ZENWorks.	Não
<a href="#">Plataformas</a>	Configuração das plataformas de destino disponíveis.	Sim

- 2 Nesta seção, clique em *Preboot Services* para exibir as seções de configuração.
- 3 Localize a seção *Configurações de Dispositivos Não-registrados*:

**Configurações de Dispositivos Não Registrados**

Configurações para aplicar aos dispositivos não registrados depois que uma imagem tiver sido restaurada.

Sufixo DNS: \_\_\_\_\_

Servidores de Nomes:

\_\_\_\_\_

Nome do Dispositivo:

Usar Prefixo: \_\_\_\_\_  
 Usar Tag de Ativo do Bios  
 Usar Número de Série do BIOS  
 Não Designar um Nome Automaticamente

Configuração de IP:

Usar DHCP  
 Especificar Lista de Endereços:



#### 4 Preencha os campos:

**Sufixo DNS:** Fornece um sufixo a todos os nomes dos dispositivos.

Por exemplo, se você digitar “provo.novell.com” e o nome do dispositivo for “device1,” o nome completo do dispositivo será “device1.provo.novell.com.”

**Servidores de Nomes:** Especifique um servidor de nomes DNS a fim de controlar os servidores DNS usados pelo dispositivo e clique em *Adicionar* para incluí-lo na listagem.

Para que um dispositivo de inicialização possa localizar eficientemente o nome de um servidor, especifique vários servidores DNS.

Para otimizar a disponibilidade de um servidor DNS para um dispositivo, você pode reordenar os servidores usando os botões *Mover para Cima* e *Mover para Baixo*, uma entrada de nome de servidor de cada vez.

É possível apagar vários servidores de nomes selecionando-os e clicando em *Remover*.

**Nome do Dispositivo:** Você pode determinar os nomes de dispositivos padrão para dispositivos não-registrados. O nome é aplicado após a criação da imagem do dispositivo.

Este recurso pode ser útil na criação de imagens para vários dispositivos. Nomes exclusivos podem ser automaticamente fornecidos para cada dispositivo (da tag de ativo do BIOS ao número de série do BIOS) ou para grupos de dispositivos, fornecendo o mesmo prefixo aos seus nomes.

Opções:

- ♦ **Usar prefixo: \_\_\_\_:** Essa opção fornece um prefixo comum aos nomes dos dispositivos, como Lab1 para diferenciá-los dos dispositivos no Lab2. Ela pode ser útil na criação de imagens em massa para certos grupos de dispositivos. Limita-se a 8 caracteres.  
Se essa opção for usada, o prefixo digitado será anexado a uma string aleatória de letras e números para criar um nome de dispositivo de 15 caracteres. Você pode usar sublinhados e hífens no prefixo. A porção de string aleatória cria um nome exclusivo para o dispositivo.  
Por exemplo, se você digitar Lab1\_, outros dez caracteres serão gerados aleatoriamente e separados de Lab1 pelo sublinhado para formar um nome de fácil leitura.
- ♦ **Usar tag de ativo do BIOS:** Tag de ativo armazenada no BIOS do dispositivo e exclusiva a cada dispositivo. Esta identificação permite localizar um dispositivo com base na sua tag de ativo.
- ♦ **Usar número de série do BIOS:** Número de série armazenado no BIOS do dispositivo e exclusivo a cada dispositivo. Esta identificação permite localizar um dispositivo com base no seu número de série.
- ♦ **Não designar um nome automaticamente:** Selecione essa opção se não quiser usar nenhuma das alternativas anteriores. Ela é a opção padrão.

**Configuração IP:** Você pode selecionar *Usar DHCP* ou *Especificar Lista de Endereços* para identificar os dispositivos para o trabalho do Preboot Services.

Configuração de IP:

Usar DHCP

Especificar Lista de Endereços:

Máscara de Sub-rede:

Gateway Padrão:

Endereços IP Disponíveis para Máquinas:  
 Início e término da Faixa de Endereços IP  
 (deixe o campo de término da faixa vazio para entrada de um único endereço IP)

\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

Adicionar

Mover para Cima

Mover para Baixo

Remover

Endereços IP Atualmente Designados:

O dispositivo é instruído a usar estas configurações após ter sua imagem criada. Posteriormente, o dispositivo as utiliza para o trabalho do Preboot Services a cada reinicialização.

- ♦ **Usar DHCP:** Permite que os dispositivos sejam designados dinamicamente a endereços IP.

Para o Red Hat Enterprise Linux, o uso da opção DHCP exibe a mensagem “Não foi possível procurar o endereço na Internet...” durante a inicialização. Isso ocorre porque o `zslnx` não reconhece o endereço IP quando o DHCP está sendo usado; portanto, o arquivo `/etc/hosts` contido na imagem não tem o novo endereço IP e nome do host. Selecione a opção *Iniciar a Sessão Mesmo Assim* para continuar. Para impedir que essa mensagem seja exibida sempre que o dispositivo for inicializado, edite o arquivo `/etc/hosts` no dispositivo e adicione o endereço IP.

- ♦ **Especificar lista de endereços:** Usa endereços IP para identificar os dispositivos. Os endereços adicionais à lista ficam disponíveis para uso dos dispositivos. Desta forma, é possível especificar uma faixa de endereços IP ou endereços IP individuais a serem usados pelos dispositivos. Por exemplo, você pode definir que todos os dispositivos do seu laboratório usem endereços entre 10.0.0.5 e 10.0.0.25.

Os seguintes campos serão exibidos se você selecionar essa opção:

**Máscara de Sub-Rede:** (Opcional) Para atribuir dispositivos a uma máscara de sub-rede específica.

**Gateway Padrão:** (Opcional) Para atribuir dispositivos a um gateway específico de acesso à Internet ou à rede após a criação da imagem do dispositivo e sua reinicialização.

**Endereços IP disponíveis para máquinas:** De acordo com as informações fornecidas nesta seção, essa caixa de listagem exibe os endereços IP disponíveis aos dispositivos.

**Início e término da faixa de endereços IP:** Execute um destes procedimentos:

- ♦ Especifique um endereço IP no primeiro campo e clique em *Adicionar* a cada vez para incluí-lo na caixa de listagem.

- ♦ Especifique uma faixa de endereços IP e clique em *Adicionar* para incluí-los na caixa de listagem. Cada endereço IP em uma faixa é listado individualmente, permitindo a remoção de qualquer deles da faixa.

Você pode selecionar vários endereços IP para remoção.

**Endereços IP atualmente designados:** Essa caixa de listagem apenas para exibição mostra os endereços IP da lista *Endereços IP Disponíveis para Máquinas* que foram designados a um dispositivo. Os endereços mostrados aqui não são mais exibidos na caixa de listagem acima.

Após a criação da sua imagem, as configurações de IP são aplicadas ao dispositivo. O endereço IP designado ao dispositivo com imagem não permanece na lista disponível, mas é relacionado na lista de endereços atualmente designados.

**5** Clique em *Aplicar* ou *OK* para gravar as mudanças.

Esta ação define o método padrão de ID do dispositivo para a Zona de Gerenciamento do ZENworks.

## 26.4.4 Configurando designações de pré-inicialização

Esta seção permite configurar as designações de trabalho de pré-inicialização para os bundles definidos para dispositivos não-registrados ou para os dispositivos registrados sem um bundle operante definido.

Nesta seção da página Preboot Services você pode configurar regras para os bundles de pré-inicialização. As regras de designação de trabalho são chaves de hardware usadas para determinar o bundle a ser aplicado a um dispositivo específico. Quando um dispositivo procura trabalho, ele explora as regras até encontrar uma em que todos os filtros de regras correspondam ao dispositivo; em seguida, executa o bundle designado à regra.

Para obter mais informações, consulte a [Seção 25.3.5, “Regras de Designação de Pré-inicialização,” na página 279](#).

Para configurar regras de designação de trabalho:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração* que exibe a seção *Configurações da Zona de Gerenciamento*:

Configurações da Zona de Gerenciamento		
Categoria	Descrição	Está Configurado
<a href="#">Variáveis de Sistema</a>	Configurar as variáveis do sistema.	Não
<a href="#">Programação de Atualização de Dispositivos</a>	Configurar o intervalo de atualização de dispositivos.	Sim
<a href="#">Inventário do Dispositivo</a>	Definir configurações do inventário.	Não
<a href="#">Registro Local do Dispositivo</a>	Habilitar e configurar o registro local de avisos e erros encontrados pelos dispositivos gerenciados.	Sim
<a href="#">Serviços de Pré-inicialização</a>	Configurar Serviços de Pré-inicialização.	Sim
<a href="#">Gerenciamento Remoto</a>	Habilitar e configurar o gerenciamento remoto.	Sim
<a href="#">Registro de Mensagens Centralizado</a>	Definição de configurações relativas ao registro realizado pelo servidor central.	Sim
<a href="#">Programação da Replicação de Conteúdo</a>	Configuração da programação de atualização usada para replicar conteúdo entre servidores ZENWorks.	Não
<a href="#">Plataformas</a>	Configuração das plataformas de destino disponíveis.	Sim

- 2 Nesta seção, clique em *Preboot Services* para exibir as seções de configuração.
- 3 Localize a seção *Designação de Pré-inicialização*:

**Designação de Pré-inicialização**

Determine qual bundle de pré-inicialização deve ser acionado com base nas chaves ou no hardware do cliente. (Será aplicada a primeira regra habilitada que corresponder à configuração especificada.)

- 4 Se você pretende selecionar *Tipo de Hardware* ao construir uma regra (consulte a [Etapa 12](#)), deve primeiro configurar o tipo de hardware em um destes campos:
  - ♦ **Servidores:** Especifique uma string completa ou parcial que identifique o BIOS de um servidor que tenha um correspondente em seu campo *Nome do Produto* e, em seguida, clique em *Adicionar* para colocar a string na lista *Servidores*. Você pode adicionar várias strings à lista para identificar todos os servidores que deseja que uma regra selecione. Para remover uma string da lista, selecione-a e clique em *Remover*.

- ♦ **Laptops:** Especifique uma string completa ou parcial que identifique o BIOS de um laptop que tenha um correspondente em seu campo *Nome do Produto* e, em seguida, clique em *Adicionar* para colocar a string na lista *Laptops*. Você pode adicionar várias strings à lista para identificar todos os laptops que deseja que uma regra selecione. Para remover uma string da lista, selecione-a e clique em *Remover*.

Ao definir uma regra, defina tipos de hardware para que ela possa ser aplicada especificamente a servidores ou laptops.

Para determinar os nomes de produtos BIOS dos servidores ou laptops, use o comando `img i` em um prompt bash, que exibirá várias informações do BIOS. As informações do BIOS necessárias serão listadas no campo *Nome do Produto*. No caso de servidores e laptops, você pode digitar strings parciais para selecionar todos os nomes de produtos BIOS que contêm essa string.

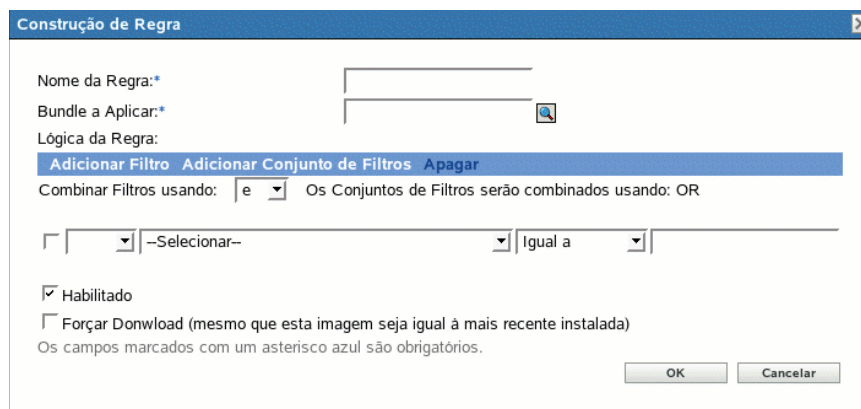
*Servidores*, *Laptops* e *Estações de Trabalho* são as três opções disponíveis para definir uma regra de designação de trabalho baseada em um tipo de hardware. Os dispositivos cuja identificação do BIOS corresponder a uma das strings listadas nos campos *Servidores* ou *Laptops* acima serão classificados pela regra como servidores ou laptops.

Uma estação de trabalho é um tipo de hardware que não precisa de uma definição de string do BIOS. Portanto, se você selecionar *Servidores* ou *Laptops* na caixa de diálogo Construção de Regra, mas não digitar strings de identificação do BIOS para eles, esses servidores e laptops serão tratados como estações de trabalho pela regra.

Essas definições de tipo de hardware são aplicáveis somente a regras; elas não se aplicam à Zona de Gerenciamento do ZENworks.

##### 5 Clique em *Adicionar* para configurar uma regra.

As informações configuradas na caixa de diálogo Construção de Regra formam uma regra. Você pode adicionar várias regras. As regras são usadas para determinar se existe um dispositivo que necessita de algum trabalho de pré-inicialização. Em caso afirmativo, somente será realizado o trabalho de pré-inicialização efetivo designado ao dispositivo.



##### 6 Na caixa de diálogo Construção de Regra, informe um nome para a regra de trabalho no campo *Nome da Regra*.

Esse é o nome exibido nas regras relacionadas na seção *Designação de Pré-inicialização* da página Preboot Services. Use um nome descritivo que ajude a lembrá-lo da função da regra.

##### 7 No campo *Bundle a aplicar*, pesquise o bundle ao qual você deseja aplicar esta regra ou especifique-o.

Cada regra pode ser aplicada a apenas um bundle. Contudo, você pode aplicar várias regras a um bundle.

Quando um dispositivo é reinicializado e procura trabalho na seção *Designação de Pré-inicialização*, se os critérios da regra forem atendidos, o bundle aplicável da regra será aplicado ao dispositivo.

Como são as regras, e não os bundles, que estão relacionados na seção *Designação de Pré-inicialização*, você pode aplicar várias regras a um determinado bundle. Neste caso, o bundle escolhido terá várias chances de ser selecionado para o trabalho de pré-inicialização.

Quando várias regras são relacionadas, a primeira regra cujos critérios corresponderem a um dispositivo fará com que o bundle designado por ela seja aplicado ao dispositivo.

Se nenhuma regra corresponder a um dispositivo, o bundle aplicável não será aplicado ao dispositivo.

- 8 Para determinar quais parâmetros de inicialização devem ser usados, selecione uma das seguintes opções no campo *Parâmetros de boot de kernel PXE*:

**Usar os Parâmetros de Boot de Kernel das Configurações da Zona:** Usa as configurações da Zona de Gerenciamento do ZENworks, conforme definidas na seção *Opções do Menu de Pré-inicialização*.

**Usar Estes Parâmetros de Boot de Kernel:** Especifique os parâmetros de boot a serem usados com uma das opções do Menu do Preboot Services.

- 9 Leia as informações abaixo para entender como configurar a lógica da regra de trabalho:

Uma regra é formada por um ou mais filtros, usados para determinar se um dispositivo atende à regra. A caixa de diálogo *Construção de Regra* começa com um filtro vazio. Um dispositivo deve corresponder à lista inteira de filtros de uma regra (conforme determinado pelos operadores lógicos explicados a seguir) para que esta seja aplicada ao dispositivo.

Construção de Regra

Nome da Regra:\*

Bundle a Aplicar:\*

Lógica da Regra:

Adicionar Filtro Adicionar Conjunto de Filtros Apagar

Combinar Filtros usando:  Os Conjuntos de Filtros serão combinados usando: OR

Igual a

Igual a

OU

Igual a

OU

Igual a

Igual a

Igual a

Habilitado

Forçar Download (mesmo que esta imagem seja igual à mais recente instalada)

Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

OK Cancelar

Filtros são linhas de campos que fornecem condições que devem ser atendidas por um dispositivo para que o bundle seja aplicado. Por exemplo, você pode adicionar um filtro especificando que o dispositivo deve ter exatamente 512 MB de RAM para ser aceito pela

regra, e pode adicionar outro filtro especificando que o disco rígido deve ter, no mínimo, 20 GB. Não existem limites técnicos para o número de filtros que você pode adicionar à regra, mas existem alguns limites práticos, como:

- ♦ Projetar uma regra de fácil entendimento
- ♦ Planejar a regra de modo a evitar a criação acidental de filtros conflitantes
- ♦ Verificar se pode ver o crescimento da caixa de diálogo à medida que os filtros são adicionados

Os filtros podem ser adicionados individualmente ou em conjuntos. Cada conjunto contém operadores lógicos. O operador lógico OU é exibido por padrão nos filtros dentro de um conjunto no campo *Combinar filtros usando*, que você pode mudar, e o operador E é exibido no campo *Os conjuntos de filtros serão combinados usando*, que não pode ser alterado. Em outras palavras, o operador lógico usado dentro de um conjunto deve ser o oposto do operador usado entre os conjuntos.

Você pode pensar em filtros e em conjuntos de filtros como em notações algébricas parentéticas, onde os filtros estão contidos em parênteses e os conjuntos são separados em grupos de parênteses. Os operadores lógicos (E e OU) separam tanto os filtros entre parênteses como grupos de parênteses.

Por exemplo, “(u E v E w) OU (x E y E z)” significa “corresponder uvw ou xyz”. Na caixa de diálogo Construção de Regra, isso será representado como:

u AND v AND w OR x AND y AND z

Conjuntos de filtros não podem ser aninhados. Eles só podem ser inseridos em grupos, e o primeiro conjunto de filtros que corresponder ao dispositivo será usado na validação com o bundle aplicado para efetuar a pré-inicialização do dispositivo. Portanto, a ordem dos filtros não é importante. O que está sendo pesquisado é uma correspondência para aplicar o bundle ao dispositivo.

---

**Dica:** Você pode testar facilmente o funcionamento dos operadores lógicos. Na caixa de diálogo Construção de Regra, clique algumas vezes nas opções *Adicionar filtro* e *Adicionar conjunto de filtros* para criar alguns conjuntos de filtros, alterne entre os operadores E e OU no campo *Combinar filtros usando* e observe como os operadores mudam. Quando tiver concluído, clique em *Cancelar* para sair da caixa de diálogo Construção de Regra.

---

Você pode configurar as condições de uma regra adicionando todos os filtros e conjuntos de filtros que precisa para identificar o tipo de dispositivo que deseja corresponder. Normalmente, não é necessário configurar regras complexas. Contudo, como é possível aplicar várias regras a um bundle, é possível tornar o uso de operadores lógicos mais complexo, pois cada regra é considerada como uma condição OU para o bundle, o que fará com que o bundle seja aplicado se qualquer uma das regras corresponder ao dispositivo. Assim, lembre-se da condição OU ao usar várias regras para um bundle quando criar uma regra.

Por exemplo, você pode criar várias regras para o bundle, sendo que cada regra é uma longa lista de condições E a serem atendidas. Assim, cada regra torna-se um conjunto específico de critérios a serem atendidos por um dispositivo, fazendo com que o bundle seja aplicado se um critério for atendido. De maneira contrária, se você incluir o mesmo volume de informações em uma regra (usando conjuntos de filtros para as condições E e OU), a caixa de diálogo poderá ficar tão longa que se tornará impossível de gerenciar.

Para determinar se você precisa de um conjunto com vários filtros, vários conjuntos de filtros com apenas um ou alguns filtros por conjunto, vários conjuntos com diversos filtros ou até várias regras por bundle, lembre-se que os operadores lógicos para filtros dentro de um

conjunto funcionam de modo oposto ao dos operadores entre conjuntos e que todas as regras para um bundle usam a condição OU.

Por exemplo, ao selecionar o operador para o campo *Combinar filtros usando*:

Operador Selecionado	Dentro de Conjuntos de Filtros	Entre Conjuntos de Filtros	Várias Regras por Bundle
OU	Somente um filtro no conjunto precisa se aplicar ao dispositivo (condição OU). O primeiro filtro que se aplicar será usado.	Cada conjunto de filtros deve ter um filtro que se aplique ao dispositivo (condição E).	A primeira regra que se aplicar será usada (condição OU).
E	Todos os filtros dentro do conjunto devem se aplicar ao dispositivo (condição E).	Somente um filtro do conjunto deve se aplicar ao dispositivo (condição OU). O primeiro filtro que se aplicar será usado.	A primeira regra que se aplicar será usada (condição OU).

Obviamente, a adição de conjuntos de filtros complica o uso dos operadores lógicos, e adição de várias regras ao bundle o tornam ainda mais complexo. Portanto, planeje cuidadosamente como colocar as informações antes de usar essa caixa de diálogo.

**10** Para adicionar ou remover filtros e conjuntos de filtros, selecione uma das seguintes opções:

- ♦ **Adicionar filtro:** Adiciona um filtro (uma linha de campos) após o último filtro desta caixa de diálogo.

Cliques subsequentes na opção *Adicionar filtro* adicionam filtros ao final do conjunto atual, que será o último conjunto de filtros relacionado quando o conjunto tiver vários filtros (consulte a opção **Adicionar Conjunto de Filtros** a seguir). Não é possível inserir um novo filtro entre filtros existentes.

A ordem dos filtros em um conjunto não importa e não poderá ser alterada após a criação dos filtros. O importante na estrutura é o agrupamento apropriado dos filtros em relação aos operadores *OU* e *E* selecionados.

- ♦ **Adicionar conjunto de filtros:** Adiciona o próximo filtro como um conjunto de filtros com o operador *E* ou *OU* entre os conjuntos de filtros, conforme determinado pela sua seleção no campo *Combinar filtros usando*.

Para criar conjuntos de filtros, clique em *Adicionar conjunto de filtros* e, em seguida, clique em *Adicionar Filtro* quantas vezes for necessário para adicionar filtros ao conjunto. Não é possível inserir conjuntos de filtros em um conjunto existente.

- ♦ **Apagar:** Apaga os filtros selecionados (consulte **Caixa de seleção** a seguir na **Etapa 12**).

**11** Para determinar o filtro e a lógica do conjunto de filtros, selecione *E* ou *OU* na lista suspensa *Combinar filtros usando*.

O operador lógico selecionado aqui determina o operador usado dentro dos conjuntos de filtros. O operador desse campo aplica-se a vários conjuntos.

Para fornecer vários conjuntos à regra, indique se os conjuntos devem ser todos obrigatórios (selecione *E*) ou todos opcionais (selecione *OU*). O operador *OU* determina que apenas os valores de um dos conjuntos precisam corresponder ao dispositivo para que a regra se aplique. O operador *E* determina que todos os valores de uma regra inteira devem corresponder ao dispositivo para que a regra se aplique.



Se você tiver apenas um conjunto de filtros (que pode conter vários filtros), o operador lógico padrão dentro do conjunto será E, pois OU é o padrão do campo *Combinar filtros usando*, que pode ser mudado.

O campo *Os conjuntos de filtros serão combinados usando* é apenas para exibição. Quando vários conjuntos são fornecidos às regras, ele exibe o operador lógico oposto àquele selecionado para o campo *Combinar filtros usando*.

Para exigir todos os filtros dentro de um conjunto de filtros, mas apenas um dos conjuntos, selecione *OU* no campo *Combinar filtros usando*. Para exigir todos os conjuntos de filtros, mas apenas um filtro dentro de cada conjunto, selecione *E* no campo *Combinar filtros usando*.

**12** Para configurar filtros de regra, preencha os campos:

- ♦ **Caixa de seleção:** Seleciona filtros para exclusão.
- ♦ **Lista suspensa:** Se estiver em branco, esse campo se comportará como definido no filtro. Se você selecionar *NÃO*, o comportamento será o contrário daquele estabelecido no filtro.  
Por exemplo, se você selecionar *NÃO* e o tamanho da RAM estiver configurado como “menor do que 512 MB”, o dispositivo deverá ter pelo menos 512 MB de RAM para que o bundle seja aplicado. Em outras palavras, o filtro será interpretado como “não menor do que 512 MB de RAM”. Da mesma forma, se você tiver configurado o filtro como “maior do que 512 MB” e deixado o campo em branco, qualquer computador com 512 MB de RAM será excluído, o que pode não ser o efeito desejado. Assim, verifique a lógica das configurações do filtro em relação ao uso de *NÃO*.
- ♦ **Componente do dispositivo:** Lista suspensa que oferece os diversos itens disponíveis para correspondência com o dispositivo a fim de determinar se a regra de trabalho se aplica ao bundle. As opções são:

Tag de Ativo do BIOS  
Número de Série do BIOS  
Versão do BIOS  
Chipset de CPU  
Controladora da Unidade de Disco Rígido  
Tamanho da Unidade de Disco Rígido (em MB)  
Tipo de Hardware  
Endereço IP  
Endereço MAC  
Modelo  
Adaptador de Rede  
RAM (em MB)  
Placa de Som  
Fabricante do Sistema  
Adaptador de Vídeo

Um *NÃO* na lista suspensa à esquerda indica que a regra de trabalho está informando que o dispositivo não deve corresponder ao componente conforme descrito nos dois campos seguintes.

Para usar a opção *Tipo de Hardware* eficazmente, você deve primeiro fazer as configurações do campo *Servidor* ou *Laptop* na seção *Definições de Tipos de Hardware* na configuração da designação de trabalho. O tipo de hardware *Estação de Trabalho* é o padrão e não precisa de configuração para ser usado. Em outras palavras, caso você não

forneça uma string de identificação BIOS para um servidor ou laptop, selecione *Servidor* ou *Laptop* no campo *Valor para Componente*. Os dispositivos serão tratados como estações de trabalho, onde a identificação BIOS não é usada.

- ♦ **Relacionamento com:** Define o relacionamento no filtro entre o campo *Componente do dispositivo* relacionado acima e o valor fornecido no campo *Valor para componente*.

As opções possíveis para os campos *Tamanho da unidade de disco rígido* e *RAM* são:

- < (menor do que)
- > (maior do que)
- = (igual a)
- >= (maior do que ou igual a)
- <= (menor do que ou igual a)
- <> (diferente de)

Para todos os outros componentes, as opções são:

- Contém
- Igual a
- Começa com

Um NÃO na lista suspensa à esquerda indica que a regra de trabalho está afirmando que o componente se comporta do modo oposto. Por exemplo, NÃO Contém, NÃO é Igual a, NÃO Começa com, NÃO é >, NÃO é >=, NÃO é =, NÃO é <> e assim sucessivamente.

- ♦ **Valor para componente:** Digite a informação que descreve exatamente o valor do componente do dispositivo ao qual o dispositivo deve corresponder para aceitar a regra. Por exemplo, você pode digitar 512 como o valor do campo *RAM* no campo *Componente do dispositivo*, indicando que o dispositivo deve ter esse valor de RAM, ou um valor maior ou menor, dependendo das seleções feitas nos outros campos do filtro.

Se você selecionar *Tipo de Hardware* na lista suspensa *Componente do Dispositivo*, esse campo se tornará uma lista suspensa na qual é possível selecionar *Servidor*, *Laptop* ou *Estação de Trabalho*. Para serem úteis, *Servidor* e *Laptop* devem ser definidos. Caso contrário, o efeito será o mesmo que selecionar *Estação de Trabalho*, que é o tipo de hardware padrão e não precisa da definição de uma identificação BIOS.

---

**Importante:** Lembre-se da possibilidade de criar filtros conflitantes. Por exemplo, se o campo *RAM (em MB)* for usado em vários filtros, verifique se os operadores lógicos efetivos são adequados aos valores de MB digitados. Você pode ter um filtro que precise de exatos 512 MB de RAM e outro que aceita um dispositivo com pelo menos 512 MB de RAM. Se os dois filtros forem obrigatórios para que o dispositivo corresponda à regra (com a condição E existente entre eles), você terá um conflito que faz com que o filtro não execute a sua finalidade.

---

- 13** Como você pode criar várias regras para serem listadas aqui e as informações configuradas na caixa de diálogo Construção de Regra abrangem apenas uma regra, repita a [Etapa 10](#) à [Etapa 12](#), conforme a necessidade.
- 14** Para habilitar essa regra de trabalho, marque a caixa de seleção do campo *Habilitado*.  
Depois que fechar essa caixa de diálogo, você poderá ver se a regra de trabalho está habilitada na listagem de regras de trabalho na página Preboot Services.  
Para habilitar ou desabilitar uma regra de trabalho após a sua criação, você deve editá-la na página Preboot Services.

- 15** Para forçar a reaplicação da imagem ao dispositivo, marque a caixa de seleção do campo *Forçar download*.

Por padrão, a criação de imagens do ZENworks não recriará a imagem de um dispositivo que contenha a mesma imagem. Essa opção permite forçar a criação de imagem para reaplicar ao dispositivo. Por exemplo, você pode querer atualizar todos os dispositivos do seu laboratório de acordo com sua programação de trabalho.

---

**Importante:** Cuidado ao usar essa opção, porque se ela permanecer selecionada após a aplicação de uma imagem, será criado um loop infinito. Se você criar a imagem de um dispositivo que permaneça não registrado, essa mesma imagem será criada novamente toda vez que ele for inicializado. Para evitar o problema, anule a seleção dessa opção após criar as imagens dos dispositivos aplicáveis.

---

- 16** Após sair da caixa de diálogo Construção de Regra, você poderá manipular a ordem e a existência das regras listadas:

**Editar:** Abre a caixa de diálogo Construção de Regra no modo de edição.

**Mover para Cima / para Baixo:** Após adicionar as regras, você pode mudar a ordem em que elas devem ser executadas. Só é possível mover uma regra de cada vez. Esta ordem é importante, pois a primeira regra encontrada na listagem que corresponder ao dispositivo será aplicada ao bundle, enquanto as restantes serão ignoradas.

**Remover:** Remove a regra selecionada.

- 17** Clique em *Aplicar* ou *OK* para gravar as mudanças.

## 26.4.5 Configurando a Lista de Referência do Servidor

As listas de referência são usadas para garantir que os dispositivos gerenciados pertencentes a outras Zonas de Gerenciamento do ZENworks possam acessar sua zona de origem. Para obter mais informações, consulte a [Seção 25.3.6, “Listas de Referência de Pré-inicialização,” na página 281](#).

Para configurar listas de referência:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração* que exibe a seção *Configurações da Zona de Gerenciamento*:

Configurações da Zona de Gerenciamento		
Categoria	Descrição	Está Configurado
<a href="#">Variáveis de Sistema</a>	Configurar as variáveis do sistema.	Não
<a href="#">Programação de Atualização de Dispositivos</a>	Configurar o intervalo de atualização de dispositivos.	Sim
<a href="#">Inventário do Dispositivo</a>	Definir configurações do inventário.	Não
<a href="#">Registro Local do Dispositivo</a>	Habilitar e configurar o registro local de avisos e erros encontrados pelos dispositivos gerenciados.	Sim
<a href="#">Serviços de Pré-inicialização</a>	Configurar Serviços de Pré-inicialização.	Sim
<a href="#">Gerenciamento Remoto</a>	Habilitar e configurar o gerenciamento remoto.	Sim
<a href="#">Registro de Mensagens Centralizado</a>	Definição de configurações relativas ao registro realizado pelo servidor central.	Sim
<a href="#">Programação da Replicação de Conteúdo</a>	Configuração da programação de atualização usada para replicar conteúdo entre servidores ZENWorks.	Não
<a href="#">Plataformas</a>	Configuração das plataformas de destino disponíveis.	Sim

- 2 Nesta seção, clique em *Preboot Services* para exibir as seções de configuração.
- 3 Localize a seção *Lista de Referência de Servidor*:

**Lista de Referência de Servidor**

Listar os servidores fora da zona que podem hospedar operações de pré-inicialização.

*Algumas vezes, é útil ter vários servidores atribuídos para lidar com as tarefas de criação de imagens. Por exemplo, um servidor pode hospedar serviços PXE, enquanto outro pode ser usado para armazenar arquivos de imagem. Consulte a documentação para ver mais exemplos e uma descrição completa desse recurso.*

Lista de Endereços IP e Nomes DNS de Servidor

	Adicionar
	Mover para Cima
	Mover para Baixo
	Remover

- 4 Especifique os servidores ZENworks Linux Management:

**Lista de endereços IP e nomes DNS de servidor:** Especifique o nome DNS ou o endereço IP de um servidor que possa hospedar as operações de pré-inicialização e clique em *Adicionar* para incluí-lo na lista de referência.

**Mover para Cima / para Baixo:** Organiza a ordem na qual os servidores serão contatados. Só é possível mover um servidor por vez.

**Remover:** Para remover um servidor da lista, selecione-o e clique em *Remover*.

- 5 Clique em *Aplicar* ou *OK* para gravar as mudanças.
- 6 Dependendo da versão do ZENworks que o servidor esteja usando, faça o seguinte para copiar os arquivos necessários do imaging server do ZENworks Linux Management para o diretório `\tftp` dos servidores de sua lista de referência:

Versão do ZENworks	Arquivos a copiar	Ação
ZENworks 6.5	<code>/svr/tftp/z_auto65.cfg</code> <code>/svr/tftp/pxelinux.0</code>	Copiar os arquivos.
ZENworks 7 (executado em um servidor NetWare ou Windows)	<code>/svr/tftp/z_auto.cfg</code> <code>/svr/tftp/pxelinux.0</code>	Copie os dois arquivos, mas renomeie <code>z_auto.cfg</code> como <code>z_auto65.cfg</code> .

É possível que o arquivo `/svr/tftp/z_auto.cfg` não contenha as mesmas informações de `/svr/tftp/z_auto65.cfg`, assim, quando você o renomear com 65, ele poderá ter um conteúdo diferente daquele do arquivo usado para os servidores ZENworks 6.5. Sendo assim, para que o ZENworks 7 não copie o arquivo `z_auto65.cfg` em vez de renomear o arquivo `z_auto.cfg`.

Nenhum arquivo precisa ser copiado para servidores que estejam executando as seguintes versões do ZENworks:

- ZENworks 7 (executado em um servidor Linux)
- ZENworks 7 Linux Management

## 26.4.6 Configurando a tecnologia Intel AMT (Active Management Technology)

No momento, não há suporte para este recurso no Novell ZENworks Linux Management - Dell Edition.

A funcionalidade Intel AMT permite a identificação precisa de dispositivos, mesmo que tenham tido a unidade física substituída. Este procedimento configura o Preboot Services com a identificação exclusiva de dispositivo, pois proporciona ao ZENworks memória não-volátil para armazenar a identidade própria do dispositivo.

Para obter mais informações, consulte a [Seção 25.3.7, “Intel AMT \(Active Management Technology\),” na página 281](#).

Para configurar a Intel AMT para Preboot Services:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Configuração* que exibe a seção *Configurações da Zona de Gerenciamento*:

Configurações da Zona de Gerenciamento		
Categoria	Descrição	Está Configurado
<a href="#">Variáveis de Sistema</a>	Configurar as variáveis do sistema.	Não
<a href="#">Programação de Atualização de Dispositivos</a>	Configurar o intervalo de atualização de dispositivos.	Sim
<a href="#">Inventário do Dispositivo</a>	Definir configurações do inventário.	Não
<a href="#">Registro Local do Dispositivo</a>	Habilitar e configurar o registro local de avisos e erros encontrados pelos dispositivos gerenciados.	Sim
<a href="#">Serviços de Pré-inicialização</a>	Configurar Serviços de Pré-inicialização.	Sim
<a href="#">Gerenciamento Remoto</a>	Habilitar e configurar o gerenciamento remoto.	Sim
<a href="#">Registro de Mensagens Centralizado</a>	Definição de configurações relativas ao registro realizado pelo servidor central.	Sim
<a href="#">Programação da Replicação de Conteúdo</a>	Configuração da programação de atualização usada para replicar conteúdo entre servidores ZENWorks.	Não
<a href="#">Plataformas</a>	Configuração das plataformas de destino disponíveis.	Sim

- 2 Nesta seção, clique em *Preboot Services* para exibir as seções de configuração.
- 3 Localize a seção *Intel AMT (Active Management Technology)*:



- 4 Preencha os campos:

**Lista de nomes:** Os dispositivos AMT recebem nomes empresariais quando são **provisionados**. Essa lista deve conter ao menos um nome empresarial AMT válido para todos os dispositivos AMT da Zona de Gerenciamento do ZENworks. Clique em *Adicionar* para acrescentar cada um à caixa de listagem.

**Mover para Cima / para Baixo:** Organiza a ordem na qual os nomes AMT serão listados. Só é possível mover um nome por vez.

**Remover:** Para remover um nome da lista, selecione-o e clique em *Remover*.

5 Clique em *Aplicar* ou *OK* para gravar as mudanças.

## 26.5 Anulando os padrões do Preboot Services

Você pode determinar qual menu do Preboot Services exibirá a configuração a ser usada e se o menu deve ser exibido em um dispositivo quando for inicializado. Por padrão, a configuração da Zona de Gerenciamento do ZENworks se aplica a todas as pastas e a todos os dispositivos. Esta opção pode ser anulada no nível da pasta ou do dispositivo.

Para obter mais informações sobre as opções do menu do Preboot Services, consulte a [Seção 25.3.2, “Menu do Preboot Services,” na página 277](#).

Para personalizar o menu do Preboot Services, edite o arquivo `pxemenu.txt`. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.3.4, “Editando o menu do Preboot Services,” na página 324](#).

Para anular a configuração padrão no nível da pasta ou do dispositivo:

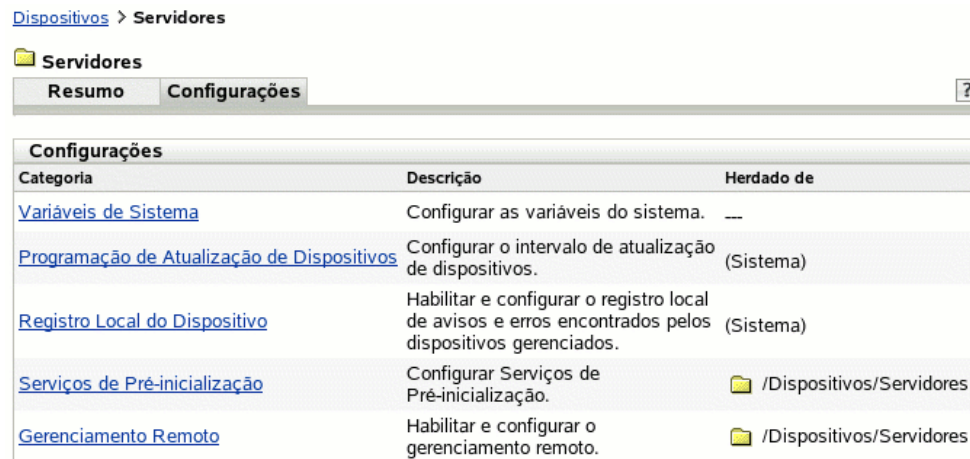
1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Dispositivos* para exibir a página Dispositivos:



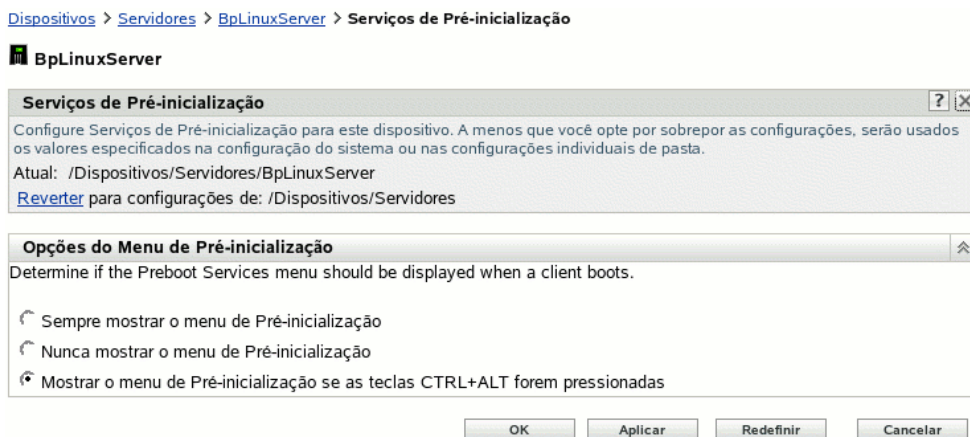
2 Selecione uma das seguintes opções nesta página:

- ♦ A opção *Detalhes* ao lado da pasta *Servidores* ou *Estações de Trabalho*
- ♦ A pasta *Servidores* e, em seguida, um servidor contido na pasta
- ♦ A pasta *Estações de Trabalho* e, em seguida, uma estação de trabalho contida na pasta

3 Na página exibida, clique na guia *Configurações* para ver as opções da página Configurações:



4 Clique em *Preboot Services* para exibir a página de configuração do Preboot Services:



Se você não tiver feito a configuração para esta pasta ou este dispositivo anteriormente, a seguinte mensagem será exibida:

Atual: (Sistema) (Anular configuraes)

e a seção *Opções do Menu de Pré-inicialização* será desabilitada para edição. O texto acima pode variar, dependendo do nível em que você estiver, pasta ou dispositivo.

5 Para definir as configurações para a pasta ou o dispositivo, clique em *Anular*.

A seguinte mensagem é exibida:

Atual: /Dispositivos/Servidores  
Reverter para configuraes de: (Sistema)

e a seção *Opções do Menu de Pré-inicialização* será habilitada para edição. O texto acima pode variar, dependendo do nível em que você estiver, pasta ou dispositivo.

6 Selecione a opção que deve ser usada (o PXE deve ser habilitado no dispositivo para que o menu seja exibido):

- ♦ *Sempre Mostrar o Menu de Pré-inicialização*



- ♦ *Nunca Mostrar o Menu de Pré-inicialização*
- ♦ *Mostrar o Menu de Pré-inicialização se as Teclas CTRL+ALT Forem Pressionadas*

---

**Importante:** Não selecione *Sempre Mostrar o Menu de Pré-inicialização* se bundles do AutoYaST ou do KickStart estiverem designados a dispositivos, porque o Menu de Pré-inicialização interrompe o processo de inicialização do PXE, impedindo que os bundles do AutoYaST ou do KickStart sejam distribuídos no dispositivo. O Menu do Preboot Services só tem opções para executar tarefas de criação de imagens, não para instalar sistemas operacionais.

Portanto, selecione a opção *Nunca Mostrar o Menu de Pré-inicialização* ou *Mostrar o Menu de Pré-inicialização se as Teclas CTRL+ALT Forem Pressionadas* no Menu do Preboot Services, o que permite que dispositivos Linux habilitados para PXE implementem automaticamente os bundles do AutoYaST ou do KickStart.

---

**7** Clique em *Aplicar* ou *OK*.

**OK:** Habilita a mudança e sai da página.

**Aplicar:** Habilita a mudança e mantém o foco na página, para que você possa clicar em *Reverter* para desabilitar temporariamente a mudança da configuração.

**8** Para desabilitar temporariamente a mudança, clique em *Reverter* e as configurações da Zona de Gerenciamento do ZENworks para o menu permanecerão efetivas.

## 26.6 Habilitando o PXE em dispositivos

Para criar imagens de um dispositivo utilizando o Preboot Services, você precisa saber se esse dispositivo é compatível com o PXE e, em seguida, verificar se o PXE está habilitado.

Em geral, o código PXE está incluído em dispositivos mais recentes (compatível com PC 99 ou posterior) na NIC.

Esta seção apresenta os seguintes tópicos:

- ♦ [Seção 26.6.1, “Habilitando o PXE em um dispositivo compatível com o PXE,” na página 349](#)
- ♦ [Seção 26.6.2, “Verificando se o PXE está habilitado em um dispositivo,” na página 350](#)

### 26.6.1 Habilitando o PXE em um dispositivo compatível com o PXE

Quando está habilitado, o PXE pode prolongar um pouco o tempo do processo de inicialização e, portanto, ele permanecerá desabilitado por padrão na maioria das NICs. Para habilitar o PXE em um dispositivo compatível com o PXE:

**1** Acesse o BIOS do sistema do computador e examine as opções de *Seqüência de Boot*.

O método de ativação do PXE para um dispositivo apresenta variações dependendo do fabricante; mas, geralmente, um dos seguintes métodos é utilizado:

- ♦ Alguns BIOSs têm uma entrada separada em suas configurações para habilitar ou desabilitar a funcionalidade do PXE. Nesse caso, defina a configuração de *Boot do PXE* ou a configuração *Boot da Rede* como Habilitado.
- ♦ Alguns BIOSs ampliam a entrada que possibilita a configuração da ordem de inicialização. Por exemplo, é possível especificar se o sistema deve tentar efetuar a

inicialização a partir de um disquete antes de tentar essa inicialização a partir da unidade de disco rígido. Nesse caso, defina o sistema de forma a tentar o *Boot da Rede* antes de tentar fazer a inicialização a partir de um disquete ou do disco rígido.

- 2 Se o PXE não estiver relacionado nas opções de *Seqüência de Boot* e se a NIC estiver incorporada na placa-mãe, examine a seção *Dispositivos Integrados* do BIOS, que talvez inclua uma opção para habilitar o PXE. O PXE pode apresentar um nome diferente, como MBA (Managed Boot Agent - Agente de Inicialização Gerenciado) ou Serviço de Pré-Inicialização. Depois de habilitar o PXE na seção *Dispositivos Integrados*, examine as opções de *Seqüência de Boot* e mova o PXE de forma que a posicione-o em primeiro lugar na seqüência de boot.
- 3 Grave todas as mudanças feitas e saia do BIOS do sistema.
- 4 Reinicialize o dispositivo.

Se o adaptador de rede e o PXE não estiverem integrados na placa-mãe do dispositivo, ele utilizará o software instalado de gerenciamento de NICs para solicitar que você inicie a configuração do PXE durante o processo de inicialização.

Por exemplo, diversos adaptadores de rede compatíveis com PXE solicitarão que você pressione as teclas Control+S durante o processo de inicialização para possibilitar a configuração da funcionalidade do PXE. Outros adaptadores de rede poderão solicitar o pressionamento das teclas Control+Alt+B ou de qualquer outra combinação de teclas para configurar o PXE.

Se o sistema do computador não incluir uma NIC integrada, talvez seja necessário utilizar o software de gerenciamento de NICs de forma a configurar a NIC para oferecer suporte ao PXE. Consulte a documentação da sua NIC relacionada ao suporte do PXE.

## 26.6.2 Verificando se o PXE está habilitado em um dispositivo

Depois de ativado, o PXE permanecerá disponível na seção *Inicialização* do BIOS. O PXE está corretamente habilitado em um dispositivo quando ele tenta estabelecer uma sessão PXE durante o processo de inicialização. É possível perceber a execução do processo de inicialização quando o dispositivo pausa durante esse processo, exibindo as seguintes informações na tela:

```
CLIENT MAC ADDR: 00 E0 29 47 59 64
```

```
DHCP...
```

A mensagem exibida varia de acordo com o fabricante, mas pode ser identificada pela pausa evidente no processo de inicialização enquanto o dispositivo procura o DHCP.

## 26.7 Configurando dispositivos para a criação de imagens

As seções a seguir abrangem procedimentos de preparação de dispositivos para a criação de imagens. Os procedimentos aplicáveis dependem de sua estratégia de distribuição da criação de imagens. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.3.2, “Distribuindo o Preboot Services em um ambiente de rede,”](#) na página 313.

Se você estiver utilizando o Preboot Services (PXE) como método de criação de imagens, será necessário habilitar o PXE no dispositivo. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.1, “Utilizando o Preboot Services \(PXE\),”](#) na página 300.

Se você estiver utilizando uma partição do ZENworks como método de criação de imagens, será necessário criar essa partição no dispositivo. Para obter mais informações, consulte [“Criando uma partição do ZENworks” na página 309](#).

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [Seção 26.7.1, “Requisitos do dispositivo,” na página 351](#)
- ♦ [Seção 26.7.2, “Habilitando um dispositivo para operações de criação de imagem,” na página 352](#)

## 26.7.1 Requisitos do dispositivo

Esta seção apresenta os requisitos para o uso de um dispositivo conectado à rede.

É possível (mas, em geral, não recomendado) criar imagens de um dispositivo sem se conectar à rede. Tais operações não podem ser totalmente automatizadas.

As seguintes informações correspondem aos requisitos do dispositivo:

**Tabela 26-7** *Requisitos do dispositivo*

Necessidades do dispositivo	Porque
Uma placa Ethernet suportada	O dispositivo deve se conectar ao servidor de imagens para armazenar ou recuperar as imagens. Esta conexão é feita quando o dispositivo está sob o controle do Mecanismo do ZENworks Imaging. Portanto, verifique se o dispositivo tem uma placa Ethernet suportada. Para obter mais informações, consulte <a href="#">“Placas Ethernet Suportadas” na página 557</a> .
Espaço livre em disco para uma partição do ZENworks (opcional)	A não ser que você esteja usando o PXE, as operações autônomas exigem que uma partição do ZENworks seja instalada no disco rígido do dispositivo para que o Mecanismo do ZENworks Imaging possa assumir o controle durante a inicialização. O tamanho da partição padrão é de 150 MB, enquanto seu tamanho mínimo é de 50 MB. Essa partição não será necessária se você estiver executando operações manuais de criação de imagens com o uso de CDs, DVDs ou disquetes de boot. O tamanho da partição pode ser em megabytes de espaço em disco.
Arquitetura de hardware padrão	A arquitetura NEC* PC98 não é suportada.
O PXE habilitado	Se você estiver usando o Preboot Services, o PXE deverá estar habilitado no BIOS. Para obter mais informações, consulte a <a href="#">Seção 26.2.1, “Utilizando o Preboot Services (PXE),” na página 300</a> .

**Observação:** A criação de imagens do ZENworks Linux Management não oferece suporte a dispositivos com gerenciadores de inicialização, como o System Commander. Gerenciadores de inicialização criam suas próprias informações no MBR e sobregravam o sistema de inicialização do ZENworks, impedindo a comunicação entre o dispositivo e o imaging server. Se estiver utilizando gerenciadores de inicialização em seu ambiente, desabilite-os ou remova-os antes de executar operações de criação de imagens.

## 26.7.2 Habilitando um dispositivo para operações de criação de imagem

Use um dos seguintes métodos para habilitar um dispositivo para operações de criação de imagens automática:

- ♦ [“Utilizando o PXE” na página 352](#)
- ♦ [“Usando uma partição do ZENworks” na página 352](#)
- ♦ [“Utilizando um CD ou DVD” na página 352](#)

### Utilizando o PXE

É possível configurar um dispositivo para criação automática de imagem a partir dos bundles de Pré-inicialização através da habilitação do PXE no dispositivo.

Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.6.1, “Habilitando o PXE em um dispositivo compatível com o PXE,” na página 349.](#)

### Usando uma partição do ZENworks

Se você não puder habilitar o PXE no dispositivo, use uma partição para executar operações autônomas de criação de imagens.

Para obter mais informações, consulte [“Criando uma partição do ZENworks” na página 309.](#)

### Utilizando um CD ou DVD

Se você não puder usar os métodos PXE ou Partição do ZENworks para automatizar a criação de imagens dos seus dispositivos, poderá criar imagens manualmente de um dispositivo usando um CD ou DVD de criação de imagens.

Para obter informações, consulte a [Seção 27.4.3, “Configurando operações desconectadas de criação de imagens,” na página 396.](#)

Esta seção fornece instruções sobre como usar o Preboot Services do Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition:

- ♦ [Seção 27.1, “Usando bundles de configuração Dell,” na página 353](#)
- ♦ [Seção 27.2, “Configurando os bundles de script de instalação do AutoYaST ou Kickstart,” na página 362](#)
- ♦ [Seção 27.3, “Configurando os bundles de script do ZENworks,” na página 372](#)
- ♦ [Seção 27.4, “Dispositivos de criação de imagens,” na página 377](#)
- ♦ [Seção 27.5, “Distribuindo imagens por multicast,” na página 402](#)
- ♦ [Seção 27.6, “Designando bundles de pré-inicialização não designados,” na página 413](#)
- ♦ [Seção 27.7, “Editando trabalho do Preboot Services,” na página 415](#)

## 27.1 Usando bundles de configuração Dell

Quando um servidor é inicializado, o bundle de configuração Dell do ZENworks é executado no servidor antes da inicialização do sistema operacional. O bundle de configuração Dell é usado no provisionamento do servidor para executar o seguinte:

- ♦ Usar scripts e arquivos para configurar o BIOS, BMC, RAID e DRAC
- ♦ Instalar uma partição de utilitário Dell
- ♦ Sobregravar uma partição de utilitário Dell existente
- ♦ Atualizar os arquivos em uma partição de utilitário Dell existente
- ♦ Executar outro bundle de pré-inicialização para instalar um sistema operacional depois de atualizar o dispositivo Dell

Para obter mais informações sobre o DTK (Dell OpenManage Deployment Toolkit), consulte os guias (`dtk20cli.pdf` e `dtk20ug.pdf`) contidos no download do DTK.

Ao usar os bundles de configuração Dell, primeiro você deve criar os scripts e arquivos de configuração Dell, se necessário, para em seguida criar o bundle de configuração Dell:

- ♦ [Seção 27.1.1, “Criando scripts e arquivos de configuração Dell,” na página 353](#)
- ♦ [Seção 27.1.2, “Criando bundles de configuração Dell,” na página 357](#)

---

**Importante:** Se uma versão mais recente do DTK estiver disponível na Dell e você quiser usá-la para trabalhar com o bundle de configuração Dell, consulte o [Apêndice F, “Atualizando o Dell DTK,” na página 555](#) para obter instruções sobre como atualizar o DTK.

---

### 27.1.1 Criando scripts e arquivos de configuração Dell

Quando você cria um bundle de configuração Dell, talvez seja necessário que já existam scripts ou arquivos especializados, dependendo das configurações utilizadas no bundle. A Novell recomenda

que você siga as instruções na documentação do Dell DTK para criar os arquivos e scripts de configuração necessários.

Para ajudá-lo a fazer isso, o ZENworks fornece a opção Dell DTK (Modo de Manutenção) durante a inicialização a partir de um CD de criação de imagens do Preboot Services, que fornece um ambiente DTK completo no qual os scripts e os arquivos de configuração podem ser criados e testados. Esse ambiente é idêntico ao fornecido pela inicialização do CD do Dell DTK, mas inclui informações adicionais de configuração necessárias para colocar os arquivos e scripts nos servidores ZENworks.

Depois de criá-los, você deve copiar todos os scripts e arquivos a serem usados no bundle de configuração Dell no servidor TFTP do ZENworks. Você precisa fazer isso antes de reinicializar o dispositivo usado para criar os scripts e arquivos, porque estes são criados em uma unidade de RAM, que é substituída durante a reinicialização.

O ambiente DTK fornece um utilitário de cliente TFTP que permite fazer upload dos arquivos de configuração diretamente para os servidores ZENworks, porque o Dell DTK (Modo de Manutenção) também fornece uma variável de ambiente (\$TFTPIP) que sempre resolve o endereço IP do serviço TFTP no servidor ZENworks.

Para criar os scripts e arquivos que podem ser necessários para criar um bundle de configuração Dell:

- ♦ “Criando um arquivo de configuração BIOS/BMC/DRAC 5” na página 354
- ♦ “Criando um script de configuração do RAID” na página 355
- ♦ “Criando um arquivo de configuração do DRAC 4 ou anterior” na página 356

## **Criando um arquivo de configuração BIOS/BMC/DRAC 5**

Esta opção de bundle configura somente o BIOS, BMC ou DRAC 5; ela não pode ser usada para atualizá-los. As atualizações são feitas usando um [Pacote de Atualização Dell](#).

- 1 Verifique se o daemon novell-proxydhcp está em execução em um servidor da rede.

Esse serviço deve estar disponível para que o PXE do dispositivo possa acessar arquivos a partir do servidor ZENworks, como, por exemplo, o menu do Preboot Services e o Dell DTK (Modo de Manutenção).

- 2 Inicialize um dispositivo Dell habilitado para PXE e pressione as teclas Ctrl-Alt durante a inicialização.

Pressione essas teclas quando for exibida uma string iniciada por “Novell...” durante o processo de inicialização.

---

**Importante:** Escolha o dispositivo correto a ser inicializado a fim de criar o arquivo BIOS, BMC ou DRAC 5. Os dispositivos que serão atualizados devem ser idênticos ao dispositivo que você estiver usando para configurar o arquivo. Por exemplo, se o dispositivo de inicialização for um Dell 2950, então, o arquivo de configuração só poderá ser usado para atualizar outros dispositivos Dell 2950.

---

- 3 Quando o prompt bash (#) for exibido, gere automaticamente o arquivo usando este comando:

```
syscfg -o nome do arquivo_BIOS-BMC
```

onde *nome\_do\_arquivo\_local\_BIOS-BMC* é o nome do arquivo BIOS ou BMC a ser usado. Nos dispositivos Dell 9G, o DRAC 5 é incluído no BIOS e não em um arquivo separado.

---

**Aviso:** Não reinicialize o dispositivo nesse momento, porque o arquivo criado está em uma unidade de RAM. (Você poderá reinicializar com segurança depois de fazer o upload do arquivo para o servidor TFTP.)

---

- 4 Para fazer o upload do novo arquivo de configuração para o servidor TFTP do ZENworks, digite:

```
tftp -l nome_do_arquivo_BIOS-BMC_local -r caminho_e_nome_do_arquivo_BIOS-BMC_remoto -p $TFTPIP
```

onde *nome\_do\_arquivo\_local\_BIOS-BMC\_local* é o nome do arquivo de configuração que você está gravando, e *nome\_do\_arquivo\_e\_caminho\_BIOS-BMC\_remoto* é o nome e o local em que deseja colocar o arquivo no servidor ZENworks.

O caminho no servidor ZENworks para o nome do arquivo remoto deve ser relativo ao caminho do diretório pessoal do servidor TFTP, porque o arquivo remoto será colocado nesse local. O bundle de configuração Dell foi criado para procurar arquivos relativos ao caminho do diretório pessoal do servidor TFTP.

- 5 Vá para a seção apropriada:

- ♦ “Criando um script de configuração do RAID” na página 355
- ♦ “Criando um arquivo de configuração do DRAC 4 ou anterior” na página 356
- ♦ “Criando bundles de configuração Dell” na página 357

## Criando um script de configuração do RAID

Essa opção do bundle só configura o RAID; ela não pode ser usada para atualizá-lo. As atualizações são feitas usando um [Pacote de Atualização Dell](#).

- 1 Verifique se o daemon `novell-proxydhcp` está em execução em um servidor da rede.

Esse serviço deve estar disponível para que o PXE do dispositivo possa acessar arquivos a partir do servidor ZENworks, como, por exemplo, o menu do Preboot Services e o Dell DTK (Modo de Manutenção).

- 2 Inicialize um dispositivo Dell habilitado para PXE e pressione as teclas Ctrl-Alt durante a inicialização.

Pressione essas teclas quando for exibida uma string iniciada por “Novell...” durante o processo de inicialização.

---

**Importante:** Escolha o dispositivo correto a ser inicializado a fim de criar o script do RAID. Os dispositivos que serão atualizados devem ser idênticos ao dispositivo que você estiver usando para configurar o script. Por exemplo, se o dispositivo de inicialização for um Dell 2950, então, o script de configuração só poderá ser usado para atualizar outros dispositivos Dell 2950.

---

- 3 Quando o prompt bash (`#`) for exibido, edite este exemplo de arquivo de script:

```
/opt/dell/tolokit/template/scripts/raidcfg.sh
```

Por exemplo, digite `vi raidcfg.sh`, modifique o arquivo conforme o necessário e grave as mudanças. Você pode gravar o arquivo usando qualquer nome de arquivo; porém, o nome

usado para a gravação deve ser fornecido no bundle de configuração Dell. Portanto, se você gravar com um nome diferente, anote-o.

O script de configuração do RAID é gravado no diretório atual.

---

**Aviso:** Não reinicialize o dispositivo nesse momento, porque o script criado está em uma unidade de RAM. (Você poderá reinicializar com segurança depois de fazer o upload do script para o servidor TFTP.)

---

- 4** Para fazer o upload do novo script de configuração para o servidor TFTP do ZENworks, digite:

```
tftp -l nome_do_arquivo_RAID_local -r caminho_e_nome_do
arquivo_RAID_remoto -p $TFTP_IP
```

onde *nome\_do\_arquivo\_local\_RAID\_local* é o nome do script de configuração que você está gravando, e *nome\_do\_arquivo\_e\_caminho\_RAID\_remoto* é o nome e o local em que deseja colocar o script no servidor ZENworks.

O caminho no servidor ZENworks para o nome do arquivo remoto deve ser relativo ao caminho do diretório pessoal do servidor TFTP, porque o script remoto será colocado nessa localização. O bundle de configuração Dell foi criado para procurar scripts relativos ao caminho do diretório pessoal do servidor TFTP.

- 5** Vá para a seção apropriada:

- ♦ “Criando um arquivo de configuração do DRAC 4 ou anterior” na página 356
- ♦ “Criando bundles de configuração Dell” na página 357

## Criando um arquivo de configuração do DRAC 4 ou anterior

Esta opção de bundle configura somente o DRAC 4 ou anterior; ela não pode ser usada para atualizá-lo. As atualizações são feitas usando um [Pacote de Atualização Dell](#).

Só faça isso para dispositivos Dell 8G ou anteriores.

- 1** Verifique se o daemon `novell-proxydhcp` está em execução em um servidor da rede.

Esse serviço deve estar disponível para que o PXE do dispositivo possa acessar arquivos a partir do servidor ZENworks, como, por exemplo, o menu do Preboot Services e o Dell DTK (Modo de Manutenção).

- 2** Inicialize um dispositivo Dell habilitado para PXE e pressione as teclas Ctrl-Alt durante a inicialização.

Pressione essas teclas quando for exibida uma string iniciada por “Novell...” durante o processo de inicialização.

---

**Importante:** Escolha o dispositivo correto para inicializar a fim de criar o script do DRAC 4. Os dispositivos que serão atualizados devem ser idênticos ao dispositivo que você estiver usando para configurar o arquivo. Por exemplo, se o dispositivo de inicialização for um Dell 2950, o arquivo de configuração só poderá ser usado para atualizar outros dispositivos Dell 2950.

---

- 3** Quando o prompt bash (#) for exibido, execute este script:

```
/opt/dell/tolokit/template/scripts/raccap.sh
```

- 4** Enquanto o script é executado, forneça um nome para o arquivo de configuração do DRAC 4 ou anterior.



O arquivo de configuração do DRAC é gravado no diretório atual.

---

**Aviso:** Não reinicialize o dispositivo nesse momento, porque o arquivo criado está em uma unidade de RAM. (Você poderá reinicializar com segurança depois de fazer o upload do arquivo para o servidor TFTP.)

---

- 5 Para fazer o upload do novo arquivo de configuração para o servidor TFTP do ZENworks, digite:

```
tftp -l nome_do_arquivo_DRAC_local -r caminho_e_nome_do_arquivo_DRAC_remoto -p $TFTPIP
```

onde *nome\_do\_arquivo\_local\_DRAC\_local* é o nome do arquivo de configuração que estiver gravando, e *nome\_do\_arquivo\_e\_caminho\_DRAC\_remoto* é o nome e o local em que deseja colocar o arquivo no servidor ZENworks.

No entanto, o caminho no servidor ZENworks para o nome do arquivo remoto deve ser relativo ao caminho do diretório pessoal do servidor TFTP, porque o arquivo remoto será colocado nessa localização. O bundle de configuração Dell foi criado para procurar arquivos relativos ao caminho do diretório pessoal do servidor TFTP.

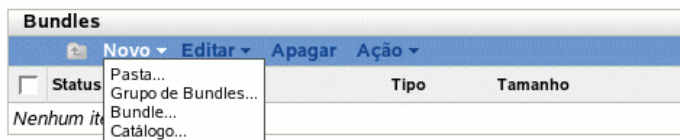
- 6 Vá para a [Seção 27.1.2, “Criando bundles de configuração Dell,” na página 357.](#)

## 27.1.2 Criando bundles de configuração Dell

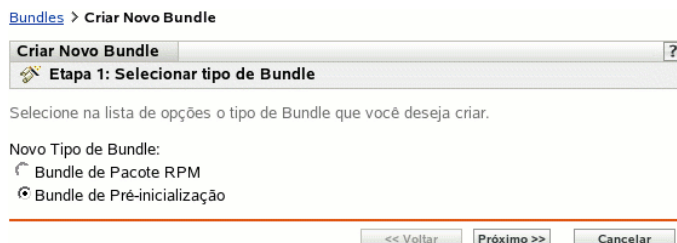
O bundle de configuração Dell permite configurar certos dispositivos Dell com configurações específicas do BIOS/BMC/DRAC 5, RAID, DRAC 4 ou anterior, e de partição do utilitário Dell, para depois executar um bundle de pré-inicialização a fim de criar uma imagem do dispositivo com um sistema operacional.

Para criar um bundle de configuração Dell:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.



- 2 Clique em *Novo > Bundle* para iniciar o Assistente de Criação de Novo Bundle:



- 3 No Assistente de Criação de Novo Bundle, selecione *Bundle de Pré-inicialização* e clique em *Próximo*.

[Bundles](#) > **Criar Novo Bundle**

**Criar Novo Bundle** [?]

**Etapa 2: Selecionar Tipo de Bundle de Pré-inicialização**

Selecione na lista de opções o tipo de Bundle de Pré-inicialização que você deseja criar.

Tipo de Bundle de Pré-inicialização:	Descrição do Tipo:
<ul style="list-style-type: none"><li><b>Bundle de Configuração Dell</b></li><li>Bundle de Imagem do ZENWorks</li><li>Bundle de Multicast do ZENWorks</li><li>Bundle de Script do ZENWorks</li><li>Bundle do AutoYAST</li><li>Bundle do KickStart</li></ul>	<b>Bundle de Configuração Dell</b> - Permite configurar BIOS, BMC, RAID e DRAC para servidores Dell, bem como criar uma nova partição de Utilitário Dell. Também é possível identificar outro bundle de pré-inicialização a ser executado imediatamente após a conclusão dessas configurações.

---

<< Voltar   Avançar >>   Cancelar

- 4 Na página Selecionar Tipo de Bundle de Pré-inicialização, selecione *Bundle de Configuração Dell* e, em seguida, clique em *Próximo* para exibir a página Definir Informações Gerais:

[Bundles](#) > **Criar Novo Bundle**

**Criar Novo Bundle** [?]

**Etapa 3: Definir Informações gerais**

Nome: \_\_\_\_\_

Pasta: /Bundles \_\_\_\_\_ [?]

Descrição: \_\_\_\_\_

---

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar

- 5 Preencha os campos:

**Nome:** (Obrigatório) Embora os bundles possam ser identificados no ZENworks Control Center pelo tipo de ícone ou pela pasta na qual são listados, você deve criar um esquema de nomeação que diferencie os bundles de configuração Dell dos listados em uma pasta.

Para obter mais informações, consulte o [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,”](#) na página 491.

**Pasta:** Pesquise o local onde você deseja que o bundle de configuração Dell seja exibido no ZENworks Control Center. É necessário que a pasta já exista. Não é possível especificar uma pasta inexistente porque o ZENworks não cria pastas neste assistente.

**Descrição:** Forneça uma descrição para ajudá-lo a posteriormente reconhecer a finalidade exata deste bundle de Configuração da Dell.

**6** Clique em *Próximo* para exibir a página Opções de Bundle de Configuração Dell:

[Bundles](#) > **Criar Novo Bundle**

**Criar Novo Bundle** **Dell Configuration 2** ?

**Etapa 4: Dell Config Bundle Options**

Enter options for creating the Dell Configuration bundle. All files and scripts should be relative to the TFTP directory.

Arquivo de Configuração do BIOS/BMC/DRAC 5:

Script de Configuração RAID:

Arquivo de Configuração DRAC:   
*(não deve ser usado com sistemas DRAC 5)*

Create Dell Utility Partition

Tamanho de Partição:   
*(tamanho em MegaBytes. Ou seja: 15)*

Disco de Destino:   
*(exemplo: /dev/hda)*

Arquivo:   
*(exemplo: /Dell-dtk/pe1850/upimg.bin)*

Overwrite existing Dell Utility Partition

Bundle de Pré-inicialização:   
*(O bundle de pré-inicialização será aplicado depois que as etapas de configuração selecionadas forem executadas.)*

---

**7** Preencha os campos:

**Arquivo de configuração de BIOS/BMC/DRAC 5:** Para configurar o BIOS, BMS ou DRAC 5, especifique o caminho e o nome do arquivo de configuração referentes ao caminho do diretório pessoal do servidor TFTP. Não especifique o local TFTP nem qualquer caminho que o preceda.

Para obter informações sobre como criar esse arquivo, consulte a [Seção 27.1.1, “Criando scripts e arquivos de configuração Dell,”](#) na página 353.

**Script de configuração do RAID:** Para configurar o RAID, especifique o caminho e nome de arquivo do script de configuração referentes ao caminho do diretório pessoal TFTP. Não especifique o local TFTP nem qualquer caminho que o preceda.

Para obter informações sobre como criar esse script, consulte a [Seção 27.1.1, “Criando scripts e arquivos de configuração Dell,” na página 353.](#)

**Arquivo de configuração do DRAC:** Para configurar o DRAC 4 ou anterior, especifique o caminho e o nome do arquivo de configuração referentes ao caminho do diretório pessoal do servidor TFTP. Não especifique o local TFTP nem qualquer caminho que o preceda.

Para obter informações sobre como criar esse arquivo, consulte a [Seção 27.1.1, “Criando scripts e arquivos de configuração Dell,” na página 353.](#)

**Criar Partição de Utilitário Dell:** Para criar uma nova partição do utilitário Dell, marque esta caixa de seleção e depois preencha os campos:

---

**Aviso:** Se você usar esta opção, todas as partições existentes no disco identificado serão substituídas pela partição do utilitário Dell. Entretanto, você pode marcar a caixa de seleção *Sobregavar Partição de Utilitário Dell Existente* para atualizar somente uma partição do utilitário Dell existente. Nesse caso, todas as partições existentes são mantidas e os arquivos do utilitário de diagnósticos do servidor Dell são gravados na partição do utilitário Dell existente com a entrada fornecida no campo *Arquivo*.

---

- ♦ **Tamanho da Partição:** Esta partição requer 32 MB para os utilitários de diagnósticos do servidor Dell. use esse campo só quando criar uma nova partição do utilitário Dell.
- ♦ **Disco de Destino:** Este é o identificador do disco, como /dev/hda. Esse ID é usado para determinar o disco que criará a nova partição ou para atualizar uma partição existente.
- ♦ **Arquivo:** Especifique o caminho para o arquivo de partição do utilitário Dell. O caminho deve ser relativo ao caminho do diretório pessoal do servidor TFTP.

O arquivo é gravado na partição no processo de criação de uma nova partição ou de atualização de uma já existente.

Os arquivos de partição do utilitário Dell estão contidos no CD *Dell Installation and Server Management (Gerenciamento de Servidor e Instalação Dell)*. Por exemplo, para um sistema PowerEdge 1850, o arquivo está em `d:\assistente_servidor\pe1850\upimg.bin`. Copie os arquivos necessários do CD para um caminho relativo ao caminho do diretório pessoal do servidor TFTP para usar neste campo.

- ♦ **Sobregavar Partição de Utilitário Dell Existente:** Se uma partição do utilitário Dell já existir no disco de destino selecionado, marque esta caixa de seleção para apenas atualizar a partição com arquivos mais recentes do utilitário em vez de substituí-la.

Você não pode usar uma partição do ZENworks com o mesmo propósito que uma partição do utilitário Dell. Entretanto, a partição do utilitário Dell e a do ZENworks podem existir no mesmo servidor, sendo cada uma usada para sua própria função.

---

**Importante:** A partição de utilitário Dell depende da versão do MBR (master boot record - registro mestre de inicialização) para funcionar corretamente. O grub também usa o MBR no seu carregador de boot. Se você instalar a partição de utilitário Dell e, depois, o sistema

operacional Linux, a versão da Dell do MBR será sobregravada pela versão do grub. Execute um destes procedimentos para resolver esse problema:

♦ **Grub na partição de inicialização:** Ao instalar o Linux, você pode optar por colocar o grub na partição de inicialização em vez de colocá-lo no MBR (o padrão). Contudo, você deve definir essa partição de inicialização como *Ativa*. Em seguida, quando a partição de utilitário Dell gravar as informações do MBR, ela não entrará em conflito com o grub, porque o carregador de boot deste não está no mesmo local.

♦ **Item de menu do grub para a partição de utilitário Dell:** Se os dispositivos não estiverem usando o carregador de boot da partição de utilitário Dell, você poderá usar o grub no MBR (o padrão) e ainda oferecer a opção de menu F10 para a partição de utilitário Dell. Edite o arquivo `/boot/grub/menu.lst` e adicione estas linhas:

```
title Dell Utility Partition
chainloader (hd0,0)+1
```

---

**Bundle de pré-inicialização:** Esta opção permite que o Preboot Services conclua as configurações acima e logo depois aplique um script de instalação ou com imagem destrutiva de outro bundle de Pré-inicialização. Selecione esta opção e depois pesquise ou especifique o caminho e nome de arquivo do bundle de Pré-inicialização.

8 Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.

9 Verifique a configuração e clique em uma das seguintes opções:

**Voltar:** Permite que você faça alterações após rever o resumo.

**Próximo:** Clique para executar as seguintes tarefas antes de criar o bundle:

- ♦ Especificar designações de dispositivos para o bundle
- ♦ Especificar grupos para o bundle

Vá para a [Seção 27.6, “Designando bundles de pré-inicialização não designados,” na página 413](#) para designar o bundle e concluir o assistente.

**Concluir:** Cria o bundle de configuração Dell conforme as configurações listadas nesta página de Resumo.

O bundle não é designado a nenhum dispositivo ou grupo depois de criado, a menos que você clique em *Próximo* em vez de em *Concluir* para fazer a designação.

Quando um dispositivo designado ao bundle de configuração Dell é inicializado, o trabalho do bundle é realizado antes que o sistema operacional seja iniciado.

---

**Importante:** Se esse bundle de pré-inicialização tiver sido criado em um dispositivo de gerenciamento dentro do firewall e você o estiver designando a um dispositivo fora do firewall, a porta 8089 deverá estar aberta nos dois sentidos (PÚBLICO -> PRIVADO e PÚBLICO <- PRIVADO).

---

Para obter mais informações sobre o Dell DTK, consulte os guias da Dell (`dtk20cli.pdf` e `dtk20ug.pdf`) contidos no download do DTK.

## 27.2 Configurando os bundles de script de instalação do AutoYaST ou Kickstart

As seguintes seções explicam como criar, configurar e designar bundles do AutoYaST e KickStart:

- ♦ Seção 27.2.1, “Configurando um bundle do AutoYaST,” na página 362
- ♦ Seção 27.2.2, “Configurando um bundle do KickStart,” na página 367

---

**Importante:** Não selecione *Sempre Mostrar o Menu de Pré-inicialização* se bundles do AutoYaST ou do KickStart estiverem designados a dispositivos, porque o Menu de Pré-inicialização interrompe o processo de inicialização do PXE, impedindo que os bundles do AutoYaST ou do KickStart sejam distribuídos no dispositivo. O menu do Preboot Services só tem opções para executar tarefas de criação de imagens, não para instalar sistemas operacionais.

Portanto, selecione a opção *Nunca Mostrar o Menu de Pré-inicialização* ou *Mostrar o Menu de Pré-inicialização se as Teclas CTRL+ALT Forem Pressionadas* no Menu do Preboot Services, o que permite que dispositivos Linux habilitados para PXE implementem automaticamente os bundles do AutoYaST ou do KickStart.

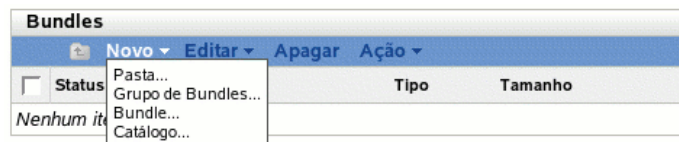
---

### 27.2.1 Configurando um bundle do AutoYaST

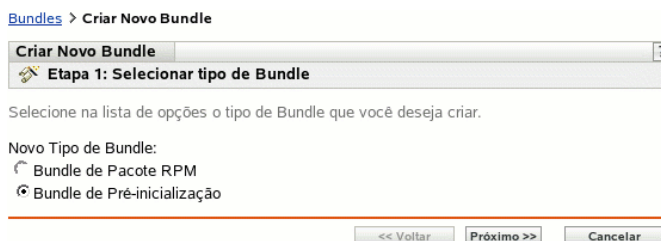
Use o assistente descrito nesta seção para criar um novo bundle do AutoYaST para instalar o SUSE® Linux. Usando o ZENworks Linux Management, você pode então instalar o software utilizando esse bundle. O software incluído em um bundle diretamente designado é considerado obrigatório e é instalado em todos os dispositivos designados (o bundle é diretamente designado aos dispositivos, seus grupos ou pastas).

Para configurar um bundle do AutoYaST e designar dispositivos ao bundle:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles* para exibir a página Bundles:



- 2 Clique em *Novo > Bundle* para iniciar o Assistente de Criação de Novo Bundle:



- 3 No Assistente de Criação de Novo Bundle, selecione *Bundle de Pré-inicialização* e clique em *Próximo* para exibir a página Selecionar Tipo de Bundle de Pré-inicialização:

[Bundles](#) > Criar Novo Bundle

Criar Novo Bundle

Etapa 2: Selecionar Tipo de Bundle de Pré-inicialização

Selecione na lista de opções o tipo de Bundle de Pré-inicialização que você deseja criar.

Tipo de Bundle de Pré-inicialização:	Descrição do Tipo:
Bundle de Configuração Dell	<b>Bundle do AutoYAST</b> - Descreve o local e o protocolo de acesso de um arquivo de configuração AutoYaST e diretório de instalação de rede para o SUSE Linux. Esse bundle permite iniciar uma instalação automatizada do SUSE Linux usando o Preboot Services.
Bundle de Imagem do ZENWorks	
Bundle de Multicast do ZENWorks	
Bundle de Script do ZENWorks	
Bundle do AutoYAST	
Bundle do KickStart	

<< Voltar   Avançar >>   Cancelar

- 4 Na página Selecionar Tipo de Bundle de Pré-inicialização, selecione *Bundle do AutoYAST* e, em seguida, clique em *Próximo* para exibir a página Definir Informações Gerais:

[Bundles](#) > Criar Novo Bundle

Criar Novo Bundle

Etapa 3: Definir Informações gerais

Nome:

Pasta:

/Bundles

Descrição:

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar

- 5 Preencha os campos:

**Nome:** (Obrigatório) Embora os bundles possam ser identificados no ZENworks Control Center pelo tipo de ícone ou pela pasta na qual são listados, você deve criar um esquema de nomeação que diferencie os bundles do AutoYaST dos listados em uma pasta.

Para obter mais informações, consulte o [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,”](#) na página 491.


**Pasta:** Pesquise o local onde deseja exibir o bundle do AutoYaST no ZENworks Control Center. É necessário que a pasta já exista. Não é possível especificar uma pasta inexistente porque o ZENworks não cria pastas neste assistente.

**Descrição:** Forneça uma descrição que o ajude a reconhecer, posteriormente, a exata finalidade deste bundle do AutoYaST.

6 Clique em *Próximo* para exibir a página Definir Atributos de Instalação Automática:

[Bundles](#) > **Criar Novo Bundle**

**Criar Novo Bundle** **AutoYaST 1** ?

 **Etapa 4: Definir Atributos de Instalação Automática**

Descreva como acessar os arquivos de inicialização do Linux. Eles deverão ter sido copiados do CD para o servidor TFTP de pré-inicialização.

Arquivo de Kernel do Linux:

*(O caminho deve ser relativo ao diretório padrão do daemon TFTP. Ex.: suse/pro9.1/linux)*

Unidade de RAM Inicial:

*(O caminho deve ser relativo ao diretório padrão do daemon TFTP; ex.: suse/pro9.1/initrd)*

Parâmetros Adicionais do Kernel:

O protocolo e o endereço IP (ou nome DNS) são necessários para acessar o diretório de instalação na rede:

NFS

Caminho do diretório de instalação na rede (relativo ao protocolo):

*(O caminho deve ser relativo ao diretório padrão do daemon de protocolo selecionado; ex.: suse/pro9.1)*

O protocolo e o endereço IP (ou nome DNS) são necessários para acessar o script:

NFS

Nome e caminho do Script do AutoYaST (Relativos ao diretório padrão de protocolo):

*(por exemplo: /installs/suse9.3/autoyast.xml)*

Usar o Endereço IP do bundle de pré-inicialização em vez dos Dados Seguros para Imagens

Usar as Informações de Identidade do bundle de pré-inicialização em vez dos Dados Seguros para Imagens

---

7 Preencha os campos:



**Arquivo de Kernel do Linux:** O caminho deve se referir ao diretório pessoal do daemon novell-tftp. Por exemplo, você pode fazer o seguinte:

1. Copie o arquivo do kernel, cuja localização padrão é `/boot/loader/linux` em um CD de boot do SLES 9 SP1.
2. Coloque a cópia em um local de seu servidor de imagens. Por exemplo, `/srv/tftp/autoyast/linux`.
3. Nesse campo, digite o caminho relativo ao daemon. Por exemplo, `autoyast/linux`.

**Unidade de RAM Inicial:** O caminho deve se referir ao diretório pessoal do daemon novell-tftp. Por exemplo, você pode fazer o seguinte:

1. Copie o arquivo da unidade de RAM, cuja localização padrão é `/boot/loader/initrd` em um CD de boot do SLES 9 SP1.
2. Coloque a cópia em um local de seu servidor de imagens. Por exemplo, `/srv/tftp/autoyast/initrd`.
3. Nesse campo, digite o caminho relativo ao daemon. Por exemplo, `autoyast/initrd`.

**O protocolo e o endereço IP (ou nome DNS) são necessários para acessar o diretório de instalação na rede:** Selecione *NFS*, *FTP*, *HTTP* ou *TFTP* na lista suspensa e especifique o endereço IP ou o nome DNS do dispositivo que contém o diretório de instalação na rede.

**Caminho do diretório de instalação na rede (relativo ao protocolo):** O caminho deve se referir ao diretório pessoal do daemon do protocolo selecionado.

Por exemplo, se você especificar o protocolo HTTP, digite `meu_servidor.provo.novell.com` como o nome DNS e especifique o caminho como `/installs/scripts/meu_script.cfg`. Dessa maneira, o URL do diretório de instalação será `http://meu_servidor.provo.novell.com/installs/scripts/meu_script.cfg`, onde `/installs/scripts/meu_script.cfg` é relativo ao protocolo e ao ID do servidor.

**Protocolo e endereço IP necessários para acessar o script:** Selecione *NFS*, *FTP*, *HTTP*, *TFTP* ou *Arquivo* na lista suspensa e especifique o endereço IP ou o nome DNS do dispositivo que contém o script.

Se você selecionar *Arquivo*, antes que esse bundle do AutoYaST seja executado, você deverá copiar manualmente o arquivo XML do AutoYaST especificado nesta página do assistente para o arquivo de unidade RAM inicial especificado em uma página anterior do assistente.

Por exemplo, se `initrd.img` for o arquivo de unidade RAM inicial e `autoyast.xml` for o arquivo XML do AutoYaST, você poderá fazer o seguinte:

Comando	Descrição
<code>cd / caminho_de_arquivo_unidade_RAM</code>	Mude para o diretório em que se encontra <code>initrd.img</code> .
<code>cp initrd.img initrd.img.bak</code>	Faça uma cópia de backup do arquivo de unidade RAM original (recomendado).
<code>mv initrd.img initrd.img.gz</code>	Renomeie o arquivo <code>initrd.img</code> como um arquivo temporário compactado com gzip.
<code>gzip -d initrd.img.gz</code>	Descompacte o arquivo <code>.gz</code> . Isso muda o nome de arquivo <code>initrd.img.gz</code> de volta para <code>initrd.img</code> , mas em modo descompactado.

Comando	Descrição
<code>mkdir temp</code> <code>mount -o loop initrd.img temp</code>	Crie um diretório <code>temp</code> e monte o arquivo de unidade RAM inicial em <code>temp</code> .
<code>cp autoyast.xml temp</code>	Copie seu arquivo XML do AutoYaST para o diretório <code>temp</code> .
<code>umount temp</code>	Retorne o arquivo <code>initrd.img</code> ao estado compactado contendo o arquivo XML do AutoYaST nele.

Após a execução desses comandos, o arquivo da unidade de RAM inicial (`initrd.img`) poderá ser usado com o arquivo XML do AutoYaST quando esse bundle do AutoYaST for executado no dispositivo.

**Nome e caminho do script do AutoYaST (relativos ao diretório padrão de protocolo):** O caminho deve se referir ao diretório pessoal do daemon do protocolo selecionado.

Por exemplo, se você selecionar o protocolo HTTP, digite `meu_servidor.provo.novell.com` como o nome DNS e digite o caminho e o nome do arquivo como `/scripts/autoyast.xml`. Dessa maneira, o URL para o diretório de instalação será `http://meu_servidor.provo.novell.com/scripts/autoyast.xml`, onde `/scripts/autoyast.xml` é relativo ao protocolo e ao ID do servidor.

**Parâmetros adicionais do kernel:** Especifique os parâmetros adicionais do kernel. Estes não são os parâmetros do Preboot Services nem do ZENworks. São parâmetros necessários ao kernel do Linux. Para obter mais informações, consulte a documentação do Linux.

Os dados seguros para imagens de um dispositivo, como o endereço IP e outras informações de identidade do dispositivo que são definidas para seu objeto do ZENworks Control Center, estão contidos no disco rígido do qual o dispositivo é inicializado. Essas informações podem ser perdidas se o disco rígido precisar ser substituído. No entanto, as opções a seguir permitem manter o endereço IP e outras informações de identidade de um dispositivo ao substituir o disco rígido.

Essas opções são aplicáveis somente quando este bundle de Pré-inicialização é aplicado a um dispositivo específico. A imagem usada nesse bundle deve conter o endereço IP e as informações do objeto do ZENworks Control Center anteriores do dispositivo.

(Opcional) Selecione uma das seguintes opções ou ambas:

- ♦ **Usar o Endereço IP do Conteúdo no Bundle de Pré-Inicialização em vez de Dados Seguros para Imagens do Dispositivo:**

Use esta opção se tiver criado uma imagem do dispositivo anteriormente e a estiver usando com esse bundle de pré-inicialização. Essa opção faz com que o processo de criação de imagens grave o endereço IP do dispositivo contido nessa imagem na localização dos Dados Seguros para Imagens no disco rígido de substituição.

Não use essa opção se a imagem que está sendo usada para este bundle não tiver sido criada anteriormente por meio desse dispositivo.

Se você não selecionar essa opção:

- ♦ Se o dispositivo ao qual esse bundle de pré-inicialização for aplicado ainda estiver usando o disco rígido principal para inicialização, o endereço IP nos Dados Seguros para Imagens continuará a ser usado.

ou

- ♦ Se o dispositivo ao qual esse bundle de pré-inicialização for aplicado tiver informado um novo disco rígido para inicialização, mas você não tiver uma imagem anterior do disco rígido antigo, então o endereço IP será designado de acordo com a configuração da Zona de Gerenciamento do ZENworks para dispositivos não-registrados.

♦ **Usar as Informações de Identidade do Conteúdo no Bundle de Pré-Inicialização em vez de Dados Seguros para Imagens do Dispositivo:**

Se você estiver usando uma imagem anterior desse dispositivo, esta opção gravará as informações de identidade do objeto do ZENworks Control Center, como contidas na imagem, no local dos Dados Seguros para Imagens do novo disco rígido, o que permite que o dispositivo retenha o objeto do ZENworks Control Center.

No entanto, se a imagem contida neste bundle não tiver sido criada anteriormente por meio desse dispositivo, ele receberá o novo objeto do ZENworks Control Center definido na imagem.

Se você não selecionar essa opção e o dispositivo ao qual este bundle de pré-inicialização é aplicado tiver recebido um novo disco rígido para inicialização, um novo objeto do ZENworks Control Center será criado de acordo com sua configuração da Zona de Gerenciamento do ZENworks para dispositivos não-registrados.

**8** Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.

**9** Verifique a configuração e clique em uma das seguintes opções:

**Voltar:** Permite que você faça alterações após rever o resumo.

**Próximo:** Permite que você execute as seguintes tarefas antes de criar o bundle:

- ♦ Especificar designações de dispositivos para o bundle
- ♦ Especificar grupos para o bundle

Vá para a [Seção 27.6, “Designando bundles de pré-inicialização não designados,” na página 413](#) para designar o bundle e concluir o assistente.

**Concluir:** Cria o bundle do AutoYaST conforme as configurações listadas nesta página de Resumo.

O bundle não é designado a nenhum dispositivo ou grupo depois de criado, a menos que você clique em *Próximo* em vez de em *Concluir* para fazer a designação.

---

**Importante:** Se esse bundle de pré-inicialização tiver sido criado em um dispositivo de gerenciamento dentro do firewall e você o estiver designando a um dispositivo fora do firewall, a porta 8089 deverá estar aberta nos dois sentidos (PÚBLICO -> PRIVADO e PÚBLICO <- PRIVADO).

---

Quando qualquer dispositivo designado ao bundle do AutoYaST é inicializado, o trabalho de instalação do SUSE Linux do bundle é realizado no dispositivo.

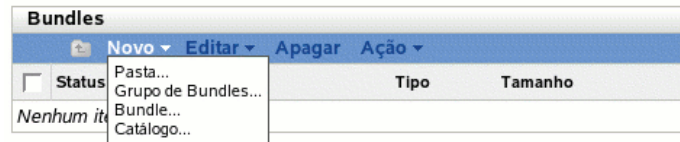
## 27.2.2 Configurando um bundle do KickStart

Um bundle do KickStart contém software para instalação do Red Hat Linux.

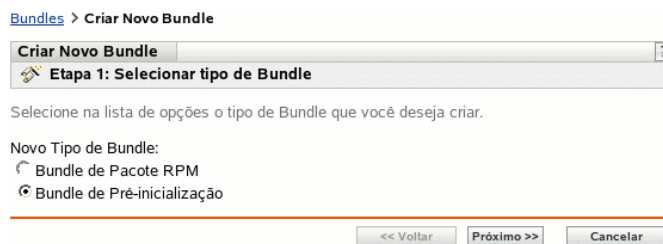
Usando o ZENworks Linux Management, você pode instalar softwares com um bundle. O software incluído em um bundle diretamente designado é considerado obrigatório e é instalado em todos os dispositivos designados (o bundle é diretamente designado aos dispositivos, seus grupos ou pastas).

Para configurar um bundle do KickStart e designar dispositivos ao bundle:

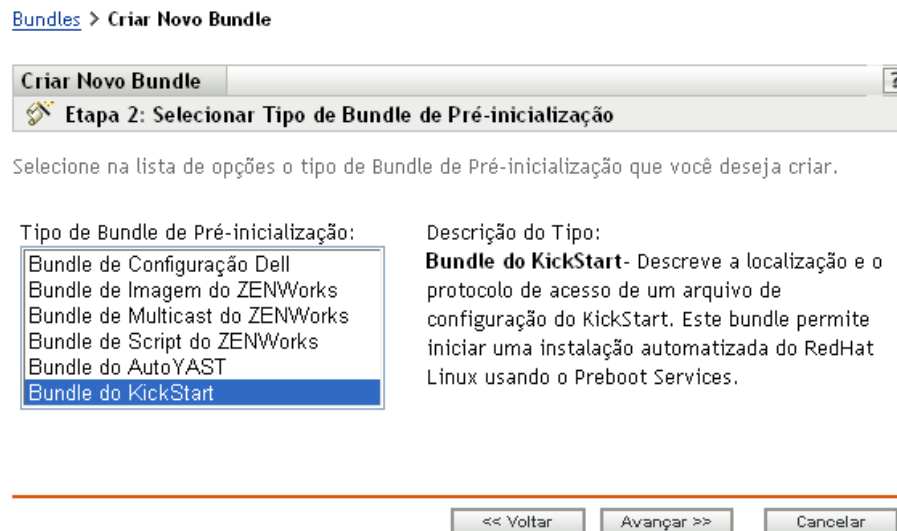
- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.



- 2 Clique em *Novo > Bundle* para iniciar o Assistente de Criação de Novo Bundle:



- 3 No Assistente de Criação de Novo Bundle, selecione *Bundle de Pré-inicialização* e clique em *Próximo*.




- 4 Na página Seleccionar Tipo de Bundle de Pré-inicialização, selecione *Bundle do KickStart* e, em seguida, clique em *Próximo* para exibir a página Definir Informações Gerais:

Bundles > Criar Novo Bundle

Criar Novo Bundle ?

Etapa 3: Definir Informações gerais

Nome:  
\_\_\_\_\_

Pasta:  
/Bundles 

Descrição:  
\_\_\_\_\_

---

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar

- 5 Preencha os campos:

**Nome:** (Obrigatório) Embora os bundles possam ser identificados no ZENworks Control Center pelo tipo de ícone ou pela pasta na qual são listados, você deve criar um esquema de nomeação que diferencie os bundles do KickStart dos listados em uma pasta.

Para obter mais informações, consulte o [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,”](#) na página 491.

**Pasta:** Pesquise o local onde deseja exibir o bundle do KickStart no ZENworks Control Center. É necessário que a pasta já exista. Não é possível especificar uma pasta inexistente porque o ZENworks não cria pastas neste assistente.

**Descrição:** Forneça uma descrição que o ajude a reconhecer, posteriormente, a exata finalidade deste bundle do KickStart.

## 6 Clique em *Próximo* para exibir a página Definir Atributos de Instalação Automática:

[Bundles](#) > [Criar Novo Bundle](#)

**Criar Novo Bundle** **Kickstart 1** ?

**Etapa 4: Definir Atributos de Instalação Automática**

Descreva como acessar os arquivos de inicialização do Linux. Eles deverão ter sido copiados do CD para o servidor TFTP de pré-inicialização.

Arquivo de Kernel do Linux:

*(O caminho deve ser relativo ao diretório padrão do daemon TFTP; ex.: redhat/8.0/vmlinuz)*

Unidade de RAM Inicial:

*(O caminho deve ser relativo ao diretório padrão do daemon TFTP; ex.: redhat/8.0/initrd.img)*

Parâmetros Adicionais do Kernel:

Protocolo e endereço IP (ou nome DNS) necessários para acessar o arquivo de configuração:

Caminho para o arquivo de configuração do KickStart (relativo ao diretório padrão de protocolo):

*(ex.: config/ks.cfg)*

Usar o Endereço IP do bundle de pré-inicialização em vez dos Dados Seguros para Imagens

Usar as Informações de Identidade do bundle de pré-inicialização em vez dos Dados Seguros para Imagens

---

## 7 Preencha os campos:

**Arquivo de Kernel do Linux:** O caminho deve se referir ao diretório pessoal do daemon novell-tftp. Por exemplo, você pode fazer o seguinte:

1. Copie o arquivo do kernel, cujo local padrão é `/isolinux/vmlinuz` em um CD de boot do Red Hat Enterprise Linux 4.
2. Coloque a cópia em um local de seu servidor de imagens. Por exemplo, `/srv/tftp/kickstart/vmlinuz`.
3. Nesse campo, digite o caminho relativo ao daemon. Por exemplo, `kickstart/vmlinuz`.

**Unidade de RAM Inicial:** O caminho deve se referir ao diretório pessoal do daemon novell-tftp. Por exemplo, você pode fazer o seguinte:

1. Copie o arquivo da unidade de RAM, cuja localização padrão é `/isolinux/initrd.img` em um CD de boot do Red Hat Enterprise Linux 4.
2. Coloque a cópia em um local de seu servidor de imagens. Por exemplo, `/srv/tftp/kickstart/initrd.img`.

3. Nesse campo, digite o caminho relativo ao daemon. Por exemplo, `kickstart/  
initrd.img`.

**Protocolo e endereço IP necessários para acessar o script:** Selecione *NFS* ou *HTTP* na lista suspensa e especifique o endereço IP ou o nome DNS do dispositivo que contém o script.

**Nome e caminho do script do KickStart (relativo ao diretório padrão de protocolo):** O caminho deve se referir ao diretório pessoal do daemon do protocolo selecionado.

Por exemplo, se você selecionar o protocolo HTTP, digite `meu_servidor.provo.novell.com` como o nome DNS e digite o caminho e o nome do arquivo como `/config/ks.cfg`. Dessa maneira, o URL para o diretório de instalação será `http://  
meu_servidor.provo.novell.com/config/ks.cfg`, onde `/config/ks.cfg` é relativo ao protocolo e ao ID do servidor.

**Parâmetros adicionais do kernel:** Especifique os parâmetros adicionais do kernel. Estes não são os parâmetros do Preboot Services nem do ZENworks. São parâmetros necessários ao kernel do Linux. Para obter mais informações, consulte a documentação do Linux.

Os dados seguros para imagens de um dispositivo, como o endereço IP e outras informações de identidade do dispositivo que são definidas para seu objeto do ZENworks Control Center, estão contidos no disco rígido do qual o dispositivo é inicializado. Essas informações podem ser perdidas se o disco rígido precisar ser substituído. No entanto, as opções a seguir permitem manter o endereço IP e outras informações de identidade de um dispositivo ao substituir o disco rígido.

Essas opções são aplicáveis somente quando este bundle de Pré-inicialização é aplicado a um dispositivo específico. A imagem usada nesse bundle deve conter o endereço IP e as informações do objeto do ZENworks Control Center anteriores do dispositivo.

(Opcional) Selecione uma das seguintes opções ou ambas:

♦ **Usar o Endereço IP do Conteúdo no Bundle de Pré-Inicialização em vez de Dados Seguros para Imagens do Dispositivo:**

Use esta opção se tiver criado uma imagem do dispositivo anteriormente e a estiver usando com esse bundle de pré-inicialização. Essa opção faz com que o processo de criação de imagens grave o endereço IP do dispositivo contido nessa imagem na localização dos Dados Seguros para Imagens no disco rígido de substituição.

Não use essa opção se a imagem que está sendo usada para este bundle não tiver sido criada anteriormente por meio desse dispositivo.

Se você não selecionar essa opção:

- ♦ Se o dispositivo ao qual esse bundle de pré-inicialização for aplicado ainda estiver usando o disco rígido principal para inicialização, o endereço IP nos Dados Seguros para Imagens continuará a ser usado.

ou

- ♦ Se o dispositivo ao qual esse bundle de pré-inicialização for aplicado tiver informado um novo disco rígido para inicialização, mas você não tiver uma imagem anterior do disco rígido antigo, então o endereço IP será designado de acordo com a configuração da Zona de Gerenciamento do ZENworks para dispositivos não-registrados.

♦ **Usar as Informações de Identidade do Conteúdo no Bundle de Pré-Inicialização em vez de Dados Seguros para Imagens do Dispositivo:**

Se você estiver usando uma imagem anterior desse dispositivo, esta opção gravará as informações de identidade do objeto do ZENworks Control Center, como contidas na

imagem, no local dos Dados Seguros para Imagens do novo disco rígido, o que permite que o dispositivo retenha o objeto do ZENworks Control Center.

No entanto, se a imagem contida neste bundle não tiver sido criada anteriormente por meio desse dispositivo, ele receberá o novo objeto do ZENworks Control Center definido na imagem.

Se você não selecionar essa opção e o dispositivo ao qual este bundle de pré-inicialização é aplicado tiver recebido um novo disco rígido para inicialização, um novo objeto do ZENworks Control Center será criado de acordo com sua configuração da Zona de Gerenciamento do ZENworks para dispositivos não-registrados.

**8** Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.

**9** Verifique a configuração e clique em uma das seguintes opções:

**Voltar:** Permite que você faça alterações após rever o resumo.

**Próximo:** Clique para executar as seguintes tarefas antes de criar o bundle:

- ♦ Especificar designações de dispositivos para o bundle
- ♦ Especificar grupos para o bundle

Vá para a [Seção 27.6, “Designando bundles de pré-inicialização não designados,” na página 413](#) para designar o bundle e concluir o assistente.

**Concluir:** Cria o bundle do KickStart conforme as configurações listadas nesta página de Resumo.

O bundle não é designado a nenhum dispositivo ou grupo depois de criado, a menos que você clique em *Próximo* em vez de em *Concluir* para fazer a designação.

---

**Importante:** Se esse bundle de pré-inicialização tiver sido criado em um dispositivo de gerenciamento dentro do firewall e você o estiver designando a um dispositivo fora do firewall, a porta 8089 deverá estar aberta nos dois sentidos (PÚBLICO -> PRIVADO e PÚBLICO <- PRIVADO).

---

Quando qualquer dispositivo designado ao bundle do KickStart é inicializado, o trabalho de instalação do Red Hat do bundle é realizado no dispositivo.

## 27.3 Configurando os bundles de script do ZENworks

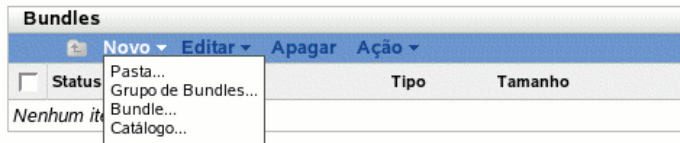
Um bundle de script do ZENworks pode conter qualquer script do ZENworks.

Usando o ZENworks Linux Management, você pode instalar softwares com um bundle. O software incluído em um bundle diretamente designado é considerado obrigatório e é instalado em todos os dispositivos designados (o bundle é diretamente designado aos dispositivos, seus grupos ou pastas).

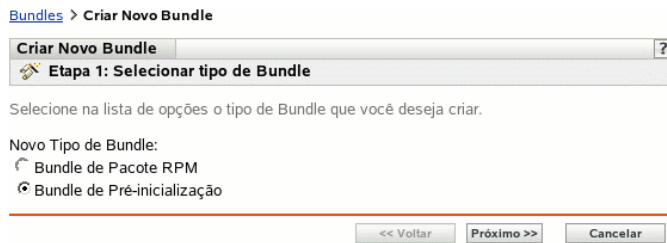
Para configurar um bundle de script do ZENworks e designar dispositivos ao bundle:



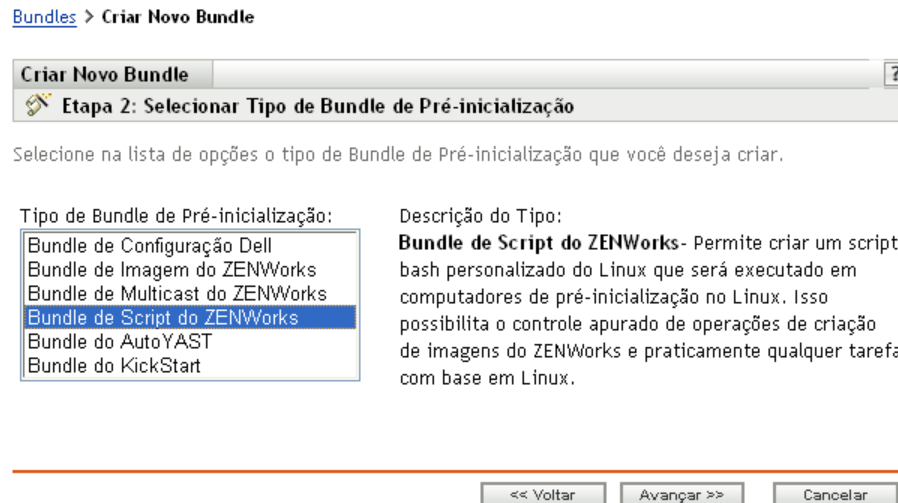
1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.



2 Clique em *Novo* > *Bundle* para iniciar o Assistente de Criação de Novo Bundle:



3 No Assistente de Criação de Novo Bundle, selecione *Bundle de Pré-inicialização* e clique em *Próximo*.




- 4 Na página Selecionar Tipo de Bundle de Pré-inicialização, selecione *Bundle de Script do ZENWorks* e, em seguida, clique em *Próximo* para exibir a página Definir Informações Gerais:

Bundles > Criar Novo Bundle

**Criar Novo Bundle** ?

**Etapa 3: Definir Informações gerais**

Nome:  
\_\_\_\_\_

Pasta:  
/Bundles 

Descrição:  
\_\_\_\_\_

---

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar

- 5 Preencha os campos:

**Nome:** (Obrigatório) Embora os bundles possam ser identificados no ZENworks Control Center pelo tipo de ícone ou pela pasta na qual são listados, você deve criar um esquema de nomeação que diferencie os bundles de script do ZENworks dos listados em uma pasta.

Para obter mais informações, consulte o [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,”](#) na página 491.

**Pasta:** Pesquise o local onde você deseja que o Bundle de Script do ZENWorks seja exibido no ZENworks Control Center. É necessário que a pasta já exista. Não é possível especificar uma pasta inexistente porque o ZENworks não cria pastas neste assistente.

**Descrição:** Forneça uma descrição para ajudá-lo a posteriormente reconhecer a finalidade exata deste Bundle de Script do ZENWorks.

**6** Clique em *Próximo* para exibir a página Criação de Bundle de Pré-inicialização:

[Bundles](#) > **Criar Novo Bundle**

**Criar Novo Bundle** ZENworks Script 1 ?

**Etapa 4: Criação de Bundle de Pré-inicialização**

Configurar informações de pré-inicialização

Texto do Script:

```
#!/bin/sh
```

Usar o Endereço IP do bundle de pré-inicialização em vez dos Dados Seguros para Imagens

Usar as Informações de Identidade do bundle de pré-inicialização em vez dos Dados Seguros para Imagens

<< Voltar   Avançar >>   Cancelar

**7** Preencha os campos:

**Texto do Script:** Especifique o texto do script do ZENworks. O script está restrito a fazer o trabalho de pré-inicialização antes da inicialização do dispositivo.

**Importante:** Se você fornecer caminhos para executáveis em um script, certifique-se de fornecer o caminho completo; caso contrário, o executável poderá não ser executado.

Para obter informações sobre como usar o bundle para realizar operações de criação de imagens com script, consulte [“Criando a imagem de um dispositivo com um script” na página 385](#).

Os dados seguros para imagens de um dispositivo, como o endereço IP e outras informações de identidade do dispositivo que são definidas para seu objeto do ZENworks Control Center, estão contidos no disco rígido do qual o dispositivo é inicializado. Essas informações podem ser perdidas se o disco rígido precisar ser substituído. No entanto, as opções a seguir permitem manter o endereço IP e outras informações de identidade de um dispositivo ao substituir o disco rígido.

Essas opções são aplicáveis somente quando este bundle de Pré-inicialização é aplicado a um dispositivo específico. A imagem usada nesse bundle deve conter o endereço IP e as informações do objeto do ZENworks Control Center anteriores do dispositivo.

(Opcional) Selecione uma das seguintes opções ou ambas:

♦ **Usar o Endereço IP do Conteúdo no Bundle de Pré-Inicialização em vez de Dados Seguros para Imagens do Dispositivo:**

Use esta opção se tiver criado uma imagem do dispositivo anteriormente e a estiver usando com esse bundle de pré-inicialização. Essa opção faz com que o processo de criação de imagens grave o endereço IP do dispositivo contido nesta imagem no local dos Dados Seguros para Imagens no disco rígido de substituição.

Não use essa opção se a imagem que está sendo usada para este bundle não tiver sido criada anteriormente por meio desse dispositivo.

Se você não selecionar essa opção:

- ♦ Se o dispositivo ao qual esse bundle de pré-inicialização for aplicado ainda estiver usando o disco rígido principal para inicialização, o endereço IP nos Dados Seguros para Imagens continuará a ser usado.

ou

- ♦ Se o dispositivo ao qual esse bundle de pré-inicialização for aplicado tiver informado um novo disco rígido para inicialização, mas você não tiver uma imagem anterior do disco rígido antigo, então o endereço IP será designado de acordo com a configuração da Zona de Gerenciamento do ZENworks para dispositivos não-registrados.

♦ **Usar as Informações de Identidade do Conteúdo no Bundle de Pré-Inicialização em vez de Dados Seguros para Imagens do Dispositivo:**

Se você estiver usando uma imagem anterior desse dispositivo, esta opção gravará as informações de identidade do objeto do ZENworks Control Center, como contidas na imagem, no local dos Dados Seguros para Imagens do novo disco rígido, o que permite que o dispositivo retenha o objeto do ZENworks Control Center.

No entanto, se a imagem contida neste bundle não tiver sido criada anteriormente por meio desse dispositivo, ele receberá o novo objeto do ZENworks Control Center definido na imagem.

Se você não selecionar essa opção e o dispositivo ao qual este bundle de pré-inicialização é aplicado tiver recebido um novo disco rígido para inicialização, um novo objeto do ZENworks Control Center será criado de acordo com sua configuração da Zona de Gerenciamento do ZENworks para dispositivos não-registrados.

8 Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.

9 Verifique a configuração e clique em uma das seguintes opções:

**Voltar:** Permite que você faça alterações após rever o resumo.

**Próximo:** Clique para executar as seguintes tarefas antes de criar o bundle:

- ♦ Especificar designações de dispositivos para o bundle
- ♦ Especificar grupos para o bundle

Vá para a [Seção 27.6, “Designando bundles de pré-inicialização não designados,”](#) na [página 413](#) para designar o bundle e concluir o assistente.

**Concluir:** Cria o bundle de script do ZENWorks conforme as configurações listadas nesta página de Resumo.

O bundle não é designado a nenhum dispositivo ou grupo depois de criado, a menos que você clique em *Próximo* em vez de em *Concluir* para fazer a designação.

---

**Importante:** Se esse bundle de pré-inicialização tiver sido criado em um dispositivo de gerenciamento dentro do firewall e você o estiver designando a um dispositivo fora do firewall, a porta 8089 deverá estar aberta nos dois sentidos (PÚBLICO -> PRIVADO e PÚBLICO <- PRIVADO).

---

Quando um dispositivo designado ao bundle de script do ZENworks é inicializado, o trabalho do bundle é realizado antes que o sistema operacional seja iniciado.

## 27.4 Dispositivos de criação de imagens

O Preboot Services fornece ferramentas para criação e compactação de imagens dos discos rígidos de dispositivos, bem como imagens de aplicativos de expansão ou conjuntos de arquivos específicos. O ZENworks Linux Management fornece também ferramentas de personalização e disponibilização de imagens para operações de criação automática de imagens.

Você pode obter imagens de dispositivos, criar novas imagens com elas e criar imagens de outros dispositivos com as imagens. No ZENworks 7 Linux Management, os dispositivos disponíveis são servidores e estações de trabalho.

A criação de imagens do ZENworks Linux Management suporta dispositivos que se conectam fisicamente à rede que atende aos requisitos mínimos de dispositivos. O recurso de criação de imagens do ZENworks Linux Management não oferece suporte a operações com imagens (criação ou restauração) por meio de conectividade sem fio. Não há suporte para criação de imagens de dispositivos com LVMs (logical volumes - volumes lógicos).

---

**Observação:** A criação de imagens do ZENworks Linux Management não oferece suporte a dispositivos com gerenciadores de inicialização, como o System Commander. Gerenciadores de inicialização criam suas próprias informações no MBR e sobregravam o sistema de inicialização do ZENworks, impedindo a comunicação entre o dispositivo e o imaging server. Se estiver utilizando gerenciadores de inicialização em seu ambiente, desabilite-os ou remova-os antes de executar operações de criação de imagens.

---

Algumas tarefas de criação de imagem podem ser realizadas manualmente em um dispositivo, outras no ZENworks Control Center e outras em ambos:

- ◆ [Seção 27.4.1, “Criando imagens usando o ZENworks Control Center,” na página 377](#)
- ◆ [Seção 27.4.2, “Executando tarefas manuais de criação de imagens,” na página 385](#)
- ◆ [Seção 27.4.3, “Configurando operações desconectadas de criação de imagens,” na página 396](#)

### 27.4.1 Criando imagens usando o ZENworks Control Center

As seguintes tarefas de criação de imagem estão disponíveis no ZENworks Control Center:

- ◆ [“Selecionando uma imagem de base de um dispositivo” na página 378](#)

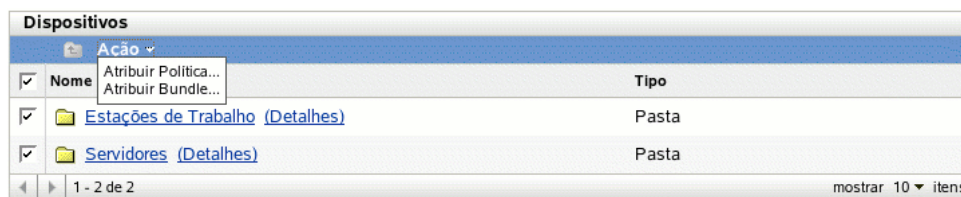
- ♦ “Configurando o Bundle de Imagem do ZENworks para a criação automática de imagens” na página 380
- ♦ “Criando a imagem de um dispositivo com um script” na página 385

## Selecionando uma imagem de base de um dispositivo

*Imagem de base* é uma imagem de todas as partições e de todos os dados contidos nos discos rígidos de um dispositivo de origem. Geralmente, uma imagem desse tipo é preparada para substituir integralmente o conteúdo dos discos rígidos de um dispositivo de destino.

Você pode selecionar uma imagem de um dispositivo existente e usá-la em um dispositivo semelhante ou como backup para recriar a imagem do dispositivo.

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Dispositivos*.



- 2 Clique em *Servidores* ou *Estações de Trabalho* e marque a caixa de seleção ao lado de um dispositivo.

Esse procedimento indica o dispositivo para seleção da imagem.

- 3 Clique em *Ações > Selecionar Imagem*.

Você também pode marcar a caixa de seleção ao lado de *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para iniciar esse assistente e clicar em *Ações > Selecionar Imagem*. Se você fizer isso, terá que indicar um dispositivo do grupo. A página *Informações do Arquivo* é exibida.

- 4 Clique em *Próximo* para exibir a página *Informações do Arquivo*:

[Dispositivos](#) > [Servidores](#) > **Selecionar uma Imagem**

**Selecionar uma Imagem** BpLinuxServer ?

**Etapa 1: Informações do Arquivo**

Especifique o servidor, o caminho e as opções de compactação para o novo arquivo de imagem:

Servidor e Caminho do Arquivo:\*

Usar compactação:

- Balanceada
- Otimizar para aumentar velocidade
- Otimizar para aumentar espaço

Criar bundle de imagem

Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

---

- 5 Preencha os campos:

**Servidor e caminho do arquivo:** (Obrigatório) Procure pelo objeto, nome DNS ou endereço IP do servidor no qual o arquivo de imagem será armazenado e especifique o caminho do local de armazenamento. Esse deve ser um servidor no qual o ZENworks Linux Management esteja instalado.

As imagens podem ocupar muito espaço em disco. Verifique se o servidor de criação de imagens tem espaço disponível em disco antes de selecioná-lo.

**Usar compactação:** A compactação é obrigatória. Escolha uma das opções a seguir:


- ♦ **Balanceada:** equilibra automaticamente a compactação de acordo com uma média da velocidade de recriação da imagem e o espaço em disco disponível para o arquivo de imagem.
- ♦ **Otimizar para aumentar velocidade:** otimiza a compactação para reduzir o tempo de recriação da imagem. Use essa opção se a velocidade da CPU não for satisfatória.
- ♦ **Otimizar para aumentar espaço:** otimiza a compactação para diminuir o tamanho do arquivo de imagem, poupando espaço em disco. Isso pode fazer com que a recriação da imagem seja mais demorada.

**Criar bundle de imagem:** Se você selecionar esta opção, outra página de assistente será exibida (consulte a [Etapa 6](#)), na qual você poderá configurar o novo bundle. Caso contrário, Resumo será a próxima página do assistente (passe para a [Etapa 9](#)).

- 6 Se você selecionou a criação de um bundle de imagem, a página Novo Bundle de Imagem será exibida:


[Dispositivos](#) > [Servidores](#) > [Selecionar uma Imagem](#)

**Selecionar uma Imagem** BpLinuxServer ?

 **Etapa 2: Novo Bundle de Imagem**

Especifique um nome e uma descrição para o novo bundle de imagem.

Nome:

Pasta de Destino:  
 

Descrição:

---

- 7 Preencha os campos:

**Nome:** Especifique um nome exclusivo para o bundle, porque pode haver muitos outros nomes de bundle relacionados na mesma pasta.

Para obter mais informações, consulte o [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,”](#) na página 491.

**Pasta de destino:** Especifique a pasta onde você deseja listar o novo bundle. Essa é uma localização do ZENworks Control Center, e não uma localização de arquivo em um dispositivo.

**Descrição:** Insira informações que o ajudem a reconhecer posteriormente a finalidade e o escopo desse bundle de imagem. Por exemplo, “Imagem criada depois da instalação do OS Linux, mas antes da instalação do GroupWise”.

- 8 Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.
- 9 Verifique a configuração e clique em uma das seguintes opções:

**Voltar:** Permite que você faça alterações após rever o resumo.

**Concluir:** clique para selecionar a imagem. Se você concluiu a [Etapa 7](#), a imagem será designada ao bundle quando criada.

Essa imagem de base pode ser usada na [Etapa 8 na página 382](#) em “[Configurando o Bundle de Imagem do ZENworks para a criação automática de imagens](#)” na página 380.

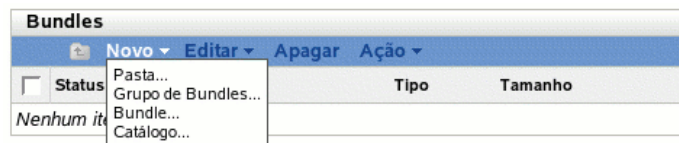
Para criar uma imagem de expansão para uso na [Etapa 8 na página 382](#), consulte “[Criando uma imagem de expansão](#)” na página 390.

## Configurando o Bundle de Imagem do ZENworks para a criação automática de imagens

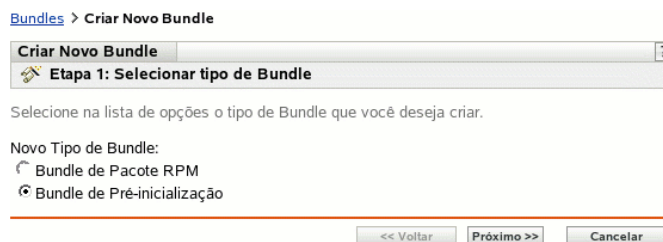
Usando o ZENworks Linux Management, você pode instalar softwares com um bundle. O software incluído em um bundle diretamente designado é considerado obrigatório e é instalado em todos os dispositivos designados (o bundle é diretamente designado aos dispositivos, seus grupos ou pastas).

Para configurar um Bundle de Imagem do ZENworks e atribuir dispositivos ao bundle:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.



- 2 Clique em *Novo > Bundle* para iniciar o Assistente de Criação de Novo Bundle:





- 3 No Assistente de Criação de Novo Bundle, selecione *Bundle de Pré-inicialização* e clique em *Próximo*.

[Bundles](#) > Criar Novo Bundle

**Criar Novo Bundle** ?

**Etapa 2: Selecionar Tipo de Bundle de Pré-inicialização**

Selecione na lista de opções o tipo de Bundle de Pré-inicialização que você deseja criar.

Tipo de Bundle de Pré-inicialização:

- Bundle de Configuração Dell
- Bundle de Imagem do ZENWorks**
- Bundle de Multicast do ZENWorks
- Bundle de Script do ZENWorks
- Bundle do AutoYAST
- Bundle do KickStart

Descrição do Tipo:

**Bundle de Imagem do ZENWorks**- Lista uma ou mais imagens do ZENWorks que devem ser restauradas em um computador. Este bundle permite definir rapidamente operações de criação de imagens simples.

<< Voltar   Avançar >>   Cancelar

- 4 Na página Selecionar Tipo de Bundle de Pré-inicialização, selecione *Bundle de Imagem do ZENWorks*.
- 5 Clique em *Próximo* para exibir a página Definir Informações Gerais:

**Criar Novo Bundle** ?

**Etapa 3: Definir Informações gerais**

Nome: \_\_\_\_\_

Pasta: /Bundles

Descrição: \_\_\_\_\_

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar

- 6 Preencha os campos:

**Nome:** (Obrigatório) Embora os bundles possam ser identificados no ZENworks Control Center pelo tipo de ícone ou pela pasta na qual estão listados, você deve criar um esquema de nomeação que permita diferenciar os Bundles de Imagem do ZENworks dos listados em uma pasta.

Para obter mais informações, consulte o [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,”](#) na página 491.

**Pasta:** Pesquise o local onde você deseja que o Bundle de Imagem do ZENWorks seja exibido no ZENworks Control Center. É necessário que a pasta já exista. Não é possível especificar uma pasta inexistente porque o ZENworks não cria pastas neste assistente.

**Descrição:** Forneça uma descrição para ajudá-lo a posteriormente reconhecer a finalidade exata deste Bundle de Imagem do ZENWorks.

7 Clique em *Próximo* para exibir a página Configuração do Bundle:

[Bundles](#) > **Criar Novo Bundle**

**Criar Novo Bundle** ZENworks Image 1 ?

**Etapa 4: Criação de Bundle de Pré-inicialização**

Configurar informações de pré-inicialização

Arquivo de Imagem de Base:

Arquivos de Imagem de Expansão:

Conjunto de Arquivos: 1

Usar o Endereço IP do bundle de pré-inicialização em vez dos Dados Seguros para Imagens

Usar as Informações de Identidade do bundle de pré-inicialização em vez dos Dados Seguros para Imagens

<< Voltar Avançar >> Cancelar

8 Preencha os campos:

**Arquivo de Imagem de Base:** Esse é um arquivo de imagem existente em um servidor de imagens. Você deve fornecer o caminho e o nome de arquivo completos aqui. O nome do arquivo da imagem deve terminar com `.zmg` (diferencia maiúsculas de minúsculas). Para obter informações sobre como criar uma imagem de base, consulte [“Selecionando uma imagem de base de um dispositivo” na página 378](#).

**Arquivos de imagem de expansão:** Esses são arquivos de imagem existentes que você pode adicionar ao dispositivo depois de submetido à recriação de imagens com o arquivo de imagem de base. Você deve fornecer os caminhos e os nomes de arquivo completos aqui. O nome do arquivo da imagem deve terminar com `.zmg` (diferencia maiúsculas de minúsculas). Para obter informações sobre como criar uma imagem de expansão, consulte [“Criando uma imagem de expansão” na página 390](#).

**Conjunto de arquivos:** Conjuntos de arquivos são designados ao atual Bundle de Imagem do ZENworks com o uso desse campo *Conjunto de Arquivos*. Os conjuntos de arquivos são definidos no imaging server da imagem de base com o utilitário **Image Explorer**, que pode ser executado em um dispositivo Windows de um servidor Linux que execute o Samba. O utilitário Image Explorer está em `/opt/novell/zenworks/zdm/imaging/winutils/ImgExp.exe` no servidor Linux.

Quando um conjunto de arquivos é definido com o Image Explorer, arquivos e diretórios a serem excluídos da imagem são especificados. Assim, um conjunto de arquivos é um subconjunto da imagem original que exclui os arquivos selecionados no Image Explorer. Não é criado um arquivo de imagem separado para o conjunto de arquivos; em vez disso, um conjunto de arquivos contém atributos internos que representam as informações excluídas. Portanto, embora não exista um conjunto de arquivos como um arquivo de imagem físico separado, ele é acessado como se assim fosse, colocando a imagem no dispositivo receptor, menos os arquivos excluídos.

Por exemplo, `deviceimage.zmg` é o arquivo de imagem contido no imaging server. O Image Explorer é usado para determinar os dados a serem excluídos e designá-los a um número de conjunto de arquivos, como 2. Quando um dispositivo designado a esse bundle de imagem do ZENworks é inicializado, sua imagem é gerada com a versão menor (conjunto de arquivos 2) de `deviceimage.zmg`.

Os conjuntos de arquivos são uma vantagem porque é possível criar uma imagem de base e modificá-la para vários dispositivos, em vez de criar imagens de base separadas, um pouco distintas, para cada dispositivo. No entanto, como os conjuntos de arquivos somente estão relacionados a arquivos excluídos, se você adicionar arquivos à imagem de base usando o Image Explorer, todos os conjuntos de arquivos passarão a incluir esses arquivos adicionais. Para não incluí-los em um conjunto de arquivos, use o Image Explorer para excluir esses novos arquivos do conjunto.

O número máximo de conjuntos de arquivos é 10. Cada um dos dez números de conjuntos de arquivos representa a imagem de base original até que você use o Image Explorer e designe os resultados a um número de conjuntos de arquivos.

---

**Importante:** Se você criar dez conjuntos de arquivos distintos, a imagem original poderá se perder. Se você quiser manter as informações da imagem original, não use o Image Explorer para designar exclusões ao conjunto de arquivos 1, que será o conjunto de arquivos padrão se não selecionar um conjunto ao usar esse assistente.

---

**Adicionar:** Acessa a caixa de diálogo Informações de Caminho e Servidor:

- ♦ **Objeto, IP ou DNS do Servidor:** A identidade do imaging server no qual o Agente de Imaging do ZENworks Linux Management (**novell-zislnx**) está instalado e em execução, e no qual o arquivo de imagem de base está armazenado.
- ♦ **Caminho do arquivo no servidor:** O caminho completo para o arquivo de imagem de base.

Os dados seguros para imagens de um dispositivo, como o endereço IP e outras informações de identidade do dispositivo que são definidas para seu objeto do ZENworks Control Center, estão contidos no disco rígido do qual o dispositivo é inicializado. Essas informações podem ser perdidas se o disco rígido precisar ser substituído. No entanto, as opções a seguir permitem manter o endereço IP e outras informações de identidade de um dispositivo ao substituir o disco rígido.

Essas opções são aplicáveis somente quando este bundle de Pré-inicialização é aplicado a um dispositivo específico. A imagem usada nesse bundle deve conter o endereço IP e as informações do objeto do ZENworks Control Center anteriores do dispositivo.

(Opcional) Selecione uma das seguintes opções ou ambas:

♦ **Usar o Endereço IP do Conteúdo no Bundle de Pré-Inicialização em vez de Dados Seguros para Imagens do Dispositivo:**

Use esta opção se tiver criado uma imagem do dispositivo anteriormente e a estiver usando com esse bundle de pré-inicialização. Essa opção faz com que o processo de criação de imagens grave o endereço IP do dispositivo contido nesta imagem no local dos Dados Seguros para Imagens no disco rígido de substituição.

Não use essa opção se a imagem que está sendo usada para este bundle não tiver sido criada anteriormente por meio desse dispositivo.

Se você não selecionar essa opção:

- ♦ Se o dispositivo ao qual esse bundle de pré-inicialização for aplicado ainda estiver usando o disco rígido principal para inicialização, o endereço IP nos Dados Seguros para Imagens continuará a ser usado.

ou

- ♦ Se o dispositivo ao qual esse bundle de pré-inicialização for aplicado tiver informado um novo disco rígido para inicialização, mas você não tiver uma imagem anterior do disco rígido antigo, então o endereço IP será designado de acordo com a configuração da Zona de Gerenciamento do ZENworks para dispositivos não-registrados.

♦ **Usar as Informações de Identidade do Conteúdo no Bundle de Pré-Inicialização em vez de Dados Seguros para Imagens do Dispositivo:**

Se você estiver usando uma imagem anterior desse dispositivo, esta opção gravará as informações de identidade do objeto do ZENworks Control Center, como contidas na imagem, no local dos Dados Seguros para Imagens do novo disco rígido, o que permite que o dispositivo retenha o objeto do ZENworks Control Center.

No entanto, se a imagem contida neste bundle não tiver sido criada anteriormente por meio desse dispositivo, ele receberá o novo objeto do ZENworks Control Center definido na imagem.

Se você não selecionar essa opção e o dispositivo ao qual este bundle de pré-inicialização é aplicado tiver recebido um novo disco rígido para inicialização, um novo objeto do ZENworks Control Center será criado de acordo com sua configuração da Zona de Gerenciamento do ZENworks para dispositivos não-registrados.

**9** Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.

**10** Verifique a configuração e clique em uma das seguintes opções:

**Voltar:** Permite que você faça alterações após rever o resumo.

**Próximo:** Clique para executar as seguintes tarefas antes de criar o bundle:

- ♦ Especificar designações de dispositivos para o bundle
- ♦ Especificar grupos para o bundle

Vá para a [Seção 27.6, “Designando bundles de pré-inicialização não designados,”](#) na [página 413](#) para designar o bundle e concluir o assistente.

**Concluir:** Cria o bundle de script do ZENWorks conforme as configurações listadas nesta página de Resumo.

O bundle não é designado a nenhum dispositivo ou grupo depois de criado, a menos que você clique em *Avançar* em vez de em *Concluir* para fazer a designação.

---

**Importante:** Se esse bundle de pré-inicialização tiver sido criado em um dispositivo de gerenciamento dentro do firewall e você o estiver designando a um dispositivo fora do firewall, a porta 8089 deverá estar aberta nos dois sentidos (PÚBLICO -> PRIVADO e PÚBLICO <- PRIVADO).

---

Quando um dispositivo atribuído ao bundle de imagem do ZENworks é inicializado, o trabalho do bundle é realizado no dispositivo antes da inicialização do sistema operacional.

### Criando a imagem de um dispositivo com um script

Você pode criar imagens com scripts usando o Bundle de Script do ZENworks. Todos os comandos de criação de imagens podem ser inseridos no script.

Por exemplo, se você quiser montar um DVD para restaurar uma imagem, insira algo semelhante ao indicado abaixo no campo *Texto do Script*, no Assistente de Criação de Novo Bundle de Pré-inicialização, ao definir um bundle de script do ZENworks:

```
echo "Insira na unidade o DVD que contm a imagem".
mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
img rl /mnt/cdrom/myimagefile.zmg
umount /mnt/cdrom
eject /dev/cdrom
```

Esse exemplo é uma combinação de tarefas automáticas e manuais em que você define o bundle no ZENworks Control Center, designa-o ao dispositivo e, ao reinicializar, o dispositivo executa o script do bundle, solicitando que você insira o DVD que contém a imagem na unidade de DVD do dispositivo. O script executa os comandos para restaurar a imagem no dispositivo e ejeta o DVD ao terminar.

Para obter informações sobre como criar um Bundle de Script do ZENworks, consulte a [Seção 27.3](#), “Configurando os bundles de script do ZENworks,” na página 372.

## 27.4.2 Executando tarefas manuais de criação de imagens

Estas são as tarefas manuais de criação de imagens disponíveis:

- ♦ “[Selecionando manualmente uma imagem de um dispositivo](#)” na página 386
- ♦ “[Usando o Image Explorer para personalizar uma imagem](#)” na página 389
- ♦ “[Criando uma imagem de expansão](#)” na página 390
- ♦ “[Colocando manualmente uma imagem em um dispositivo](#)” na página 391
- ♦ “[Tornando uma imagem disponível para criação automática de imagens.](#)” na página 394

As instruções pressupõem que você já tenha preparado o servidor de imagens (consulte a [Seção 26.1](#), “[Preparando um servidor do Preboot Services](#),” na página 299), bem como os dispositivos para essa criação (consulte a [Seção 26.7](#), “[Configurando dispositivos para a criação de imagens](#),” na

página 350), e configurado os padrões de criação de imagens (Seção 26.4, “Configurando os padrões do Preboot Services,” na página 327).

A criação de imagens do ZENworks Linux Management oferece suporte a dispositivos que se conectam fisicamente à rede e que atendem a requisitos mínimos. O recurso de criação de imagens do ZENworks Linux Management não oferece suporte a operações com imagens (criação ou restauração) por meio de conectividade sem fio.

## Selecionando manualmente uma imagem de um dispositivo

Esta seção explica como selecionar uma imagem de um dispositivo, inicializando-a com um método de criação e inserindo um comando de criação de imagens específico. A imagem é armazenada no imaging server.

Se quiser armazenar uma imagem localmente, e não em um servidor de imagens, consulte “Usando um CD ou DVD em operações desconectadas de criação de imagens” na página 396 e “Usando um disco rígido em operações desconectadas de criação de imagens” na página 398.

Verifique se o servidor de imagens tem espaço em disco suficiente para a imagem. Caso contrário, você receberá uma mensagem de erro “Falha ao gravar no proxy”.

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ “Selecionando manualmente uma imagem de um dispositivo com o prompt do bash” na página 386
- ♦ “Selecionando manualmente uma imagem de um dispositivo com o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging” na página 388

### Selecionando manualmente uma imagem de um dispositivo com o prompt do bash

1 Inicialize o dispositivo usando um dos seguintes métodos:

- ♦ Se o dispositivo for habilitado para PXE, inicialize-o a partir do servidor de criação de imagens de Preboot Services. Para obter mais informações, consulte a Seção 26.2.1, “Utilizando o Preboot Services (PXE),” na página 300.
- ♦ Inicialize o dispositivo usando um CD ou DVD de inicialização para a criação de imagens. Para obter mais informações, consulte a Seção 26.2.2, “Preparando CDs ou DVDs de boot de criação de imagens,” na página 300.
- ♦ Inicialize o dispositivo a partir da partição do ZENworks. Para obter mais informações, consulte “Criando uma partição do ZENworks” na página 309.

2 Digite `manual` no prompt bash.

ou

Selecione *Iniciar manutenção da criação de imagens do ZENWorks* no menu do Preboot Services.

3 (Opcional) No prompt bash, digite `img dump` e pressione Enter.

É exibida uma lista dos slots de partição no dispositivo. Para referência, observe o número e o tipo de partições e veja qual está ativa.

4 Digite um comando no prompt do bash, usando um dos seguintes formatos:

- ♦ Para criar uma imagem e armazená-la no imaging server, digite:

```
img makep endereco_IP_servidor_ou_nome_DNS //caminho_unc/  
nova_imagem.zmg [comp=nvel_de_comp]
```

O parâmetro `makep` significa “make on proxy,” para criar uma imagem e armazená-la no imaging (proxy) server.

O endereço IP ou o nome DNS deve ser igual ao do imaging server.

O caminho UNC especifica a localização e o nome do arquivo em que a nova imagem será armazenada.

A extensão de nome de arquivo `.zmg` faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.

Os diretórios do caminho já devem existir. Os seguintes caracteres podem ser utilizados no caminho e no nome do arquivo:

- ♦ Letras: de "a" a "z" (maiúsculas e minúsculas)
- ♦ Números
- ♦ Caracteres especiais: \$ % ' - \_ @ { } ~ ` ! # ( )

*nível de comp* é o grau de compactação usado na criação da imagem. Especificar um número entre 0 e 9. 0 significa sem compactação. 1 é o mesmo que *Otimizar para aumentar velocidade* e será utilizado por padrão, se você não especificar esse parâmetro. 6 equivale a *Balanceada*. 9 é o mesmo que *Otimizar para aumentar espaço*. (A opção *Otimizar para aumentar velocidade* é a mais rápida, mas cria o maior arquivo de imagem. A opção *Otimizar para aumentar espaço* é a que cria o menor arquivo de imagem, mas talvez seja muito demorada. A opção *Balanceada* é o meio-termo entre o tempo de compactação e o tamanho do arquivo de imagem.)

Por exemplo:

```
img makep 137.65.95.127 //xyz_srv/sys/imgs/cpqnt.zmg comp=6
```

- ♦ Para criar uma imagem e armazená-la localmente, digite:

```
img makel caminho_do_arquivo [comp=nvel_de_comp]
```

O parâmetro `makel` significa “make locally,” e é usado para criar uma imagem e armazená-la no disco rígido local.

---

**Observação:** A não ser que você monte uma unidade antes de utilizar `makel`, a imagem será criada na memória RAM e se perderá durante uma reinicialização do dispositivo.

---

*caminho\_do\_arquivo* corresponde ao nome do arquivo de imagem, incluindo a extensão `.zmg` (faz distinção entre maiúsculas e minúsculas) e o caminho completo a partir da raiz da partição.

Os diretórios do caminho já devem existir. Os seguintes caracteres podem ser utilizados no caminho e no nome do arquivo:

- ♦ Letras: de "a" a "z" (maiúsculas e minúsculas)
- ♦ Números
- ♦ Caracteres especiais: \$ % ' - \_ @ { } ~ ` ! # ( )

*nível de comp* é o grau de compactação usado na criação da imagem. Especifique um número entre 0 e 9. 0 significa sem compactação. 1 é o mesmo que *Otimizar para aumentar velocidade* e será utilizado por padrão, se você não especificar esse parâmetro. 6 equivale a *Balanceada*. 9 é o mesmo que *Otimizar para aumentar espaço*. (A opção

*Otimizar para aumentar velocidade* é a mais rápida, mas cria o maior arquivo de imagem. A opção *Otimizar para aumentar espaço* é a que cria o menor arquivo de imagem, mas talvez seja muito demorada. A opção *Balanceada* é o meio-termo entre o tempo de compactação e o tamanho do arquivo de imagem.)

Por exemplo:

```
img make1 /imgs/dellnt.zmg comp=6
```

---

**Importante:** Utilize *barras normais* no caminho UNC, como indicado acima. As barras invertidas não são reconhecidas pelo Linux. Como alternativa, você pode usar barras invertidas e colocar todo o caminho UNC entre aspas. O caminho especificado já deve existir no imaging server.

---

Para obter mais informações sobre os parâmetros que podem ser utilizados e sobre exemplos de uso, consulte a [Seção D.3, “Modo Make \(img make\),” na página 523](#).

Dependendo do volume de dados no disco rígido, a criação da imagem pode levar vários minutos. Se a tela ficar em branco, pressione qualquer tecla (o Linux entra em modo de proteção de tela após alguns minutos).

- 5 Depois de criada a imagem e exibido o prompt bash, remova o CD ou o DVD da unidade e reinicialize o dispositivo.
- 6 (Opcional) Verifique se o arquivo de imagem foi criado no imaging server. Recomenda-se também verificar o tamanho do arquivo.

Selecionando manualmente uma imagem de um dispositivo com o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging

- 1 Inicialize o dispositivo usando um dos seguintes métodos:
  - ♦ Se o dispositivo for habilitado para PXE, inicialize-o a partir do servidor de criação de imagens de Preboot Services. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.1, “Utilizando o Preboot Services \(PXE\),” na página 300](#).
  - ♦ Inicialize o dispositivo usando um CD ou DVD de inicialização para a criação de imagens. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.2, “Preparando CDs ou DVDs de boot de criação de imagens,” na página 300](#).
  - ♦ Inicialize o dispositivo a partir da partição do ZENworks. Para obter mais informações, consulte [“Criando uma partição do ZENworks” na página 309](#).
- 2 Digite `manual` no prompt bash.  
ou  
Selecione *Iniciar manutenção da criação de imagens do ZENWorks* no menu do Preboot Services.
- 3 Digite `img` para exibir o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging.
- 4 (Opcional) Clique em *Informações do Sistema > Informações da Unidade* para exibir uma lista dos slots de partição no dispositivo.  
Para referência, observe o número e o tipo de partições e veja qual está ativa.
- 5 Clique em *Criação de Imagens > Criar imagem*.
- 6 Na janela do Assistente de Criação de Imagens, especifique o destino no qual a imagem está armazenada (Local ou Servidor) e clique em *Próximo*.



Os diretórios do caminho já devem existir. Os seguintes caracteres podem ser utilizados no caminho e no nome do arquivo:

- ♦ Letras: de "a" a "z" (maiúsculas e minúsculas)
- ♦ Números
- ♦ Caracteres especiais: \$ % ' - \_ @ { } ~ ` ! # ( )

**7** Procure e especifique o caminho para o arquivo compactado de imagem.

**8** Selecione as partições que deseja incluir na imagem.

**9** Selecione uma opção de compactação:

**Nenhuma:** nenhuma compactação é utilizada.

**Velocidade:** Leva menos tempo para compactar, mas cria o maior arquivo de imagem compactado. Esta opção é usada por padrão, ao criar uma imagem.

**Balanceada:** Representa um meio-termo entre o tempo de compactação e o tamanho do arquivo de imagem.

**Tamanho:** cria o menor arquivo de imagem mas ocupa mais tempo para compactar.

**10** Clique em *Próximo*.

**11** (Opcional) Preencha os campos:

**Autor:** o nome da pessoa que está criando a imagem.

**Computador:** o nome do computador cuja imagem está sendo criada.

**Descrição da imagem:** uma descrição da imagem.

**Comentários:** quaisquer observações adicionais sobre a imagem.

**12** Clique em *Próximo*.

Dependendo do volume de dados no disco rígido, a criação da imagem pode levar vários minutos. Se a tela ficar em branco, pressione qualquer tecla (o Linux entra em modo de proteção de tela após alguns minutos).

**13** Depois de criada a imagem, saia do menu do Mecanismo do ZENworks Imaging, remova qualquer CD ou DVD da unidade e reinicialize o dispositivo.

**14** (Opcional) Verifique se o arquivo de imagem foi criado no imaging server. Recomenda-se também verificar o tamanho do arquivo.

## Usando o Image Explorer para personalizar uma imagem

Após a criação de uma imagem de base ou de expansão, como explicado nas seções anteriores, é possível personalizá-la usando o utilitário Image Explorer. Mais especificamente, é possível:

- ♦ **Compactar a imagem:** Você pode compactar uma imagem (incluindo as imagens criadas por versões anteriores do ZENworks Linux Management) em 40 a 60% do tamanho original do arquivo, caso esse procedimento não tenha sido executado durante o processo de criação de imagens. Há três opções de compactação. A opção *Otimizar para aumentar velocidade* é a mais rápida, mas cria o maior arquivo de imagem compactado. A opção *Otimizar para aumentar espaço* é a que cria o menor arquivo de imagem, mas talvez seja muito demorada. A opção *Balanceada* é o meio-termo entre o tempo de compactação e o tamanho do arquivo de imagem. Esta opção é usada por padrão, ao criar uma imagem.

O ZENworks Linux Management oferece os seguintes métodos de compactação:

- ♦ **Compactar:** use esta opção para compactar um arquivo de imagem que esteja aberto no Image Explorer. Para obter mais informações, consulte [“Compactando uma imagem aberta” na página 497](#).
- ♦ **Compactação Rápida:** use esta opção para compactar um arquivo de imagem sem esperar que ele seja completamente carregado no Image Explorer. Para obter mais informações, consulte [“Compactando qualquer imagem sem esperar que o arquivo esteja completamente carregado no Image Explorer” na página 497](#).
- ♦ **Dividir a imagem:** é possível especificar um arquivo de imagem, no dispositivo, que você queira dividir, de forma que a imagem inteira possa ocupar vários CDs ou DVDs. Dividir a imagem de um dispositivo é uma tarefa útil para inseri-la ou restaurá-la em um ambiente desconectado. Para obter mais informações, consulte a [Seção C.1.15, “Dividindo uma imagem,” na página 498](#).
- ♦ **Redimensionar uma partição em uma imagem:** Para as imagens de base, você pode editar o valor na caixa de texto *Tamanho original* para mudar o tamanho aplicado pelo Mecanismo do ZENworks Imaging à partição quando a imagem for restaurada. Para obter mais informações, consulte a [Seção C.1.16, “Redimensionando uma partição em uma imagem,” na página 498](#).
- ♦ **Purgar arquivos apagados:** pastas e arquivos apagados ou ocultos podem ser completamente removidos de uma imagem aberta. Esse procedimento economiza espaço na imagem, caso você não pretenda mais incluir os arquivos. Para obter mais informações, consulte a [Seção C.1.5, “Excluindo um arquivo ou uma pasta de um conjunto de arquivos na imagem aberta,” na página 495](#).
- ♦ **Excluir da imagem arquivos e pastas individuais:** ao fazer isso, você cria subconjuntos da imagem, especificando quais dos dez conjuntos de arquivos possíveis devem excluir determinado arquivo ou pasta. Isso existe apenas como atributos internos do mesmo arquivo de imagens. Para obter mais informações, consulte a [Seção C.1.7, “Purgando arquivos e pastas marcados para exclusão na imagem aberta,” na página 495](#).

---

**Importante:** Não exclua arquivos BPB de uma imagem de base; caso contrário, o dispositivo não poderá inicializar o novo sistema operacional depois de receber a imagem.

---

- ♦ **Adicionar arquivos e pastas à imagem:** por padrão, qualquer arquivo ou pasta que você adiciona é incluído em todas as conjuntos de arquivos. Para mudar isso, você deve excluir explicitamente o arquivo ou a pasta de um ou mais conjuntos de arquivos. Para obter mais informações, consulte a [Seção C.1.3, “Adicionando um arquivo ou pasta a uma imagem aberta,” na página 495](#).

Para obter informações sobre como iniciar o Image Explorer, consulte a [Seção C.1, “Image Explorer \(imgexp.exe\),” na página 493](#)

## Criando uma imagem de expansão

Uma imagem *de expansão* é uma coleção de arquivos a ser aplicada a uma instalação existente em um dispositivo de destino. Às vezes isto é chamado de sobreposição de aplicativos. As partições e os arquivos existentes no dispositivo de destino permanecem intactos, exceto os arquivos que a imagem de expansão possa atualizar.

Uma imagem de expansão geralmente corresponde a um aplicativo, um utilitário ou um conjunto de arquivos de dados ou definições de configuração.

Para criar uma imagem de expansão:

1 Execute o utilitário Image Explorer, que está localizado no servidor de imagens do Linux em:

```
/opt/novell/zenworks/zdm/imaging/winutils/ImgExp.exe
```

2 Arraste arquivos e pastas de um dispositivo para um novo arquivo de imagens.

Para obter mais informações, consulte a [Seção C.1, “Image Explorer \(imgexp.exe\),” na página 493](#).

3 Grave a imagem com a extensão `.zmg` (faz distinção entre maiúsculas e minúsculas) no mesmo diretório do imaging server em que as imagens de base são armazenadas.

Em geral, uma imagem de expansão criada dessa forma não exige pós-processamento no dispositivo de destino. Ela é apenas um conjunto de arquivos que são copiados para os locais apropriados no disco rígido, semelhante ao que ocorre quando se descompacta um arquivo.

Para obter mais informações, consulte [“Usando o Image Explorer para personalizar uma imagem” na página 389](#).

Essa imagem de expansão pode ser usada na [Etapa 8 na página 382](#), em [“Configurando o Bundle de Imagem do ZENworks para a criação automática de imagens” na página 380](#).

## Colocando manualmente uma imagem em um dispositivo

A seção explica como inserir uma imagem no dispositivo, inicializando-a com um método de criação e digitando um comando de criação de imagens específico. A imagem é recuperada do imaging server.

Verifique se o dispositivo que está recebendo a nova imagem tem espaço em disco suficiente. Caso contrário, você receberá uma mensagem de erro “Falha ao gravar no proxy”.

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [“Colocando manualmente uma imagem em um dispositivo com o prompt do bash” na página 391](#)
- ♦ [“Colocando manualmente uma imagem em um dispositivo com o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging” na página 393](#)

## Colocando manualmente uma imagem em um dispositivo com o prompt do bash

1 Caso você ainda não o tenha feito, crie a imagem a ser colocada no dispositivo como indicado em [“Selecionando manualmente uma imagem de um dispositivo” na página 386](#).

Verifique se a imagem é do mesmo tipo de dispositivo (mesma configuração de hardware) e se está armazenada no imaging server. É possível utilizar uma imagem anterior do mesmo dispositivo.

---

**Importante:** Se você está inserindo uma imagem em um dispositivo sem uma partição ZENworks, verifique se a imagem foi criada em um dispositivo que também não tenha uma partição ZENworks. Caso contrário, o MBR (Master Boot Record) incorreto será restaurado e ocorrerá falha na inicialização do dispositivo.

---

2 (Opcional) Inicialize o dispositivo com um disco de inicialização do Windows e execute `fdisk` para remover todas as partições do disco rígido.

A execução de `fdisk` não é obrigatória, mas recomendável para estabelecer comparações entre as partições da estação de trabalho ou do servidor antes e depois da operação de criação de imagens.

- 3 Inicialize o dispositivo usando um dos seguintes métodos:
- ♦ Se o dispositivo for habilitado para PXE, inicialize-o a partir do servidor de criação de imagens de Preboot Services. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.1, “Utilizando o Preboot Services \(PXE\),”](#) na página 300.
  - ♦ Inicialize o dispositivo usando um CD ou DVD de inicialização para a criação de imagens. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.2, “Preparando CDs ou DVDs de boot de criação de imagens,”](#) na página 300.
  - ♦ Inicialize o dispositivo a partir da partição do ZENworks. Para obter mais informações, consulte [“Criando uma partição do ZENworks”](#) na página 309.

4 Digite `manual` no prompt bash.

Esta etapa não é igual aos processos manuais da etapa anterior.

5 (Opcional) No prompt do bash, digite `img dump` e pressione Enter para exibir uma lista dos slots de partição no dispositivo.

Para referência, observe o número e o tipo de partições e veja qual está ativa. Se você removeu todas as partições usando `fdisk`, todos os slots devem estar vazios e inativos.

6 Digite um comando no prompt do bash, usando um dos seguintes formatos:

- ♦ Para restaurar uma imagem do imaging server e inseri-la em um dispositivo, digite:  

```
img restorep endereco_IP_servidor_ou_nome_DNS //caminho_unc/  
nova_imagem.zmg
```

O parâmetro `restorep` significa “restore from proxy” e se destina a recuperar uma imagem do imaging server (proxy) e inseri-la no dispositivo. O endereço IP ou o nome DNS devem ser os do servidor de imagens, e o caminho UNC especifica o local e o nome do arquivo de onde a imagem deve ser recuperada.

Por exemplo:

```
img restorep 137.65.95.127 //xyz_srv/sys/imgs/cpqnt.zmg
```

- ♦ Para recuperar uma imagem de um dispositivo local e colocá-la em um dispositivo:  

```
img restorel caminho_do_arquivo
```

O parâmetro `restorel` significa “restore from local” e se destina a recuperar uma imagem de um dispositivo local e inseri-la no dispositivo. `caminho_do_arquivo` representa o nome de arquivo da imagem a ser recuperada, incluindo a extensão `.zmg` (faz distinção entre maiúsculas e minúsculas) e o caminho completo desde a raiz da partição.

---

**Importante:** Utilize *barras normais* no caminho UNC, como indicado acima. As barras invertidas não são reconhecidas pelo Linux. No entanto, você pode usar barras invertidas e colocar todo o caminho UNC entre aspas. A parte do caminho referente ao servidor deve ser o nome do servidor de imagens.

Se você quiser restaurar manualmente uma imagem de uma pasta cujo nome contenha caracteres estendidos ou de byte duplo, realize uma restauração automática de imagem. Para obter mais informações, consulte a [Seção 25.5.3, “Criando, instalando e restaurando imagens padrão,”](#) na página 292 ou a [Seção 25.5.5, “Restaurando dispositivos de laboratório para um estado limpo,”](#) na página 293.

---

Para obter mais informações sobre os parâmetros que podem ser utilizados e sobre exemplos de uso, consulte a [Seção D.4, “Modo Restore \(img restore\),”](#) na página 526.

Dependendo do tamanho da imagem, sua colocação pode demorar vários minutos. Normalmente, a inserção das imagens é mais demorada do que a sua obtenção.

- 7 (Opcional) Depois que a imagem tiver sido colocada e o prompt bash for exibido, digite `img dump` e pressione Enter.

Como antes, será exibida uma lista de slots de partição no dispositivo. Você verá informações sobre as novas partições que foram criadas e ativadas pela imagem que acaba de ser colocada.

- 8 No prompt bash, digite `lilo.s` e pressione Enter.
- 9 Remova qualquer CD ou DVD da unidade e reinicialize o dispositivo.
- 10 Verifique se o dispositivo é reinicializado no sistema operacional que foi instalado pela nova imagem.

## Colocando manualmente uma imagem em um dispositivo com o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging

- 1 Caso você ainda não o tenha feito, crie a imagem a ser colocada no dispositivo como indicado em [“Selecionando manualmente uma imagem de um dispositivo” na página 386](#).

Verifique se a imagem é do mesmo tipo de dispositivo (mesma configuração de hardware) e se está armazenada no imaging server. É possível utilizar uma imagem anterior do mesmo dispositivo.

---

**Importante:** Se você está inserindo uma imagem em um dispositivo sem uma partição ZENworks, verifique se a imagem foi criada em um dispositivo que também não tenha uma partição ZENworks. Caso contrário, o MBR (Master Boot Record) incorreto será restaurado e ocorrerá falha na inicialização do dispositivo.

---

- 2 (Opcional) Inicialize o dispositivo com um disco de inicialização do Windows e execute `fdisk` para remover todas as partições do disco rígido.

A execução de `fdisk` não é obrigatória, mas recomendável para estabelecer comparações entre as partições da estação de trabalho ou do servidor antes e depois da operação de criação de imagens.

- 3 Inicialize o dispositivo usando um dos seguintes métodos:

- ♦ Se o dispositivo for habilitado para PXE, inicialize-o a partir do servidor de criação de imagens de Preboot Services. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.1, “Utilizando o Preboot Services \(PXE\),” na página 300](#).
- ♦ Inicialize o dispositivo usando um CD ou DVD de inicialização para a criação de imagens. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.2, “Preparando CDs ou DVDs de boot de criação de imagens,” na página 300](#).
- ♦ Inicialize o dispositivo a partir da partição do ZENworks. Para obter mais informações, consulte [“Criando uma partição do ZENworks” na página 309](#).

- 4 Digite `manual` no prompt bash.

ou

Selecione *Iniciar manutenção da criação de imagens do ZENWorks* no menu do Preboot Services.

- 5 Digite `img` para exibir o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging.

- 6 (Opcional) Clique em *Informações do Sistema > Informações da Unidade* para exibir uma lista dos slots de partição no dispositivo.

Para referência, observe o número e o tipo de partições e veja qual está ativa. Se você removeu todas as partições usando `fdisk`, todos os slots devem estar vazios e inativos.

- 7 Clique em *Criação de Imagens > Restaurar imagem*.
- 8 Na janela do Assistente de Restauração de Imagem, especifique o local de origem da imagem (Local ou Servidor) e clique em *Próximo*.
- 9 Procure e especifique o caminho para o arquivo compactado de imagem.
- 10 (Opcional) Especifique um conjunto de arquivos.
- 11 (Opcional) Especifique qualquer opção avançada, como `conj_arquivos` ou `partição:partiçãoof`.  
Para obter detalhes sobre esse e outros parâmetros relacionados ao comando `img`, consulte [“Comandos do Mecanismo do ZENworks Imaging” na página 521](#).
- 12 Clique em *Próximo*.  
Dependendo do tamanho da imagem, sua colocação pode demorar vários minutos. Normalmente, a inserção das imagens é mais demorada do que a sua obtenção.
- 13 (Opcional) Clique em *Informações do Sistema > Informações da Unidade* para exibir uma lista dos slots de partição no dispositivo.  
Como antes, será exibida uma lista de slots de partição no dispositivo. Você verá informações sobre as novas partições que foram criadas e ativadas pela imagem que acaba de ser colocada.
- 14 Saia do menu do Mecanismo do ZENworks Imaging.
- 15 Execute `lilo.s` no prompt bash.
- 16 Remova qualquer CD ou DVD da unidade e reinicialize o dispositivo.
- 17 Verifique se o dispositivo é reinicializado no sistema operacional que foi instalado pela nova imagem.

### **Tornando uma imagem disponível para criação automática de imagens.**

Quando você inicializa um dispositivo com um método de criação de imagens e permite que o processo de inicialização prossiga no modo de criação automática de imagens, a operação de criação de imagens executada no dispositivo é determinada pelas configurações padrão do Preboot Services definidas no ZENworks Control Center.

A criação de um bundle do Preboot Services também permite combinar uma imagem de base e uma ou mais imagens de expansão em uma entidade única que pode ser colocada nos dispositivos de destino. É possível especificar um arquivo de imagem padrão a ser colocado ou criar um script para personalizar ainda mais a sua operação de criação de imagens. Também é possível especificar o uso de determinado conjunto de arquivos de uma imagem.

As seguintes seções orientam a execução dessas tarefas:

- ♦ [“Criando uma imagem de base” na página 394](#)
- ♦ [“Associando uma imagem de expansão a uma imagem de base” na página 395](#)
- ♦ [“Usando um conjunto de arquivos de uma imagem” na página 396](#)

#### **Criando uma imagem de base**

- 1 Crie a imagem de base usando um dos seguintes métodos:
  - ♦ **ZENworks Control Center:** Consulte [“Selecionando uma imagem de base de um dispositivo” na página 378](#).

- ♦ **Manualmente, no prompt bash:** Consulte [“Selecionando manualmente uma imagem de um dispositivo” na página 386.](#)
- 2** Depois que a imagem de base for criada, siga um dos seguintes procedimentos no ZENworks Control Center:
- ♦ Se você criou a imagem usando um bundle de pré-inicialização, designe o bundle aos dispositivos cuja imagem deve ser criada:
    - a. No ZENworks Control Center, clique em *Bundles*, clique no bundle que contém a imagem de base à qual você deseja associar as imagens de expansão e clique em *Detalhes*.
    - b. Na seção Designações, clique em *Adicionar* para iniciar o Assistente de Designação de Bundle.
    - c. Clique em *Adicionar* para abrir a caixa de diálogo Selecionar Objetos.
    - d. Selecione os dispositivos ou grupos que contêm dispositivos e clique em *OK*.
    - e. Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo e clique em *Concluir* > *OK* para designar os dispositivos ao bundle e sair do assistente.
  - ♦ Se você criou a imagem manualmente, designe-a a um bundle de Imagem de Pré-inicialização e depois designe esse bundle aos dispositivos cuja imagem será criada:
    - a. Siga as instruções em [“Configurando o Bundle de Imagem do ZENworks para criação automática de imagens” na página 380.](#)
    - b. Na [Etapa 10 na página 384](#), clique em *Próximo* para designar o bundle aos dispositivos.

Na próxima inicialização desses dispositivos, sua imagem será criada a partir desse bundle de pré-inicialização.

### Associando uma imagem de expansão a uma imagem de base

- 1** Crie a imagem de expansão que será associada à imagem de base. Para obter mais informações, consulte [“Criando uma imagem de expansão” na página 390.](#)
- 2** Copie o arquivo da imagem de expansão para um imaging server do ZENworks Linux Management que possa ser acessado como um objeto Servidor na árvore do eDirectory.  
Convém copiar as imagens de expansão para o mesmo local da imagem de base.
- 3** No ZENworks Control Center, clique em *Bundles*, clique no bundle que contém a imagem de base à qual você deseja associar as imagens de expansão e clique em *Detalhes*.
- 4** Para a seção Arquivos de Imagem de Expansão, clique em *Adicionar*.
- 5** Procure e selecione uma imagem de expansão.  
É possível associar mais de uma imagem de expansão a uma imagem de base. Repita essa etapa para cada imagem de expansão.
- 6** Clique em *Aplicar*.  
Quando um dispositivo designado a esse bundle é inicializado, as imagens de expansão são colocadas após a imagem de base na ordem indicada nesta página.

## Usando um conjunto de arquivos de uma imagem

Como explicado em [“Usando o Image Explorer para personalizar uma imagem” na página 389](#), é possível excluir arquivos e pastas individuais de um dos dez conjuntos de arquivos possíveis de uma imagem.

**Tabela 27-1** Usos dos arquivos de imagem

Tipo de operação de criação de imagens	Como especificar o conjunto de arquivos a ser usado
Automático (Preboot Services com base em configurações padrão)	<p>No Assistente de Multicast do ZENworks Control Center, especifique o número do conjunto de arquivos no campo <i>Conjunto de Arquivos</i>. Você deve criar o conjunto de arquivos com o utilitário Image Explorer. Para obter mais informações, consulte a <a href="#">Seção C.1, “Image Explorer (imgexp.exe),” na página 493</a>.</p> <p>Você pode criar vários bundles de pré-inicialização que apontem para a mesma imagem de base e para vários conjuntos de arquivos dessa imagem.</p>
Manual (linha de comando ou menu)	<p>Use o parâmetro <code>s</code> no comando <code>img restore</code>. Por exemplo, para especificar o conjunto de arquivos número 3:</p> <pre>img restore1 dellnt4.zmg s3</pre> <p>ou</p> <p>Você pode digitar <code>img</code> no prompt bash para exibir um menu, selecionar <i>Restaurar uma imagem</i> e selecionar <i>Imagem local</i>. Especifique <code>sconjunto_de_arquivos</code> (por exemplo, <code>s3</code>) no campo <i>Parâmetros avançados</i>.</p> <p>Para obter detalhes, consulte <a href="#">“Comandos do Mecanismo do ZENworks Imaging” na página 521</a>.</p>

### 27.4.3 Configurando operações desconectadas de criação de imagens

As operações de criação de imagens desconectadas são naturalmente manuais. Para executar uma operação desconectada de criação de imagens em um dispositivo, é necessário ter um dispositivo de armazenamento que contenha a imagem a ser criada ou colocada. O Mecanismo do ZENworks Imaging (no Linux) deverá ter acesso local ao dispositivo de armazenamento quando o dispositivo for inicializado pela mídia de boot do Imaging.

As seguintes seções explicam como configurar e executar operações desconectadas:

- ◆ [“Usando um CD ou DVD em operações desconectadas de criação de imagens” na página 396](#)
- ◆ [“Usando um disco rígido em operações desconectadas de criação de imagens” na página 398](#)

#### Usando um CD ou DVD em operações desconectadas de criação de imagens

No ZENworks Linux Management, é possível usar CDs e DVDs apenas como meio de armazenamento de uma imagem, e não para a sua criação.

É possível colocar uma imagem a partir de um CD ou DVD de criação de imagens inicializável ou não, usando o prompt bash ou o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging.



As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ “Colocando uma imagem com o prompt do bash” na página 397
- ♦ “Colocando uma imagem com o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging” na página 397

### Colocando uma imagem com o prompt do bash

- 1 Use o seu software de gravação de CD ou DVD para gravar a imagem de origem em um CD ou DVD.
- 2 Inicialize o dispositivo usando um dos seguintes métodos:
  - ♦ Se o dispositivo for habilitado para PXE, inicialize-o a partir do servidor de criação de imagens de Preboot Services. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.1, “Utilizando o Preboot Services \(PXE\),” na página 300.](#)
  - ♦ Inicialize o dispositivo usando um CD ou DVD de inicialização para a criação de imagens. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.2, “Preparando CDs ou DVDs de boot de criação de imagens,” na página 300.](#)
  - ♦ Inicialize o dispositivo a partir da partição do ZENworks. Para obter mais informações, consulte [“Criando uma partição do ZENworks” na página 309.](#)
- 3 Digite `manual` no prompt bash.
- 4 Insira o CD ou DVD que contém a imagem de origem.
- 5 No prompt do Linux, digite `cdrom.s` para montar o CD ou DVD.  
O CD ou DVD é montado em `/mnt/cdrom`.

- 6 Digite um comando no seguinte formato:

```
img restore1 /mnt/cdrom/caminho/nome_imagem.zmg
```

onde *caminho* e *nome\_da\_imagem* são o caminho e o nome de arquivo da imagem referentes à raiz do CD ou DVD.

- 7 Quando a criação da imagem estiver concluída, remova a mídia de boot do Imaging (se aplicável) e faça o que se segue para inicializar o dispositivo com a nova imagem:

**7a** No prompt do Linux, digite `lilo.s` e pressione Enter.

**7b** Pressione Ctrl+Alt+Delete.

Se o dispositivo não for inicializado com o novo sistema operacional (isto é, se o prompt do Linux for exibido), digite `lilo.s` novamente e reinicialize mais uma vez o dispositivo.

### Colocando uma imagem com o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging

- 1 Use o seu software de gravação de CD ou DVD para gravar a imagem de origem em um CD ou DVD.
- 2 Inicialize o dispositivo usando um dos seguintes métodos:
  - ♦ Se o dispositivo for habilitado para PXE, inicialize-o a partir do servidor de criação de imagens de Preboot Services. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.1, “Utilizando o Preboot Services \(PXE\),” na página 300.](#)
  - ♦ Inicialize o dispositivo usando um CD ou DVD de inicialização para a criação de imagens. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.2, “Preparando CDs ou DVDs de boot de criação de imagens,” na página 300.](#)

- ♦ Inicialize o dispositivo a partir da partição do ZENworks. Para obter mais informações, consulte [“Criando uma partição do ZENworks” na página 309](#).
- 3** Digite `manual` no prompt bash.
  - 4** Insira o CD ou DVD que contém a imagem de origem.
  - 5** No prompt do Linux, digite `cdrom.s` para montar o CD ou DVD.  
O CD ou DVD é montado em `/mnt/cdrom`.
  - 6** Digite `img` para exibir o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging.
  - 7** Clique em *Criação de Imagens* e em *Restaurar imagem*.
  - 8** Clique em *Local* e em *Próximo*.
  - 9** Procure e especifique o caminho para o arquivo compactado de imagem.
  - 10** (Opcional) Especifique um conjunto de arquivos.
  - 11** (Opcional) Especifique qualquer opção avançada, como `conj_arquivos` ou `partiçãoa:partiçãof`.  
Para obter detalhes sobre esse e outros parâmetros relacionados a `img`, consulte [“Comandos do Mecanismo do ZENworks Imaging” na página 521](#).
  - 12** Clique em *Próximo*.  
Dependendo do tamanho da imagem, sua colocação pode demorar vários minutos. Normalmente, a inserção das imagens é mais demorada do que a sua obtenção.
  - 13** Quando a criação da imagem estiver concluída, remova a mídia de boot do Imaging (se aplicável) e faça o que se segue para inicializar o dispositivo com a nova imagem:
    - 13a** No prompt do Linux, digite `lilo.s` e pressione Enter.
    - 13b** Pressione Ctrl+Alt+Delete.  
Se o dispositivo não for inicializado com o novo sistema operacional (isto é, se o prompt do Linux for exibido), digite `lilo.s` novamente e reinicialize mais uma vez o dispositivo.

### Usando um disco rígido em operações desconectadas de criação de imagens

Ao inicializar um dispositivo com uma mídia de boot do Imaging do ZENworks Linux Management, você poderá criar uma imagem em qualquer partição primária ou colocar uma imagem nesse tipo de partição de uma unidade de disco rígido IDE ou SCSI. Você também poderá usar a partição local do ZENworks se houver uma instalada. Qualquer partição de destino deve ter espaço suficiente.

Quando uma imagem é criada, a partição na qual ela será armazenada se auto-exclui da imagem. Quando você coloca uma imagem, a partição de origem não é alterada.

É possível criar ou colocar uma imagem em um disco rígido, usando o prompt bash ou o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging.

As seguintes seções contêm as instruções:

- ♦ [“Criando uma imagem com o prompt do bash” na página 399](#)
- ♦ [“Criando uma imagem com o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging” na página 399](#)
- ♦ [“Colocando uma imagem com o prompt do bash” na página 400](#)
- ♦ [“Colocando uma imagem com o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging” na página 401](#)

## Criando uma imagem com o prompt do bash

### 1 Inicialize o dispositivo usando um dos seguintes métodos:

- ♦ Se o dispositivo for habilitado para PXE, inicialize-o a partir do servidor de criação de imagens de Preboot Services. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.1, “Utilizando o Preboot Services \(PXE\),” na página 300.](#)
- ♦ Inicialize o dispositivo usando um CD ou DVD de inicialização para a criação de imagens. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.2, “Preparando CDs ou DVDs de boot de criação de imagens,” na página 300.](#)
- ♦ Inicialize o dispositivo a partir da partição do ZENworks. Para obter mais informações, consulte [“Criando uma partição do ZENworks” na página 309.](#)

### 2 Digite `manual` no prompt bash.

### 3 No prompt do Linux, digite `img dump` para exibir as partições disponíveis.

Anote o número da partição na qual a nova imagem será armazenada.

### 4 Digite um comando no seguinte formato:

```
img make1[NúmeroP] /caminho/imagem.zmg [comp=nível_comp]
```

onde *NúmeroP* é o número da partição que armazenará a imagem e *nível\_de\_comp* é o grau de compactação usado ao criá-la. Especifique um número entre 0 e 9. 0 significa sem compactação. 1 é o mesmo que *Otimizar para aumentar velocidade*. 6 é o mesmo que *Balanceada* e é usado como padrão, caso você não especifique este parâmetro. 9 é o mesmo que *Otimizar para aumentar espaço*. (A opção *Otimizar para aumentar velocidade* é a mais rápida, mas cria o maior arquivo de imagem. A opção *Otimizar para aumentar espaço* é a que cria o menor arquivo de imagem, mas talvez seja muito demorada. A opção *Balanceada* é o meio-termo entre o tempo de compactação e o tamanho do arquivo de imagem.) *Caminho e imagem* são o caminho e o nome de arquivo da nova imagem em relação à raiz da partição. Se o número da partição for omitido, será usada a partição local do Zenworks.

Para obter detalhes sobre outros parâmetros de comando `img` relacionados, consulte [“Comandos do Mecanismo do ZENworks Imaging” na página 521.](#)

## Criando uma imagem com o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging

### 1 Inicialize o dispositivo usando um dos seguintes métodos:

- ♦ Se o dispositivo for habilitado para PXE, inicialize-o a partir do servidor de criação de imagens de Preboot Services. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.1, “Utilizando o Preboot Services \(PXE\),” na página 300.](#)
- ♦ Inicialize o dispositivo usando um CD ou DVD de inicialização para a criação de imagens. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.2, “Preparando CDs ou DVDs de boot de criação de imagens,” na página 300.](#)
- ♦ Inicialize o dispositivo a partir da partição do ZENworks. Para obter mais informações, consulte [“Criando uma partição do ZENworks” na página 309.](#)

### 2 Digite `manual` no prompt bash.

### 3 Digite `img` para exibir o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging.

### 4 (Opcional) Clique em *Informações do Sistema > Informações da Unidade* para exibir uma lista dos slots de partição no dispositivo.

Anote o número da partição na qual a nova imagem será armazenada.

- 5 Clique em *Criação de Imagens > Criar imagem*.
- 6 Na janela do Assistente de Criação de Imagens, clique em *Local > Próximo*.
- 7 Procure e especifique o caminho para o arquivo compactado de imagem.
- 8 Selecione as partições que deseja incluir na imagem.
- 9 Selecione uma opção de compactação.
 

**Nenhuma:** nenhuma compactação é utilizada.

**Velocidade:** Leva menos tempo para compactar, mas cria o maior arquivo de imagem compactado. Esta opção é usada por padrão, ao criar uma imagem.

**Balanceada:** Representa um meio-termo entre o tempo de compactação e o tamanho do arquivo de imagem.

**Tamanho:** cria o menor arquivo de imagem mas ocupa mais tempo para compactar.
- 10 Clique em *Próximo*.
- 11 (Opcional) Preencha os campos:
 

**Autor:** o nome da pessoa que está criando a imagem.

**Computador:** o nome do computador cuja imagem está sendo criada.

**Descrição da imagem:** uma descrição da imagem.

**Comentários:** quaisquer observações adicionais sobre a imagem.
- 12 Clique em *Próximo*.
 

Dependendo do volume de dados no disco rígido, a criação da imagem pode levar vários minutos.
- 13 Depois de criada a imagem, saia do menu do Mecanismo do ZENworks Imaging, remova qualquer CD ou DVD da unidade e reinicialize o dispositivo.
- 14 (Opcional) Verifique se o arquivo de imagem foi criado. Recomenda-se também verificar o tamanho do arquivo.

#### Colocando uma imagem com o prompt do bash

- 1 Inicialize o dispositivo usando um dos seguintes métodos:
  - ♦ Se o dispositivo for habilitado para PXE, inicialize-o a partir do servidor de criação de imagens de Preboot Services. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.1, “Utilizando o Preboot Services \(PXE\)”](#), na página 300.
  - ♦ Inicialize o dispositivo usando um CD ou DVD de inicialização para a criação de imagens. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.2, “Preparando CDs ou DVDs de boot de criação de imagens”](#), na página 300.
  - ♦ Inicialize o dispositivo a partir da partição do ZENworks. Para obter mais informações, consulte [“Criando uma partição do ZENworks”](#) na página 309.
- 2 Digite `manual` no prompt bash.
- 3 (Opcional) No prompt do Linux, digite `img dump` para exibir as partições disponíveis. Anote o número da partição na qual a imagem de origem será armazenada.
- 4 Digite um comando no seguinte formato:
 

```
img restore1[NmeroP] /caminho/imagem.zmg
```

onde *NúmeroP* é o número da partição na qual a imagem de origem será armazenada, enquanto *caminho* e *imagem* são o caminho e o nome do arquivo de imagem relativos à raiz da partição. Se o número da partição for omitido, será usada a partição local do Zenworks.

Para obter detalhes sobre outros parâmetros de comando `img` relacionados, consulte [“Comandos do Mecanismo do ZENworks Imaging” na página 521](#).

- 5 Quando a criação da imagem estiver concluída, remova a mídia de boot do Imaging (se aplicável) e faça o que se segue para inicializar o dispositivo com a nova imagem:

- 5a No prompt do Linux, digite `lilo.s` e pressione Enter.

- 5b Pressione Ctrl+Alt+Delete.

Se o dispositivo não for inicializado com o novo sistema operacional (isto é, se o prompt do Linux for exibido), digite `lilo.s` novamente e reinicialize mais uma vez o dispositivo.

## Colocando uma imagem com o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging

- 1 Inicialize o dispositivo usando um dos seguintes métodos:

- ♦ Se o dispositivo for habilitado para PXE, inicialize-o a partir do servidor de criação de imagens de Preboot Services. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.1, “Utilizando o Preboot Services \(PXE\),” na página 300](#).
- ♦ Inicialize o dispositivo usando um CD ou DVD de inicialização para a criação de imagens. Para obter mais informações, consulte a [Seção 26.2.2, “Preparando CDs ou DVDs de boot de criação de imagens,” na página 300](#).
- ♦ Inicialize o dispositivo a partir da partição do ZENworks. Para obter mais informações, consulte [“Criando uma partição do ZENworks” na página 309](#).

- 2 Digite `manual` no prompt bash.

- 3 Digite `img` para exibir o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging.

- 4 (Opcional) Clique em *Informações do Sistema > Informações da Unidade* para exibir uma lista dos slots de partição no dispositivo.

Anote o número da partição na qual a imagem de origem será armazenada.

- 5 Clique em *Criação de Imagens > Restaurar imagem*.

- 6 Clique em *Local > Próximo*.

- 7 Procure e especifique o caminho para o arquivo compactado de imagem.

- 8 (Opcional) Especifique um conjunto de arquivos.

- 9 (Opcional) Especifique qualquer opção avançada, como `conj_arquivos` ou `partição:partiçãoof`.

Para obter detalhes sobre esse e outros parâmetros relacionados ao comando `img`, consulte [“Comandos do Mecanismo do ZENworks Imaging” na página 521](#).

- 10 Clique em *Próximo*.

Dependendo do tamanho da imagem, sua colocação pode demorar vários minutos.

Normalmente, a inserção das imagens é mais demorada do que a sua obtenção. Se a tela ficar em branco, pressione qualquer tecla (o Linux entra em modo de proteção de tela após alguns minutos).

- 11 Quando a criação da imagem estiver concluída, remova a mídia de boot do Imaging (se aplicável) e faça o que se segue para inicializar o dispositivo com a nova imagem:

- 11a No prompt do Linux, digite `lilo.s` e pressione Enter.

**11b** Pressione Ctrl+Alt+Delete.

Se o dispositivo não for inicializado com o novo sistema operacional (isto é, se o prompt do Linux for exibido), digite `lilo.s` novamente e reinicialize mais uma vez o dispositivo.

## 27.5 Distribuindo imagens por multicast

O Preeboot Services do ZENworks Linux Management contém um recurso de multicast para seu software de criação de imagens. Você pode executar tarefas de multicast em imagens no ZENworks Control Center ou manualmente:

- ♦ [Seção 27.5.1, “Multicast no ZENworks Control Center,” na página 402](#)
- ♦ [Seção 27.5.2, “Multicasting manual,” na página 407](#)

### 27.5.1 Multicast no ZENworks Control Center

- ♦ [“Configurando bundles de multicast” na página 402](#)
- ♦ [“Habilitando uma sessão multicast” na página 406](#)

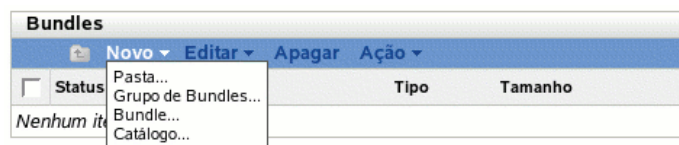
#### Configurando bundles de multicast

Com o Preboot Services, o procedimento de multicast é automatizado. Como descrito em [“Exemplo de multicast automático” na página 296](#), basta você definir um bundle de multicast e designá-lo aos dispositivos. A sessão multicast começa quando ocorre o evento acionador configurado.

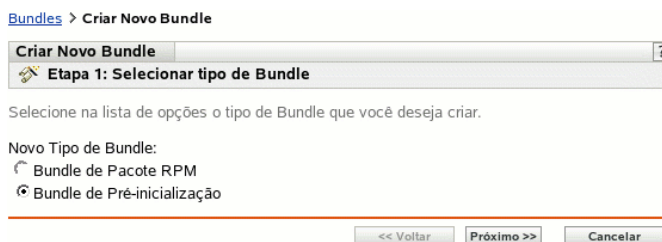
Usando o ZENworks Linux Management, você pode instalar softwares com um bundle. O software incluído em um bundle diretamente designado é considerado obrigatório e é instalado em todos os dispositivos designados (o bundle é diretamente designado aos dispositivos, seus grupos ou pastas).

Para configurar um bundle de Multicast e designar dispositivos ao bundle:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles*.



- 2 Clique em *Novo > Bundle* para iniciar o Assistente de Criação de Novo Bundle:



- 3 No Assistente de Criação de Novo Bundle, selecione *Bundle de Pré-inicialização* e clique em *Próximo* para exibir a página Selecionar Tipo de Bundle de Pré-inicialização:

[Bundles](#) > Criar Novo Bundle

Criar Novo Bundle

Etapa 2: Selecionar Tipo de Bundle de Pré-inicialização

Selecione na lista de opções o tipo de Bundle de Pré-inicialização que você deseja criar.

Tipo de Bundle de Pré-inicialização:	Descrição do Tipo:
Bundle de Configuração Dell	
Bundle de Imagem do ZENWorks	
<b>Bundle de Multicast do ZENWorks</b>	<b>Bundle de Multicast do ZENWorks-</b> Especifica uma imagem que deve ser enviada com o protocolo multicast. Este bundle permite enviar uma imagem para muitos computadores através de uma única operação. É ideal para laboratórios, salas de aula e áreas de armazenamento temporário.
Bundle de Script do ZENWorks	
Bundle do AutoYAST	
Bundle do KickStart	

<< Voltar   Avançar >>   Cancelar

- 4 Selecione *Bundle de Multicast do ZENworks* e clique em *Próximo* para exibir a página Definir Informações Gerais:

[Bundles](#) > Criar Novo Bundle

Criar Novo Bundle

Etapa 3: Definir Informações gerais

Nome:

Pasta: /Bundles

Descrição:

<< Voltar   Próximo >>   Cancelar

- 5 Preencha os campos:

**Nome:** (Obrigatório) Embora os bundles possam ser identificados no ZENworks Control Center pelo tipo de ícone ou pela pasta na qual estão listados, você deve criar um esquema de nomeação que permita diferenciar os bundles de multicast do ZENworks dos listados em uma pasta.

Para obter mais informações, consulte o [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,”](#) na página 491.

**Pasta:** Pesquise o local onde deseja exibir o bundle de Multicast do ZENworks no ZENworks Control Center. É necessário que a pasta já exista. Não é possível especificar uma pasta inexistente porque o ZENworks não cria pastas neste assistente.

**Descrição:** Forneça uma descrição que o ajude a reconhecer, posteriormente, a exata finalidade deste bundle de Multicast do ZENworks.

Se estiver usando subconjuntos de uma imagem, indique o conjunto de arquivos para o qual este bundle está configurado.

**6** Clique em *Próximo* para exibir a página Origem da Imagem Master:

[Bundles](#) > **Criar Novo Bundle**

**Criar Novo Bundle** ZENworks Multicast 1 ?

**Etapa 4: Definir Atributos da Sessão Multicast**

**Origem da Imagem Master:**

Caminho do Arquivo: \*

Conjunto de Arquivos:

1

**Iniciar a sessão assim que:**

1 clientes tiverem entrado ou

5 minutos tiverem decorrido desde a entrada de um novo cliente

Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

<< Voltar Avançar >> Cancelar

**7** Preencha os campos:

Os bundles de Multicast do ZENworks usam uma imagem selecionada anteriormente em um dispositivo e armazenada em um servidor de imagens. A imagem é enviada a vários dispositivos ao mesmo tempo para criar novas imagens, em vez de ser enviada uma vez para cada dispositivo. Isso poupa o uso de largura de banda. Por exemplo, se você tiver dez dispositivos na sessão multicast e a imagem tiver 3 GB, o tráfego na rede será de 3 GB para criar a imagem em todos os dez dispositivos. Sem o multicast, o tráfego seria de 30 GB.

Para o multicast funcionar adequadamente, todos os roteadores e switches da rede devem estar configurados com recursos multicast. Se não estiverem, os pacotes multicast talvez não sejam roteados adequadamente.

**Caminho do arquivo:** Local do servidor de imagens no qual é armazenado o arquivo de imagem a ser usado pelo bundle de Multicast do ZENworks.

**Conjunto de arquivos:** Conjuntos de arquivos são designados ao atual Bundle de Imagem do ZENworks com o uso desse campo *Conjunto de Arquivos*. Os conjuntos de arquivos são definidos no imaging server da imagem de base com o utilitário **Image Explorer**, que pode ser executado em um dispositivo Windows de um servidor Linux que execute o Samba. O utilitário Image Explorer está em `/opt/novell/zenworks/zdm/imaging/winutils/ImgExp.exe` no servidor Linux.



Quando um conjunto de arquivos é definido com o Image Explorer, arquivos e diretórios a serem excluídos da imagem são especificados. Assim, um conjunto de arquivos é um subconjunto da imagem original que exclui os arquivos selecionados no Image Explorer. Não é criado um arquivo de imagem separado para o conjunto de arquivos; em vez disso, um conjunto de arquivos contém atributos internos que representam as informações excluídas. Portanto, embora não exista um conjunto de arquivos como um arquivo de imagem físico separado, ele é acessado como se assim fosse, colocando a imagem no dispositivo receptor, menos os arquivos excluídos.

Por exemplo, `deviceimage.zmg` é o arquivo de imagem contido no servidor de imagens. O Image Explorer é usado para determinar os dados a serem excluídos e designá-los a um número de conjunto de arquivos, como 2. Quando um dispositivo designado a esse bundle de imagem do ZENworks é inicializado, sua imagem é gerada com a versão menor (conjunto de arquivos 2) de `deviceimage.zmg`.

A vantagem dos conjuntos de arquivos é que eles permitem criar uma imagem de base e fazer ligeiras modificações nela para os diversos dispositivos, em vez de criar imagens de base um pouco diferentes para cada dispositivo. No entanto, como os conjuntos de arquivos somente estão relacionados a arquivos excluídos, se você adicionar arquivos à imagem de base usando o Image Explorer, todos os conjuntos de arquivos passarão a incluir esses arquivos adicionais. Para não incluí-los em um conjunto de arquivos, use o Image Explorer para excluir esses novos arquivos do conjunto.

O número máximo de conjuntos de arquivos é 10. Cada um dos dez números de conjuntos de arquivos representa a imagem de base original até que você use o Image Explorer e designe os resultados a um número de conjuntos de arquivos.

---

**Importante:** Se você criar dez conjuntos de arquivos distintos, a imagem original poderá se perder. Se você quiser manter as informações da imagem original, não use o Image Explorer para designar exclusões ao conjunto de arquivos 1, que será o conjunto de arquivos padrão se você não selecionar um conjunto ao usar esse assistente.

---

## 8 Preencha os campos:

Você pode usar dois acionadores para determinar quando iniciar a sessão multicast do ZENworks. O primeiro acionador a ser executado inicia a sessão.

Uma sessão é composta por todos os clientes (dispositivos) designados ao bundle de Multicast do ZENworks que estão inicializando (ingressando), mas que devem esperar por um acionador de início. Portanto, os processos de inicialização dos dispositivos podem ser detidos até que um dos acionadores seja executado. Esta pausa pode durar até o valor que você especificar como tempo decorrido ou ser definida pelo número de clientes que entrarem.

Depois que uma sessão inicia, se outros dispositivos que estiverem designados a este bundle forem inicializados, eles não participarão dessa sessão, mas da próxima que for acionada.

**Iniciar a sessão assim que:** Você tem duas opções:

- ◆ \_\_\_\_ clientes tiverem entrado

Se ocorrer primeiro, este acionador limita a sessão ao número de clientes especificado. O padrão é 1.

- ◆ \_\_\_\_ minutos tiverem decorrido desde a entrada de um novo cliente

Este acionador, se atendido primeiro, inicia a sessão independentemente do número de clientes que entraram. É necessário, porém, que pelo menos um cliente tenha entrado (caso contrário, não haverá dispositivo para fazer o multicast).

Um “novo cliente” significa que o primeiro dispositivo a ser inicializado é aquele que inicia esse período de espera para a execução de um acionador. O padrão é 5.

Esses acionadores são úteis quando você deseja controlar a entrada de vários clientes mas não quer impedir o início da sessão por muito tempo.

**9** Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.

**10** Verifique a configuração e clique em uma das seguintes opções:

**Voltar:** Permite que você faça alterações após rever o resumo.

**Próximo:** Clique para executar as seguintes tarefas antes de criar o bundle:

- ♦ Especificar designações de dispositivos para o bundle
- ♦ Especificar grupos para o bundle

Vá para a [Seção 27.6, “Designando bundles de pré-inicialização não designados,” na página 413](#) para designar o bundle e concluir o assistente.

**Concluir:** Cria o bundle de multicast conforme as configurações listadas nesta página de Resumo.

O bundle não é designado a nenhum dispositivo ou grupo depois de criado, a menos que você clique em *Avançar* em vez de em *Concluir* para fazer a designação.

---

**Importante:** Se esse bundle de pré-inicialização tiver sido criado em um dispositivo de gerenciamento dentro do firewall e você o estiver designando a um dispositivo fora do firewall, a porta 8089 deve estar aberta nos dois sentidos (PÚBLICO -> PRIVADO e PÚBLICO <- PRIVADO).

---

Quando ocorre o evento acionador do bundle de multicast (configurado na [Etapa 8](#)), a sessão multicast começa.

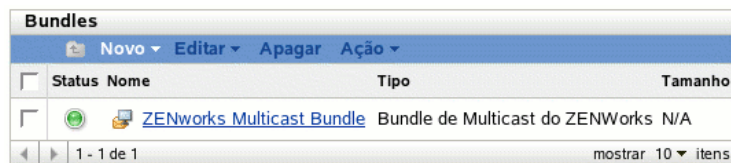
### Habilitando uma sessão multicast

Um assistente permite que você habilite cada dispositivo designado ao Bundle de Multicast do ZENworks para receber o bundle ao ser reinicializado, mesmo que a configuração seja “não fazer nada” (consulte da [Etapa 5](#) à [Etapa 7](#) na [Seção 27.7, “Editando trabalho do Preboot Services,” na página 415](#)).

O assistente não designa um bundle a qualquer dispositivo, nem ativa o bundle para qualquer dispositivo. Ele apenas configura um dispositivo para que o Bundle de Multicast do ZENworks funcione para seu bundle efetivo na próxima inicialização.

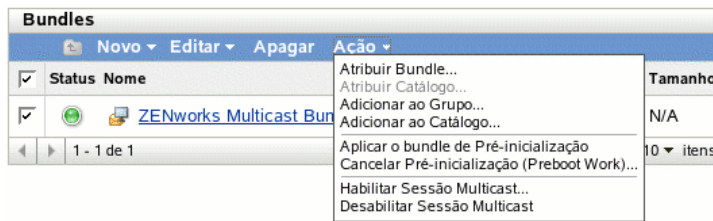
Para habilitar um Bundle de Multicast do ZENworks:

**1** No ZENworks Control Center, clique na guia *Bundles* para exibir a página Bundles:

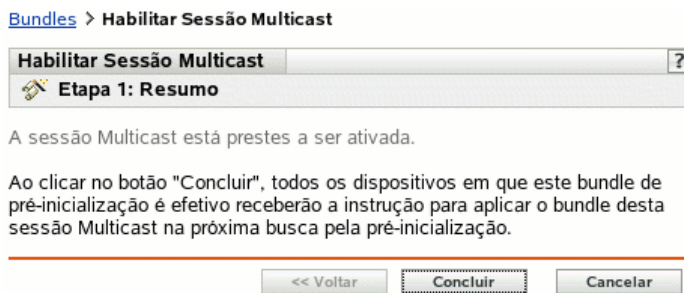


Status	Nome	Tipo	Tamanho
	ZENworks Multicast Bundle	Bundle de Multicast do ZENWorks	N/A

2 Marque a caixa ao lado de um *Bundle de Multicast do ZENworks*.



3 Clique em *Ações > Habilitar sessão multicast* para iniciar o Assistente de Habilitação de Sessão Multicast:



4 Clique em *Concluir* para habilitar o multicast para o dispositivo selecionado.

5 Clique em *OK* para a mensagem que indica que o recurso de multicast está habilitado corretamente.

Na próxima vez em que um dispositivo designado ao bundle de multicast for inicializado, ele poderá integrar a sessão multicast. Para obter mais informações, consulte a [Seção 27.5, “Distribuindo imagens por multicast,”](#) na página 402.

## 27.5.2 Multicasting manual

Para executar uma sessão multicast manual, inicie-a no imaging server do ZENworks e verifique fisicamente cada dispositivo participante. A execução de uma sessão multicast manual é particularmente útil em um ambiente de laboratório do qual participe um pequeno número de dispositivos.

As seções a seguir contêm informações passo a passo sobre como executar uma sessão multicast manual. Você deve realizar as etapas nas duas seções a seguir; contudo, a ordem na qual essas tarefas são realizadas não é importante.

- ◆ [“Iniciando uma sessão multicast a partir do servidor de imagens do ZENworks”](#) na página 408
- ◆ [“Iniciando uma sessão multicast em cada cliente”](#) na página 410

## Iniciando uma sessão multicast a partir do servidor de imagens do ZENworks

No imaging server do ZENworks Linux Management, siga este procedimento para iniciar a sessão multicast:

- 1 No console do shell, insira este comando para verificar se o software para criação de imagens está funcionando:

```
/etc/init.d/novell-pbserv -status
```

Se ele não estiver em execução, digite:

```
/etc/init.d/novell-pbserv -start
```

- 2 No console do shell, insira este comando para habilitar uma sessão multicast:

```
/opt/novell/zenworks/preboot/bin/novell-zmgmcast -mcast argumentos
```

onde *argumentos* representa as seguintes informações que você pode acrescentar à linha de comando:

Argumento	Descrição
<i>nome_sessão</i>	(Obrigatório) O nome da sessão é qualquer string que identifique essa sessão multicast com exclusividade em relação a outras que possam estar em execução na rede.
-p <i>caminho</i>	(Obrigatório) O caminho até a imagem para multicast, localizado no servidor de imagens. Deve ser o caminho completo.
-i <i>endereço_IP</i>	(Opcional) O endereço IP do servidor de imagens.

Argumento	Descrição
-f número_conjunto _arquivo	<p>(Opcional) Os conjuntos de arquivos são designados ao bundle de imagem atual do ZENworks com essas informações. Os conjuntos de arquivos são definidos no imaging server da imagem de base com o utilitário <b>Image Explorer</b>, que pode ser executado em um dispositivo Windows de um servidor Linux que execute o Samba. O utilitário Image Explorer está em <code>/opt/novel/zenworks/zdm/imaging/winutils/ImgExp.exe</code> no servidor Linux.</p> <p>Quando um conjunto de arquivos é definido com o Image Explorer, arquivos e diretórios a serem excluídos da imagem são especificados. Assim, um conjunto de arquivos é um subconjunto da imagem original que exclui os arquivos selecionados no Image Explorer. Não é criado um arquivo de imagem separado para o conjunto de arquivos; em vez disso, um conjunto de arquivos contém atributos internos que representam as informações excluídas. Portanto, embora não exista um conjunto de arquivos como um arquivo de imagem físico separado, ele é acessado como se assim fosse, colocando a imagem no dispositivo receptor, menos os arquivos excluídos.</p> <p>Por exemplo, <code>device1image.zmg</code> é o arquivo de imagem contido no servidor de imagens. O Image Explorer é usado para determinar os dados a serem excluídos e designá-los a um número de conjunto de arquivos, como 2. Quando um dispositivo designado a esse bundle de imagem do ZENworks é inicializado, sua imagem é gerada com a versão menor (conjunto de arquivos 2) de <code>device1image.zmg</code>.</p> <p>Os conjuntos de arquivos são uma vantagem porque é possível criar uma imagem de base e modificá-la para vários dispositivos, em vez de criar imagens de base separadas, um pouco distintas, para cada dispositivo. Entretanto, como os conjuntos de arquivos só se ocupam dos arquivos excluídos, se você adicionar arquivos à imagem de base usando o Image Explorer, todos os conjuntos de arquivos incluirão esses arquivos adicionais. Para não incluí-los em um conjunto de arquivos, use o Image Explorer para excluir esses novos arquivos do conjunto.</p> <p>O número máximo de conjuntos de arquivos é 10. Cada um dos dez números de conjuntos de arquivos representa a imagem de base original até que você use o Image Explorer e designe os resultados a um número de conjuntos de arquivos.</p> <hr/> <p><b>Importante:</b> Se você criar dez conjuntos de arquivos distintos, a imagem original poderá se perder. Se você quiser manter as informações da imagem original, não use o Image Explorer para designar exclusões ao conjunto de arquivos 1, que será o conjunto de arquivos padrão se não selecionar um conjunto ao usar esse assistente.</p>
-t tempo_espera	<p>(Opcional) Se o número de dispositivos inicializados não for suficiente para atender ao número de clientes, a sessão multicast começará se algum dispositivo participante for inicializado e nenhum outro o for durante determinado período. Especifique esse período. O padrão é de 5 minutos.</p>
contagem_cliente s	<p>(Opcional) O número de dispositivos participantes que devem ser inicializados antes do início da sessão multicast. Se você não especificar um número, o padrão será 1.</p>

---

**Importante:** A imagem só é enviada a cada dispositivo participante e nele colocada depois que você inicia a sessão multicast em cada cliente participante.

---

- 3** Para ver o status da sessão multicast, insira:

```
/opt/novell/zenworks/preboot/bin/novell-zmgmcast -status -i  
endereo_IP_proxy
```

O argumento `-i` é opcional.

- 4** Para ver a lista de sessões multicast, insira:

```
/opt/novell/zenworks/preboot/bin/novell-zmgmcast -list -i  
endereo_IP_proxy
```

O argumento `-i` é opcional.

- 5** Para interromper uma sessão multicast, insira:

```
/opt/novell/zenworks/preboot/bin/novell-zmgmcast -stop nome_sessao  
-i endereo_IP_proxy
```

O `nome_sessão` é obrigatório e o argumento `-i` é opcional.

- 6** Vá para [“Iniciando uma sessão multicast em cada cliente” na página 410.](#)

## Iniciando uma sessão multicast em cada cliente

Você pode usar o prompt do bash ou o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging para executar a sessão multicast à medida que visita fisicamente cada dispositivo.

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [“Usando o prompt do bash para executar a sessão multicast” na página 410](#)
- ♦ [“Usando o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging para executar a sessão multicast” na página 411](#)

### Usando o prompt do bash para executar a sessão multicast

- 1** (Opcional) Instale o Agente de Imaging do ZENworks Linux Management (`novell-zislnx`) em cada um dos dispositivos participantes.

Se o Imaging Agent não for instalado em todos os dispositivos participantes, eles terão identidades de rede duplicadas. Para obter mais informações, consulte [“Limitações da distribuição multicast de imagens” na página 296.](#)

- 2** Crie um CD ou um DVD de boot do Imaging para cada pessoa que participar da sessão multicast ou habilite o PXE nos dispositivos participantes.

Se você não souber como fazê-lo, consulte a [Seção 26.2, “Configurando os métodos do Preboot Services,” na página 300.](#)

- 3** Em cada dispositivo, incluindo o master (a menos que você esteja iniciando a sessão multicast a partir do imaging server), acesse um prompt do Linux usando o disquete, CD ou DVD de boot do Imaging ou inicialize-o se ele for habilitado para PXE.

- 4** Digite `manual` no prompt bash.

- 5** Para identificar cada dispositivo participante da sessão multicast, digite o seguinte comando no prompt do bash em cada dispositivo:

```
img session nome_sessao
```

onde *nome\_sessão* é qualquer string que identifique exclusivamente essa sessão multicast em relação a outras que possam estar em execução na rede. Use o mesmo nome de sessão em cada dispositivo que esteja participando dessa sessão multicast. É possível especificar qualquer sessão multicast, incluindo a originada no imaging server (desde que seja informado o nome da sessão usada nesse servidor).

Exemplo: `img session mcast01`

O comando `img session` pode usar outros parâmetros que permitem designar o dispositivo e indicar antecipadamente o horário de início da criação de imagem. Consulte [“Comandos do Mecanismo do ZENworks Imaging” na página 521](#) para obter detalhes.

- 6 (Condicional) Se você ainda não o tiver feito, inicie a sessão multicast no dispositivo master ou no imaging server.

**Dispositivo master:** Para iniciar a sessão multicast no dispositivo master, depois que todos os outros dispositivos estiverem registrados como participantes, clique em *Iniciar Sessão*.

Se você iniciar a sessão no dispositivo master, o master da sessão deverá ser um dispositivo. Se você iniciar a sessão no imaging server, o master da sessão deverá ser um imaging server que use um arquivo de imagem já gravado.

O Mecanismo do ZENworks Imaging começa a criar a imagem do dispositivo master, que é enviada para os dispositivos participantes e neles colocada. Eventuais problemas são informados e exibidos no dispositivo master.

**Servidor de imagens:** Para iniciar a sessão multicast no imaging server, siga as etapas em [“Iniciando uma sessão multicast a partir do servidor de imagens do ZENworks” na página 408](#).

- 7 Em cada dispositivo participante, quando a criação de imagens estiver concluída, faça o seguinte para inicializar o dispositivo com o novo sistema operacional:

**7a** No prompt do Linux, digite `lilo.s` e pressione Enter.

**7b** Pressione Ctrl+Alt+Delete.

Se o dispositivo não for inicializado com o novo sistema operacional (isto é, se o prompt do Linux for exibido), digite `lilo.s` novamente e reinicialize mais uma vez o dispositivo.

Usando o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging para executar a sessão multicast

- 1 (Opcional) Instale o Agente de Imaging do ZENworks Linux Management ([novell-zislnx](#)) em cada um dos dispositivos participantes.

Se o Imaging Agent não for instalado em todos os dispositivos participantes, eles terão identidades de rede duplicadas. Para obter mais informações, consulte [“Limitações da distribuição multicast de imagens” na página 296](#).

- 2 Crie um CD ou um DVD de boot do Imaging para cada pessoa que participar da sessão multicast ou habilite o PXE nos dispositivos participantes.

Se você não souber como fazê-lo, consulte a [Seção 26.2, “Configurando os métodos do Preboot Services,” na página 300](#).

- 3 Em cada dispositivo, incluindo o master (a menos que você esteja iniciando a sessão multicast a partir do imaging server), acesse um prompt do Linux usando o disquete, CD ou DVD de boot do Imaging ou inicialize-o se ele for habilitado para PXE.

- 4 Digite `manual` no prompt bash.

ou

Selecione *Iniciar Manutenção da Criação de Imagens do ZENWorks* no menu do Preboot Services.

**5** Para identificar cada dispositivo participante na sessão multicast, digite `img` no prompt bash para exibir a tela Mecanismo do ZENworks Imaging.

**6** Clique em *Criação de Imagens* e, em seguida, em *Sessão multicast* (ou na barra de tarefas, clique em *F7 Multicast*) para iniciar o Assistente de Multicast.

**7** Digite o nome de uma sessão.

O nome da sessão é qualquer string que identifique essa sessão multicast com exclusividade em relação a outras que possam estar em execução na rede. Use o mesmo nome de sessão em cada dispositivo que esteja participando dessa sessão multicast. É possível especificar qualquer sessão multicast, incluindo a originada no imaging server (desde que seja informado o nome da sessão usada nesse servidor).

**8** Selecione uma opção *Função na sessão*.

**Master:** selecione esta opção se essa for a master da sessão.

**Cliente:** selecione esta opção no caso de um dispositivo participante.

**9** (Opcional) Se você escolher Master na **Etapa 8**, clique em *Especificar opções adicionais*, clique em *Próximo* e preencha os campos:

**Nível de compactação:** especifique o nível de compactação que deseja usar nesta sessão multicast:

- ♦ **Nenhuma:** nenhuma compactação é utilizada. Os dados são enviados imediatamente pela rede aos dispositivos participantes. Use esta opção se a CPU do dispositivo master for lenta; o tempo de compactação dos dados será eliminado e eles serão enviados imediatamente pela rede. Entretanto, esta opção gera mais tráfego de rede do que se você selecionar outros níveis de compactação (*Velocidade*, *Balanceada* ou *Tamanho*).
- ♦ **Velocidade:** compacta os dados em menos tempo, antes que sejam enviados pela rede aos dispositivos participantes. Use esta opção se a CPU do dispositivo master for lenta; o tempo de compactação dos dados será reduzido antes que eles sejam enviados pela rede. No entanto, com o uso desta opção, a sessão multicast criará mais tráfego de rede do que se fosse selecionado o nível de compactação *Balanceada* ou *Tamanho*.
- ♦ **Balanceada:** representa um meio termo entre a compactação dos dados e a intensidade do tráfego de rede criado pela sessão multicast.
- ♦ **Tamanho:** leva mais tempo para compactar os dados antes de enviá-los pela rede aos dispositivos participantes. Use esta opção se a CPU do dispositivo master for rápida. O uso desta opção exige mais recursos de CPU para compactar os dados, mas cria menos tráfego de rede para transferir os dados para os dispositivos participantes.

**Sessão automática:** Clique em *Habilitada* para especificar o número de dispositivos participantes (clientes) que devem se registrar antes do início da sessão multicast automática, e para especificar o tempo, em minutos, que deve decorrer sem que o número de participantes se registre antes do início da sessão multicast automática. Se você não clicar na caixa de seleção *Habilitada*, deverá iniciar manualmente a sessão multicast.

**10** Clique em *Próximo* e, em seguida, em *Iniciar sessão*.

Para cancelar a sessão, clique em *Interromper sessão > Sim > OK > Fechar*.

**11** Em cada dispositivo participante, quando a criação de imagens estiver concluída, faça o seguinte para inicializar o dispositivo com o novo sistema operacional:

**11a** No prompt do Linux, digite `lilo.s` e pressione Enter.



**11b** Pressione Ctrl+Alt+Delete.

Se o dispositivo não for inicializado com o novo sistema operacional (isto é, se o prompt do Linux for exibido), digite `lilo.s` novamente e reinicialize mais uma vez o dispositivo.

## 27.6 Designando bundles de pré-inicialização não designados

---

**Importante:** Se você estiver designando um bundle de pré-inicialização criado em um dispositivo de gerenciamento dentro do firewall para um dispositivo fora do firewall, a porta 8089 deverá estar aberta nos dois sentidos (PÚBLICO -> PRIVADO e PÚBLICO <- PRIVADO).

---

- 1 Se você clicar em *Próximo* na página Resumo de um assistente ou se acessar essa página usando a guia *Dispositivos* ou *Bundles*, no ZENworks Control Center, a página Designações de Bundles será exibida:

[Bundles](#) > Criar Novo Bundle

<b>Criar Novo Bundle</b>	<b>Script Bundle X</b>	?
 <b>Etapa 6: Designações de Bundles</b>		

Especifique as designações deste bundle:

Adicionar		Remover	
<input type="checkbox"/>	Nome	Na Pasta	
Nenhum item selecionado; clique em Adicionar para selecionar itens			

---

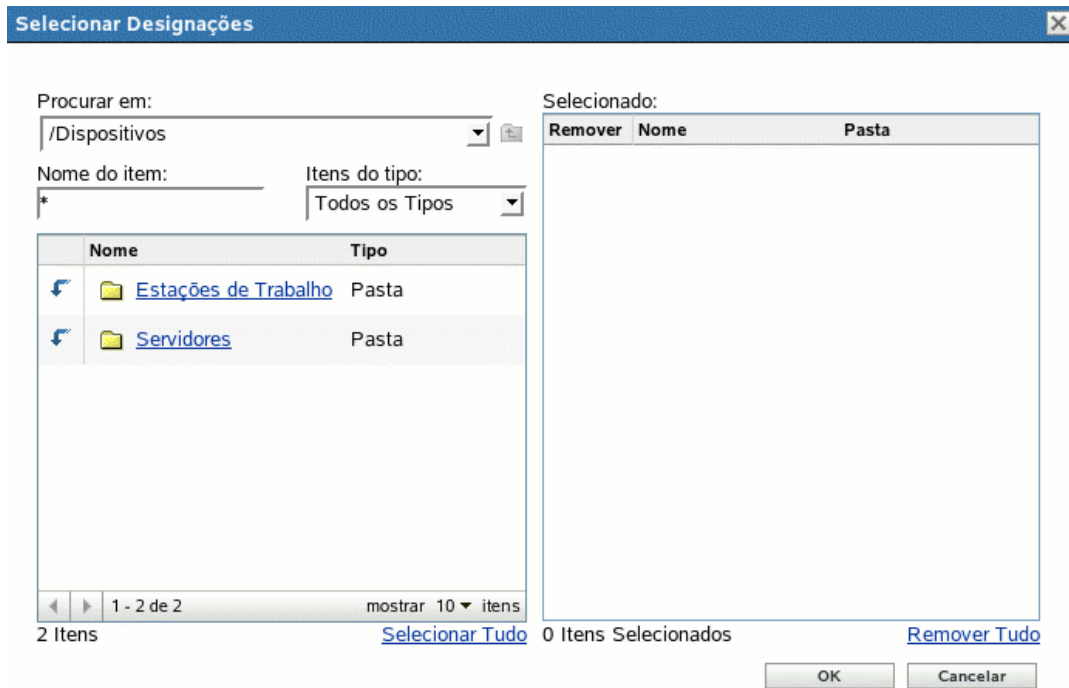
<< Voltar

Próximo >>

Cancelar

O número da etapa do assistente depende do local onde você o acessou. Os exemplos dessas instruções baseiam-se no acesso ao assistente durante a criação do Bundle de Script do ZENworks.

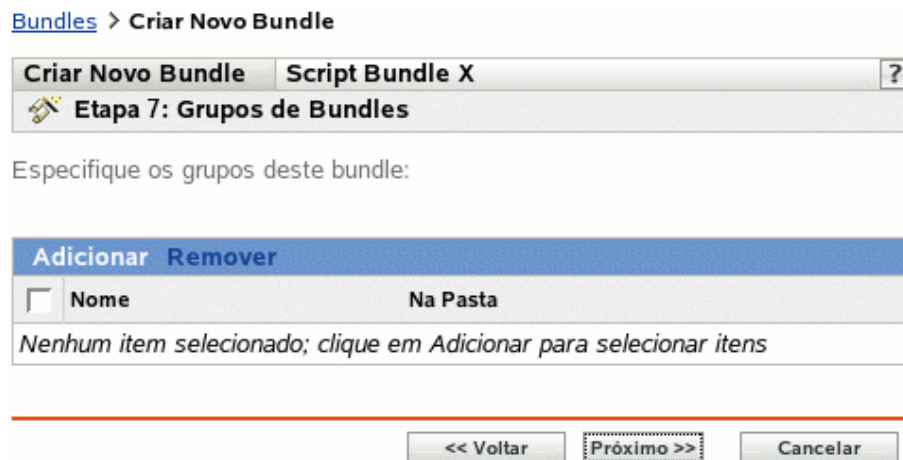
2 Clique em *Adicionar* para exibir a caixa de diálogo Selecionar Designações:



3 Procure e selecione os dispositivos que devem ser designados ao bundle e clique em *OK*.

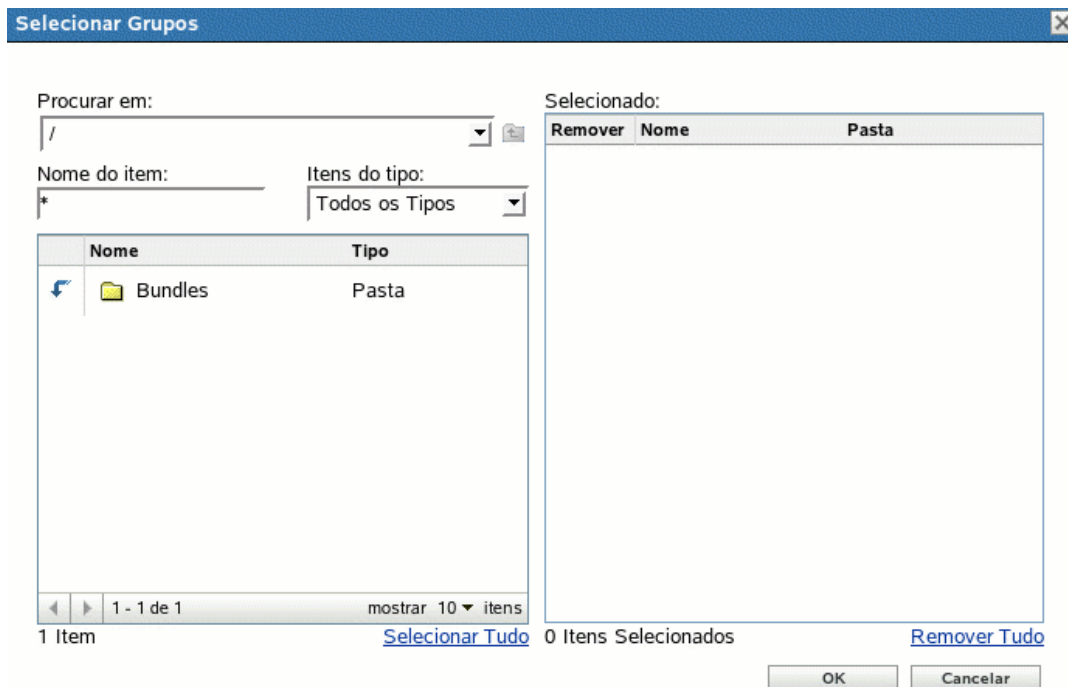
Você pode selecionar dispositivos individuais, ou as pastas *Servidores* ou *Estações de Trabalho* que contêm esses dispositivos, ou combinações de pastas e dispositivos.

4 Clique em *Próximo* para exibir a página Grupos de Bundles:



É opcional. Você pode clicar em *Próximo* para exibir a página Resumo sem designar um grupo de bundles. Nesse caso, vá para a [Etapa 8](#).

5 Clique em *Adicionar* para exibir a caixa de diálogo Selecionar Grupos:



6 Procure e selecione os grupos que devem ser designados ao bundle e clique em *OK*.

Você pode selecionar grupos individuais e inclusive pesquisar as pastas que contêm os grupos.

7 Clique em *Próximo* para exibir a página Resumo.

8 Verifique a configuração e clique em uma das seguintes opções:

**Voltar:** se necessário, use esta opção para efetuar mudanças antes de concluir.

**Concluir:** clique para criar o bundle e designar os dispositivos ou grupos ao bundle quando ele for criado.

## 27.7 Editando trabalho do Preboot Services

Na página Editar Pré-inicialização (Preboot Work), você pode ver todas as imagens recentemente aplicadas ao dispositivo selecionado, e a imagem designada (conhecida como sua imagem “efetiva”).

Para editar o trabalho do Preboot Services de um servidor ou de uma estação de trabalho:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Dispositivos* para exibir a página Dispositivos:



- 2 Clique em *Servidores* ou *Estações de Trabalho* e selecione um dispositivo para exibir a página com a seção Pré-inicialização (Preboot Work):



- 3 Na seção Pré-inicialização (Preboot Work), clique em *Avançado*.

Será iniciado o Assistente Editar Pré-inicialização (Preboot Work):

[Dispositivos](#) > [Servidores](#) > [BpLinuxServer](#) > **Editar Pré-inicialização (Preboot Work)**

### Editar Pré-inicialização (Preboot Work)



Este instantâneo mostra a pré-inicialização que este dispositivo está programado para executar na próxima inicialização, o bundle que será usado se um bundle for aplicado e os arquivos de imagem que foram aplicados por último a esse dispositivo.

Pré-inicialização (Preboot Work)		
<b>Trabalho Programado:</b>	Não fazer nada	
<b>Arquivos de Imagem Aplicados:</b> Os arquivos de imagem a seguir são aqueles aplicados a este dispositivo mais recentemente		
Tipo	Nome	Localização
Nenhum item disponível.		

OK Cancelar

- 4 Na seção Pré-inicialização (Preboot Work), selecione uma das seguintes opções na lista suspensa do campo *Trabalho programado*:

**Não fazer nada:** Vá para a [Etapa 5](#).

**Aplicar o bundle de Pré-inicialização:** Vá para a [Etapa 6](#).

**Selecionar uma imagem:** Vá para a [Etapa 7](#).

- 5 Se você selecionar *Não fazer nada*, revise os arquivos de imagem e vá para a [Etapa 8](#).

A seção Arquivos de Imagem Aplicados exibe os arquivos de imagem aplicados recentemente ao dispositivo.

[Dispositivos](#) > [Servidores](#) > [BpLinuxServer](#) > **Editar Pré-inicialização (Preboot Work)**

### Editar Pré-inicialização (Preboot Work) ? X

Este instantâneo mostra a pré-inicialização que este dispositivo está programado para executar na próxima inicialização, o bundle que será usado se um bundle for aplicado e os arquivos de imagem que foram aplicados por último a esse dispositivo.

**Pré-inicialização (Preboot Work)**

**Trabalho Programado:**

**Bundle a Aplicar:**  
There are no effective preboot bundles to be applied

**Arquivos de Imagem Aplicados**  
Os arquivos de imagem a seguir são aqueles aplicados a este dispositivo mais recentemente

Tipo	Nome	Localização
Nenhum item disponível.		

- 6 Se você selecionar *Aplicar o bundle de Pré-inicialização*, preencha o campo em Bundle a Aplicar e vá para a [Etapa 8](#):

**Bundle:** Selecione ou especifique o bundle. O nome, a pasta e a descrição do bundle selecionado são exibidos.

O campo *Bundle* exibe o bundle atualmente efetivo. Na lista suspensa, você pode selecionar o bundle a ser aplicado, o que muda o bundle efetivo do dispositivo.

Na próxima inicialização do dispositivo ou quando um bundle de pré-inicialização for aplicado manualmente (por exemplo, com um CD ou DVD de criação de imagens do ZENworks), o bundle selecionado será aplicado.

[Dispositivos](#) > [Servidores](#) > [BpLinuxServer](#) > [Editar Pré-inicialização \(Preboot Work\)](#)

**Editar Pré-inicialização (Preboot Work)** ? X

Este instantâneo mostra a pré-inicialização que este dispositivo está programado para executar na próxima inicialização, o bundle que será usado se um bundle for aplicado e os arquivos de imagem que foram aplicados por último a esse dispositivo.

**Pré-inicialização (Preboot Work)**

**Trabalho Programado:** Selecionar Imagem ▼

**Servidor e Caminho do novo arquivo de imagem:\***  🔍 Limpar

**Opções de Compactação de Imagem:**

Usar compactação:

- Otimizar para aumentar velocidade
- Balanceada
- Otimizar para aumentar espaço

Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

**Arquivos de Imagem Aplicados**  
Os arquivos de imagem a seguir são aqueles aplicados a este dispositivo mais recentemente

Tipo	Nome	Localização
<i>Nenhum item disponível.</i>		

OK Cancelar

**7** Se você selecionar *Selecionar uma imagem*, preencha os campos e vá para a **Etapa 8**:

A imagem será obtida na próxima vez em que o dispositivo for inicializado ou quando um bundle de pré-inicialização for aplicado manualmente, por exemplo, a partir de um CD ou DVD de criação de imagens do ZENworks.

**Servidor e caminho do novo arquivo de imagem:** Pesquise ou digite o caminho completo do local onde o arquivo de imagem deve ser gravado.

**Opções de compactação de imagem:** Selecione uma opção:

- ♦ **Balanceada:** equilibra automaticamente a compactação de acordo com uma média da velocidade de recriação da imagem e o espaço em disco disponível para o arquivo de imagem.
- ♦ **Otimizar para aumentar velocidade:** otimiza a compactação para reduzir o tempo de recriação da imagem. Use essa opção se a velocidade da CPU não for satisfatória.
- ♦ **Otimizar para aumentar espaço:** otimiza a compactação para diminuir o tamanho do arquivo de imagem, poupando espaço em disco. Isso pode fazer com que a recriação da imagem seja mais demorada.

**8** Clique em *OK* para sair do assistente.

As mudanças devem ser exibidas na seção Pré-inicialização (Preboot Work) do dispositivo.

# Inventário de hardware e software

# VII

Estas seções contêm informações sobre recursos de inventário de hardware e software do Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition:

- ♦ Capítulo 28, “Visão geral sobre o inventário,” na página 421
- ♦ Capítulo 29, “Verificando o inventário de dispositivo,” na página 423
- ♦ Capítulo 30, “Fazendo roll-up do inventário de hardware,” na página 429





# Visão geral sobre o inventário

# 28

O componente Inventário do Servidor do Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition permite coletar informações de inventário sobre hardware e software das estações de trabalho ou dos servidores locais e remotos da sua empresa. Essas informações de inventário são exploradas e armazenadas em um banco de dados que pode ser acessado pelo administrador do ZENworks.

O recurso de exploração de Inventário do ZENworks Linux Management - Dell Edition executa as seguintes tarefas:

- ♦ Coleta informações de inventário de hardware e software em estações de trabalho e servidores gerenciados na sua empresa.
- ♦ Armazena as informações de inventário em um banco de dados que pode ser acessado pelo administrador do ZENworks.
- ♦ Faz roll-up dos dados de inventário de hardware do banco de dados no banco de dados de Inventário do ZENworks 7 Server Management ou do ZENworks 7 Desktop Management para exibir os dados de inventário no nível da empresa.



# Verificando o inventário de dispositivo

# 29

No ZENworks Control Center, você pode exibir o inventário completo de hardware e software de servidores e estações de trabalho. Esta seção aborda estes tópicos:

- ♦ Seção 29.1, “Acessando o inventário do dispositivo,” na página 423
- ♦ Seção 29.2, “Verificando os resumos do inventário de dispositivo,” na página 423
- ♦ Seção 29.3, “Verificando o hardware (Geral),” na página 424
- ♦ Seção 29.4, “Verificando o software (Geral),” na página 424
- ♦ Seção 29.5, “Verificando os detalhes de hardware,” na página 425

## 29.1 Acessando o inventário do dispositivo

Para exibir o inventário de hardware e software de um dispositivo:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Dispositivos*.
- 2 Navegue na estrutura de pastas para localizar o dispositivo desejado e clique nele para mostrar seus detalhes.
- 3 Clique na guia *Inventário*.

Consulte estas seções para obter informações sobre o inventário:

- ♦ Seção 29.2, “Verificando os resumos do inventário de dispositivo,” na página 423
- ♦ Seção 29.3, “Verificando o hardware (Geral),” na página 424
- ♦ Seção 29.4, “Verificando o software (Geral),” na página 424
- ♦ Seção 29.5, “Verificando os detalhes de hardware,” na página 425

## 29.2 Verificando os resumos do inventário de dispositivo

A página Inventário fornece as seguintes informações de inventário sobre cada dispositivo:

**Tabela 29-1** Informações de inventário para dispositivos

Item dos dados de exploração	Descrição
Data da Última Exploração	A última vez em que as informações de inventário do dispositivo gerenciado selecionado foram exploradas
Álias	O nome alternativo do dispositivo gerenciado
Nome do Host	O nome da rede que deve ser resolvido para o endereço IP do dispositivo gerenciado

Item dos dados de exploração	Descrição
Endereço Mac	O endereço de hardware da placa da interface de rede do dispositivo gerenciado
Endereço IP	O endereço exclusivo do dispositivo gerenciado na rede TCP/IP
Máscara de Sub-rede	O segmento da rede em que o dispositivo gerenciado está localizado
Local	O local do servidor

## 29.3 Verificando o hardware (Geral)

A página Inventário fornece as seguintes informações gerais sobre o hardware de cada dispositivo. Para obter informações detalhadas, consulte a [Seção 29.5, “Verificando os detalhes de hardware,” na página 425.](#)

**Tabela 29-2** Informações gerais sobre hardwares de dispositivos

Item dos dados de exploração	Descrição
Etiqueta de bens	O número de identificação do ativo designado pela empresa à máquina
Número de série	Número exclusivo designado pelo fabricante à máquina
Fornecedor	Fornecedor do produto, como Compaq ou Dell*
Sistema operacional	O sistema operacional atualmente instalado na máquina
Página de Código	O conjunto de caracteres selecionado da máquina
Memória Visível	A memória física total disponível no sistema operacional
Memória Virtual	Quantidade de memória virtual designada

## 29.4 Verificando o software (Geral)

A página Inventário fornece as seguintes informações sobre o software do dispositivo. Clique em *Bundles* (Detalhes) ou em *Pacotes* (Detalhes) ou em *Aplicativos Dell* (Detalhes) para obter informações detalhadas sobre cada um.

**Tabela 29-3** Informações gerais sobre softwares de dispositivos

Item dos dados de exploração	Descrição
Bundles	Conjunto de software do servidor
Pacotes	Software adicional distribuído no servidor
Aplicativos Dell	Os aplicativos Dell instalados no dispositivo gerenciado selecionado

## 29.5 Verificando os detalhes de hardware

A tabela a seguir fornece informações de dispositivos comuns que podem ser úteis para a solução de problemas. Para obter informações detalhadas sobre cada dispositivo, clique no nome do componente de hardware na interface.

**Tabela 29-4** *Informações comuns sobre dispositivos*

Item do inventário	Atributos	Descrição
Baterias	Nome	Nome da bateria.
	Fabricante	Nome do fabricante da bateria.
	Número de série	Número de série da bateria.
	Química	A química da bateria, como íon de lítio ou hidreto de metal níquel.
BIOS	Nome	Nome do BIOS.
	Fabricante	Nome do fabricante do BIOS.
	Versão	Nível de revisão ou versão do BIOS.
Barramentos	Nome	Tipo de barramento, como PCI, ISA e outros.
	Descrição	Descrição do barramento.
CD-ROMs	Nome	Nome do CD-ROM.
	Fabricante	Fabricante do CD-ROM.
Chassis	Nome	Nome do chassi.
	Fabricante	Fabricante do chassi.
	Etiqueta de bens	Código para a identificação de propriedades e produtos.
	Número de série	Número de série designado pelo fabricante.
Dispositivo Dell	Nome	Nome do hardware Dell.
	Versão	Versão da Dell:
	ID do Componente	ID do Componente Dell.
	Informações de PCI da Dell	Clique para obter detalhes adicionais.
	Aplicativos Dell	Clique para obter uma lista de todos os aplicativos associados com esse dispositivo Dell.

<b>Item do inventário</b>	<b>Atributos</b>	<b>Descrição</b>
Monitores do Desktop	Nome	Nome do monitor. Quando um monitor é conectado através de um switch KVM (teclado, vídeo, mouse), o sistema pode passar duas instâncias do monitor de desktop. Isso ocorre em virtude de limitações de fabricação do dispositivo.
	Fabricante	Fabricante do monitor.
	Modelo	Informações de identificação do monitor.
Disquetes	Tamanho	Tamanho da tela do monitor.
	Nome	Nome do disquete.
	Capacidade	Capacidade do disquete.
Teclados	Descrição	Descrição do disquete.
	Nome	Nome da marca e modelo do teclado.
Discos Lógicos	Descrição	Descrição do teclado, como interface, ergonomia, requisitos de sistema etc.
	Etiqueta do Volume	Nome do volume do disco lógico.
	Tipo de Sistema de Arquivos	Tipo do sistema de arquivos, como FAT (File Allocation Table - Tabela de Alocação de Arquivos).
	Tamanho do Sistema de Arquivos	Tamanho real da unidade, em MB.
Modems	Espaço Disponível	Espaço disponível no disco lógico.
	Nome	Nome do modem.
Placas-Mãe	Fabricante	Fabricante do modem.
	Nome	Nome da placa-mãe.
	Fabricante	Nome do fabricante da placa-mãe.
	Versão	A versão da placa-mãe.
Adaptadores de Rede	Slots	O número de slots de expansão na placa-mãe usados para adicionar memória, recursos gráficos e suporte a dispositivos especiais.
	Nome	Nome do adaptador de rede.
	Fabricante	Fabricante do adaptador de rede.

Item do inventário	Atributos	Descrição
	Velocidade Máxima	Velocidade de transferência das informações para a LAN.
	Endereço Mac	Forma abreviada do endereço de Controle de Acesso à Mídia; um endereço de hardware que constitui uma identificação exclusiva de cada nó de uma rede.
Portas Paralelas	Nome	Nome da porta.
	Descrição	Descrição da porta.
Discos Físicos	Nome	Nome do disco.
	Fabricante	Fabricante do disco.
	Capacidade	Capacidade do disco.
	Espaço Livre	Espaço livre restante no disco.
Dispositivos Apontadores	Nome	Nome do dispositivo apontador.
		Quando um dispositivo apontador é conectado através de um switch KVM (teclado, vídeo, mouse), o sistema pode não passar o nome e a configuração corretos do dispositivo devido a limitações de sua fabricação.
	Botões	Número de botões.
	Descrição	Descrição do dispositivo apontador.
Fontes de Alimentação	Nome	Nome da fonte de alimentação.
	Descrição	Descrição da fonte de alimentação.
Processadores	Nome	Nome do processador.
	Família	O nome da classe ou grupo a que pertence o processador, como Pentium II, Pentium III e outros.
	Velocidade	A velocidade em que um microprocessador executa instruções. Todo computador contém um relógio interno que regula a taxa de execução das instruções e que sincroniza os vários componentes do computador. As velocidades do relógio são expressas em megahertz (MHz) ou gigahertz (GHz).

<b>Item do inventário</b>	<b>Atributos</b>	<b>Descrição</b>
Portas Seriais	Nome	Nome da porta serial.
	Descrição	Descrição da porta serial.
Adaptadores de Som	Nome	Nome do adaptador de som.
	Descrição	Descrição do adaptador de som.
Adaptadores de Vídeo	Nome	Nome do adaptador de vídeo.
	Fabricante	Nome do fabricante.



# Fazendo roll-up do inventário de hardware

# 30

Você pode fazer roll-up dos dados de inventário de hardware do banco de dados do Novell® ZENworks® Linux Management no banco de dados de Inventário do ZENworks 7 Server Management ou ZENworks 7 Desktop Management para exibir os dados de inventário no nível da empresa.

Verifique as seguintes seções:

- ♦ Seção 30.1, “Preparando o roll-up do inventário,” na página 429
- ♦ Seção 30.2, “Configurando a política de roll-up de inventário,” na página 429
- ♦ Seção 30.3, “Entendendo o processo de roll-up,” na página 430
- ♦ Seção 30.4, “Entendendo os componentes envolvidos no roll-up do inventário,” na página 431
- ♦ Seção 30.5, “Exibindo os dados de inventário armazenados no Banco de dados de Inventário do ZENworks 7 Server Management ou ZENworks 7 Desktop Management,” na página 432

## 30.1 Preparando o roll-up do inventário

Os seguintes requisitos devem ser atendidos:

- O ZENworks 7 Linux Management deve ser instalado com êxito.
- Os dados de inventário de hardware devem ser armazenados no banco de dados do ZENworks Linux Management.
- O serviço ZEN Loader deve estar ativo e em execução no servidor do ZENworks Linux Management.
- Os componentes do servidor de Inventário e do banco de dados de Inventário do ZENworks 7 Server Management ou ZENworks 7 Desktop Management devem ser instalados e configurados com êxito.
- Uma das seguintes funções do servidor de Inventário do ZENworks 7 deve ser configurada:
  - ♦ Servidor Raiz
  - ♦ Servidor Raiz com Estações de Trabalho
  - ♦ Servidor Intermediário com Banco de Dados
  - ♦ Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho
- O serviço de Inventário deve estar ativo e em execução no servidor de Inventário do ZENworks 7 Server Management ou ZENworks 7 Desktop Management.

## 30.2 Configurando a política de roll-up de inventário

- 1 No ZENworks Control Center, clique em *Configuração*.

- 2 No painel *Configurações da Zona de Gerenciamento*, clique na categoria *Inventário do Dispositivo*.

Configurações da Zona de Gerenciamento		
Categoria	Descrição	Está Configurado
<a href="#">Variáveis de Sistema</a>	Configurar as variáveis do sistema.	Não
<a href="#">Programação de Atualização de Dispositivos</a>	Configurar o intervalo de atualização de dispositivos.	Sim
<a href="#">Inventário do Dispositivo</a>	Definir configurações do inventário.	Não
<a href="#">Registro Local do Dispositivo</a>	Habilitar e configurar o registro local de avisos e erros encontrados pelos dispositivos gerenciados.	Sim
<a href="#">Serviços de Pré-inicialização</a>	Configurar Serviços de Pré-inicialização.	Sim
<a href="#">Gerenciamento Remoto</a>	Habilitar e configurar o gerenciamento remoto.	Sim
<a href="#">Registro de Mensagens Centralizado</a>	Definição de configurações relativas ao registro realizado pelo servidor central.	Sim
<a href="#">Programação da Replicação de Conteúdo</a>	Configuração da programação de atualização usada para replicar conteúdo entre servidores ZENworks.	Não
<a href="#">Plataformas</a>	Configuração das plataformas de destino disponíveis.	Sim

- 3 No painel *Configurações de Roll-Up de Inventário*, faça o seguinte:

- 3a** Especifique o nome DNS ou o endereço IP do servidor de Inventário do ZENworks 7 Server Management ou do ZENworks 7 Desktop Management no qual você deseja fazer o roll-up dos dados de inventário de hardware.
- 3b** Especifique o intervalo de tempo entre os roll-ups. Por padrão, o intervalo de tempo é de 168 horas.

**Configurações de Roll-up de Inventário**

Defina as configurações a seguir para fazer o roll-up das informações de inventário de hardware para um Servidor de Inventário de Gerenciamento de Servidor ou de Desktop do ZENworks 7 ou posterior:

DNS Name or IP address of the destination server:

Intervalo de tempo entre roll-ups (em horas):

- 4 Clique em *Aplicar* e, em seguida, em *OK*.

## 30.3 Entendendo o processo de roll-up

O ZENworks usa o processo a seguir para coletar o inventário e fazer seu roll-up no servidor de Inventário

1. O Emissor converte o inventário de hardware armazenado no banco de dados do ZENworks 7 Linux Management em arquivos `.str` e os inclui no diretório `/var/opt/novell/zenworks/inventory/entmerge`.
2. O Emissor move os arquivos `.str` do diretório `entmergedir` para o diretório `entpushdir` e compacta os arquivos no formato `.zip`.

3. O Emissor envia o arquivo `.zip` do diretório `entpushdir` para o receptor no servidor de Inventário do ZENworks 7 Server Management ou ZENworks 7 Desktop Management.
4. O Receptor coloca os arquivos `.zip` no diretório `/entpushdir/zipdir`.
5. O Receptor copia os arquivos `.zip` no diretório `/entpushdir` e apaga os arquivos `.zip` do diretório `entpushdir\zipdir`.
6. Se houver um banco de dados conectado ao servidor de Inventário, o Receptor copiará os arquivos `.zip` para o diretório de banco de dados (`dbdir`).
7. O Emissor-Receptor registra o status no Novell eDirectory™.

## 30.4 Entendendo os componentes envolvidos no roll-up do inventário

O Emissor dos servidores de Inventário transferem os arquivos de exploração do servidor de Inventário do ZENworks 7 Linux Management para o servidor de Inventário do ZENworks 7 Server Management ou ZENworks 7 Desktop Management. As seções a seguir contêm mais informações:

- ♦ [Seção 30.4.1, “Entendendo o Emissor,” na página 431](#)
- ♦ [Seção 30.4.2, “Entendendo o arquivo compactado de dados de exploração,” na página 432](#)

### 30.4.1 Entendendo o Emissor

O Emissor é um componente Java\* executado em qualquer servidor do ZENworks 7 Linux Management. Ele é um serviço carregado pelo ZENLoader.

O fluxo de informações a partir do Emissor no roll-up das informações de inventário é o seguinte:

1. O ZEN Loader inicia o Emissor no servidor de Inventário. No horário especificado na Programação de Roll-Up, o Emissor move os arquivos de dados de exploração (`.str`) do diretório de fusão (`entmergedir`) para o diretório de push (`entpushdir`) da empresa.

O Emissor compacta esses arquivos `.str` no diretório `\entpushdir` do servidor de Inventário como um arquivo `.zip` e, depois, apaga os arquivos `.str`. Esse arquivo `.zip` é compactado novamente com o arquivo `.prp` em um arquivo `.zip`. Esse arquivo `.prp` consiste em um arquivo interno que contém informações sobre o arquivo `.zip`.

2. Com base no Horário de Descarte dos Dados Explorados das propriedades do objeto Serviço de Inventário do rReceptor, o Emissor apaga os arquivos compactados `.zip` no diretório `\entpushdir` que tiverem sido criados antes do horário de descarte especificado. Esse procedimento remove as informações de exploração não desejadas que estejam sendo enviadas no roll-up.
3. O Emissor envia os arquivos compactados `.zip` ao Receptor, enviando primeiramente os arquivos compactados mais antigos.
4. Depois de transferir o arquivo `.zip`, o Emissor apaga os arquivos compactados no diretório `\entpushdir`.

Se não conseguir se conectar ao Receptor, o Emissor tentará novamente após 10 segundos. O intervalo de tempo cresce exponencialmente a um fator de 2. Após 14 tentativas, o Emissor pára de tentar a conexão com o Receptor. O Emissor continua tentando por aproximadamente 23 horas antes de desistir. O Emissor não processará outras informações enquanto estiver estabelecendo a conexão.

## 30.4.2 Entendendo o arquivo compactado de dados de exploração

O emissor compacta os arquivos de dados de exploração (.str) em um arquivo .zip. Este arquivo .zip é compactado novamente com o arquivo .prp em um arquivo .zip. O arquivo .zip (o que contém os arquivos .zip e .prp) é nomeado de acordo com as seguintes convenções de nomeação:

*horário\_programado\_nome\_servidor\_inventário\_nome\_árvore\_status\_armazenamento.zip*

onde *horário\_programado* se refere à data e ao horário em que o arquivo .zip é criado, *nome\_servidor\_inventário* se refere ao servidor de inventário no qual o arquivo .zip foi compactado, *nome\_árvore* se refere ao nome exclusivo da árvore na qual o arquivo .zip se encontra no momento, *status\_armazenamento* se refere ao status de armazenamento do arquivo .zip e *zip* é a extensão dos arquivos compactados. O *status\_armazenamento* é representado por 0, 1 ou 2. Zero indica que o arquivo .zip ainda não foi armazenado. O número 1 indica que o arquivo .zip será armazenado no servidor de Inventário pela primeira vez. O número 2 indica que o arquivo .zip já foi armazenado alguma vez.

O nome do arquivo .zip será diferente se o banco de dados estiver ou não conectado ao servidor de Inventário.

O arquivo .zip contém os arquivos .zip e um arquivo de propriedades. O arquivo de propriedades é nomeado usando as seguintes convenções:

*horário\_programado\_nome\_servidor\_inventário.prp*

O arquivo de propriedades contém o horário programado, o nome do servidor de Inventário e a assinatura. A assinatura ajuda a autenticar o arquivo .zip.

Cada arquivo .zip pode conter no máximo 50 arquivos .str.

## 30.5 Exibindo os dados de inventário armazenados no Banco de dados de Inventário do ZENworks 7 Server Management ou ZENworks 7 Desktop Management

Você pode exibir os dados de inventário armazenados no banco de dados de Inventário do ZENworks 7 Server Management ou ZENworks 7 Desktop Management por meio dos seguintes utilitários de inventário do ConsoleOne®:

- ◆ Consulta de Inventário
- ◆ Relatórios de Inventário

Para obter mais informações sobre como abrir e trabalhar com esses utilitários, consulte a seção "[Workstation Inventory](#)" no *Novell ZENworks 7 Desktop Management Administration Guide* ou a seção "[Server Inventory](#)" no *Novell ZENworks 7 Server Management Administration Guide*.

# Gerenciamento Remoto

# VIII

O Gerenciamento Remoto, componente do Novell® ZENworks® 7 Linux Management, oferece a você a possibilidade de gerenciar dispositivos a partir do console de gerenciamento. O Gerenciamento Remoto permite:

- ♦ Controlar remotamente o dispositivo gerenciado
- ♦ Exibir remotamente o dispositivo gerenciado
- ♦ Efetuar login remotamente no dispositivo gerenciado
- ♦ Exibir informações de registro sobre as sessões de Gerenciamento Remoto executadas em um dispositivo remoto em qualquer local da rede

O Gerenciamento Remoto pode poupar tempo e dinheiro para você e sua empresa. Por exemplo, você ou o suporte técnico de sua empresa podem analisar e corrigir remotamente os problemas dos dispositivos sem visitar o dispositivo do usuário, o que reduz o tempo de resolução de problemas e aumenta a produtividade.

As seções a seguir o ajudarão a entender e a usar o Gerenciamento Remoto:

- ♦ [Capítulo 31, “Visão geral sobre o Gerenciamento Remoto,” na página 435](#)
- ♦ [Capítulo 32, “Configurando o Gerenciamento Remoto,” na página 437](#)



# Visão geral sobre o Gerenciamento Remoto

# 31

Você pode usar o Novell® ZENworks® 7 Linux Management para gerenciar remotamente todas as plataformas que têm suporte. Para ver detalhes sobre as plataformas que têm suporte, consulte "[Managed Device Requirements](#)" em "[System Requirements](#)" no *Novell ZENworks 7 Linux Management Installation Guide*.

As seções abaixo contêm informações para ajudá-lo a entender a funcionalidade dos componentes do Gerenciamento Remoto:

- ♦ [Seção 31.1, “Terminologia do Gerenciamento Remoto,” na página 435](#)
- ♦ [Seção 31.2, “Entendendo os componentes do Gerenciamento Remoto,” na página 436](#)

## 31.1 Terminologia do Gerenciamento Remoto

**Dispositivo gerenciado:** Dispositivo que você deseja gerenciar remotamente. Para gerenciar remotamente um dispositivo gerenciado, é necessário instalar nele o Agente do ZENworks 7 Linux Management.

**Servidor de gerenciamento:** Servidor em que o ZENworks 7 está instalado.

**Console de gerenciamento:** Dispositivo Windows ou Linux que fornece o console para gerenciar o ZENworks. O console de gerenciamento fornece a interface para gerenciar e administrar suas estações de trabalho.

**Administrador:** Pessoa que pode executar várias operações de Gerenciamento Remoto.

**Serviço Controle Remoto:** Componente instalado em um dispositivo gerenciado, que permite ao administrador controlar e exibir remotamente o dispositivo gerenciado. O Serviço Controle Remoto é iniciado automaticamente quando o dispositivo gerenciado é inicializado. Ele verifica se o administrador pode executar operações de Controle Remoto no dispositivo gerenciado antes da sessão de Gerenciamento Remoto continuar a autenticação.

**Serviço Login Remoto:** Componente instalado em um dispositivo gerenciado, que permite ao administrador efetuar login remoto no dispositivo gerenciado. O Serviço Login Remoto é iniciado automaticamente quando o dispositivo gerenciado é inicializado. Ele verifica se o administrador pode executar o Login Remoto no dispositivo gerenciado antes da sessão de Gerenciamento Remoto continuar a autenticação.

**Visualizador de Gerenciamento Remoto:** Janela que exibe a sessão de área de trabalho do dispositivo gerenciado.

## 31.2 Entendendo os componentes do Gerenciamento Remoto

As seções a seguir fornecem informações para ajudá-lo a entender a funcionalidade dos componentes do Gerenciamento Remoto. Para executar operações de Gerenciamento Remoto, você deve instalar o Agente de Gerenciamento Remoto nos dispositivos gerenciados.

- ♦ [Seção 31.2.1, “Entendendo o Controle Remoto,” na página 436](#)
- ♦ [Seção 31.2.2, “Entendendo a Tela Remota,” na página 436](#)
- ♦ [Seção 31.2.3, “Entendendo o Login Remoto,” na página 436](#)

### 31.2.1 Entendendo o Controle Remoto

O Controle Remoto permite controlar a área de trabalho do dispositivo gerenciado a partir do console de gerenciamento, de modo que você possa dar assistência ao usuário e ajudar na solução de problemas dos dispositivos.

O Controle Remoto estabelece uma conexão entre o console de gerenciamento e o dispositivo gerenciado. Com as conexões de controle remoto, o administrador pode ir além da exibição de um dispositivo gerenciado para controlá-lo.

Durante uma sessão de Controle Remoto, você pode alternar entre os aplicativos ativos em execução no dispositivo gerenciado usando Alt+Z no Visualizador de Gerenciamento Remoto.

### 31.2.2 Entendendo a Tela Remota

A Tela Remota permite exibir o dispositivo gerenciado em vez de controlá-lo. A observação de como o usuário executa determinadas tarefas em um dispositivo gerenciado ajuda a solucionar os problemas encontrados por esse usuário.

### 31.2.3 Entendendo o Login Remoto

O Login Remoto permite efetuar login em um dispositivo gerenciado a partir do console de gerenciamento. Esse procedimento ajuda a iniciar uma nova sessão gráfica sem atrapalhar o usuário no dispositivo gerenciado. Esse usuário não conseguiria ver uma sessão de Login Remoto.

Durante uma sessão de Login Remoto, você pode alternar entre os aplicativos ativos em execução no dispositivo gerenciado usando Alt+Z no Visualizador de Gerenciamento Remoto.



# Configurando o Gerenciamento Remoto

# 32

As seções abaixo contêm informações sobre a distribuição do componente Gerenciamento Remoto do Novell® ZENworks® 7 Linux Management em um ambiente de produção:

- ♦ Seção 32.1, “Definindo configurações de Gerenciamento Remoto,” na página 437
- ♦ Seção 32.2, “Configurando o Agente de Gerenciamento Remoto,” na página 441
- ♦ Seção 32.3, “Iniciando operações de Gerenciamento Remoto usando o ZENworks Control Center,” na página 441
- ♦ Seção 32.4, “Iniciando operações de Gerenciamento Remoto usando o VNCViewer nativo,” na página 444
- ♦ Seção 32.5, “Estabelecendo o Encapsulamento SSH,” na página 446
- ♦ Seção 32.6, “Melhorando o desempenho do Gerenciamento Remoto,” na página 446

## 32.1 Definindo configurações de Gerenciamento Remoto

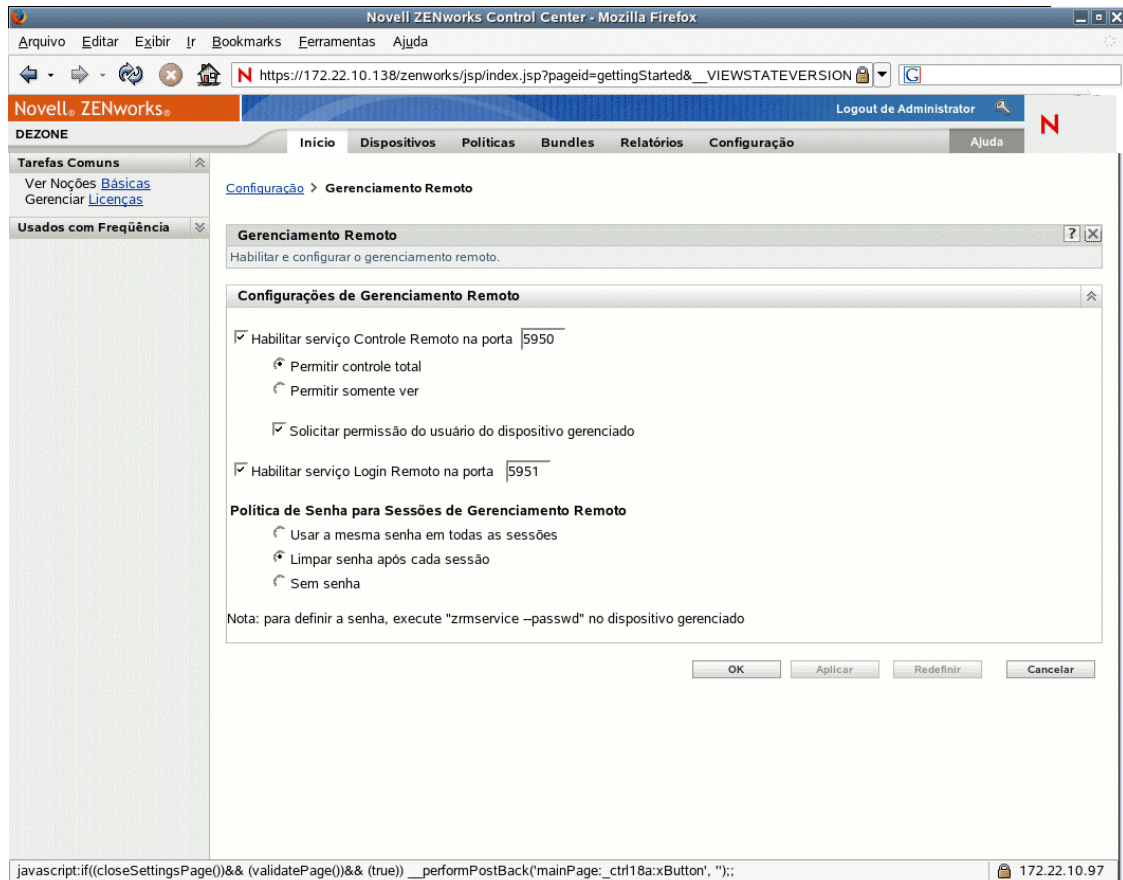
A opção Configurações de Gerenciamento Remoto permite definir as configurações de Gerenciamento Remoto para a zona de gerenciamento. Isto inclui habilitar e desabilitar opções para as operações de gerenciamento remoto, assim como configurações de portas personalizadas. É possível aplicar as Configurações de Gerenciamento Remoto nos níveis de zona, pasta e dispositivo.

- ♦ Seção 32.1.1, “Definindo as Configurações de Gerenciamento Remoto no nível de zona,” na página 437
- ♦ Seção 32.1.2, “Definindo as Configurações de Gerenciamento Remoto no nível de pasta,” na página 439
- ♦ Seção 32.1.3, “Definindo as Configurações de Gerenciamento Remoto no nível de zona,” na página 440

### 32.1.1 Definindo as Configurações de Gerenciamento Remoto no nível de zona

- 1 No ZENworks Control Center, clique em *Configuração*.

2 Na seção Configurações da Zona de Gerenciamento, clique em *Gerenciamento Remoto*.



3 Para habilitar o Serviço Controle Remoto em uma porta específica, selecione a opção *Habilitar serviço controle remoto na porta*.

Por padrão, esse serviço escuta na porta 5950.

4 Selecione *Permitir controle total* ou *Permitir somente exibição*.

Selecione *Permitir controle total* para permitir que o usuário execute o controle remoto e a operação de exibição remota em um dispositivo gerenciado. Selecione *Permitir somente exibição* para permitir que o usuário realize apenas operações de exibição remota em um dispositivo gerenciado. A seleção de *Permitir somente exibição* impede que o usuário execute a operação de controle remoto.

5 Selecione a opção *Solicitar permissão do usuário do dispositivo gerenciado* para solicitar a permissão de um usuário no dispositivo gerenciado antes de iniciar uma sessão de Controle Remoto ou Tela Remota.

6 Para habilitar o Serviço Login Remoto em uma porta específica, selecione a opção *Habilitar serviço login remoto na porta*.

Por padrão, esse serviço escuta na porta 5951.

7 Na seção Política de Senha para Sessões de Gerenciamento Remoto, selecione a opção desejada.

Selecione *Usar a mesma senha em todas as sessões* para usar a mesma senha em todas as sessões. Por padrão, essa opção está marcada. Selecione *Limpar senha após cada sessão* para

definir a senha de cada uma das sessões. Se você selecionar essa opção, a senha será limpa após toda tentativa, bem ou malsucedida, de operação de Gerenciamento Remoto. Para iniciar uma operação de Controle Remoto, Login Remoto ou Tela Remota sem solicitar uma senha, selecione *Sem senha*.

---

**Observação:** Recomenda-se usar a opção *Sem senha* criteriosamente, já que ela permite acesso sem senha ao dispositivo gerenciado.

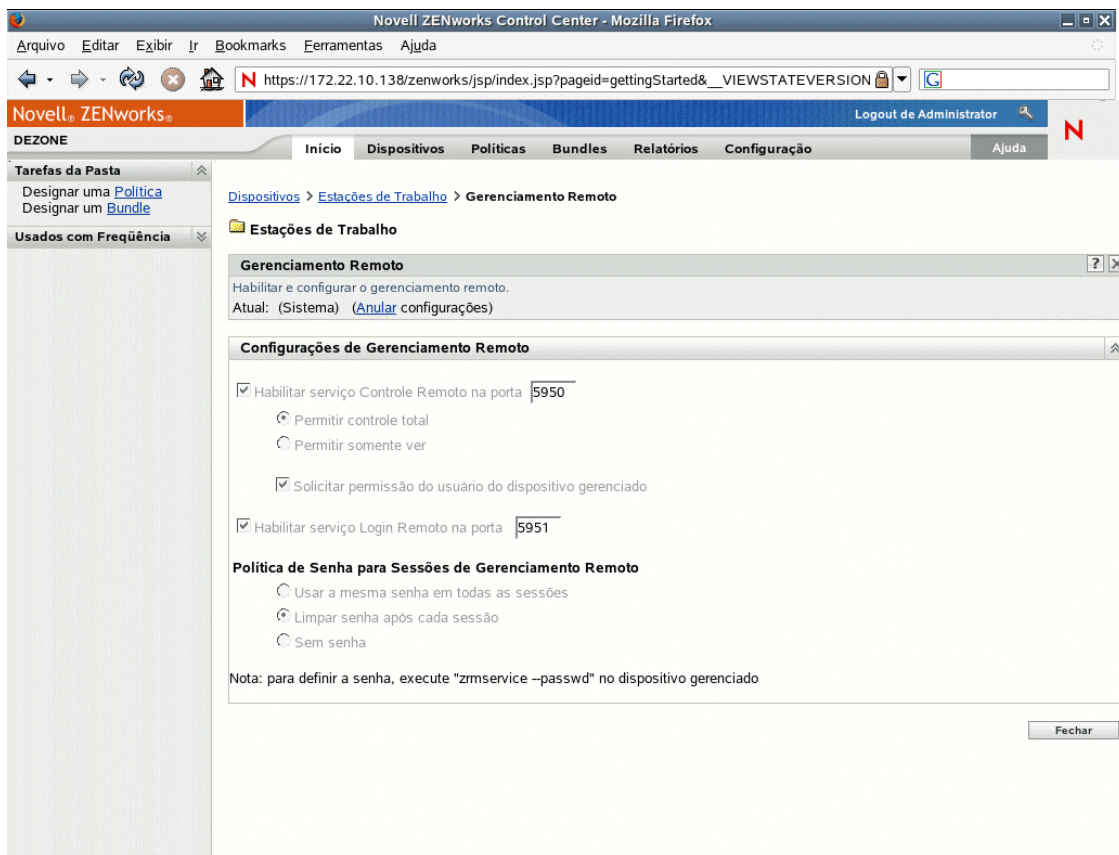
---

8 Clique em *Aplicar*.

Essas mudanças serão efetivadas nos dispositivos gerenciados em sua próxima Programação de Atualização de Configurações.

## 32.1.2 Definindo as Configurações de Gerenciamento Remoto no nível de pasta

- 1 No ZENworks Control Center, clique em *Dispositivos*.
- 2 Clique na pasta que você deseja configurar.
- 3 Clique em *Configurações* e, em seguida, em *Gerenciamento Remoto*.

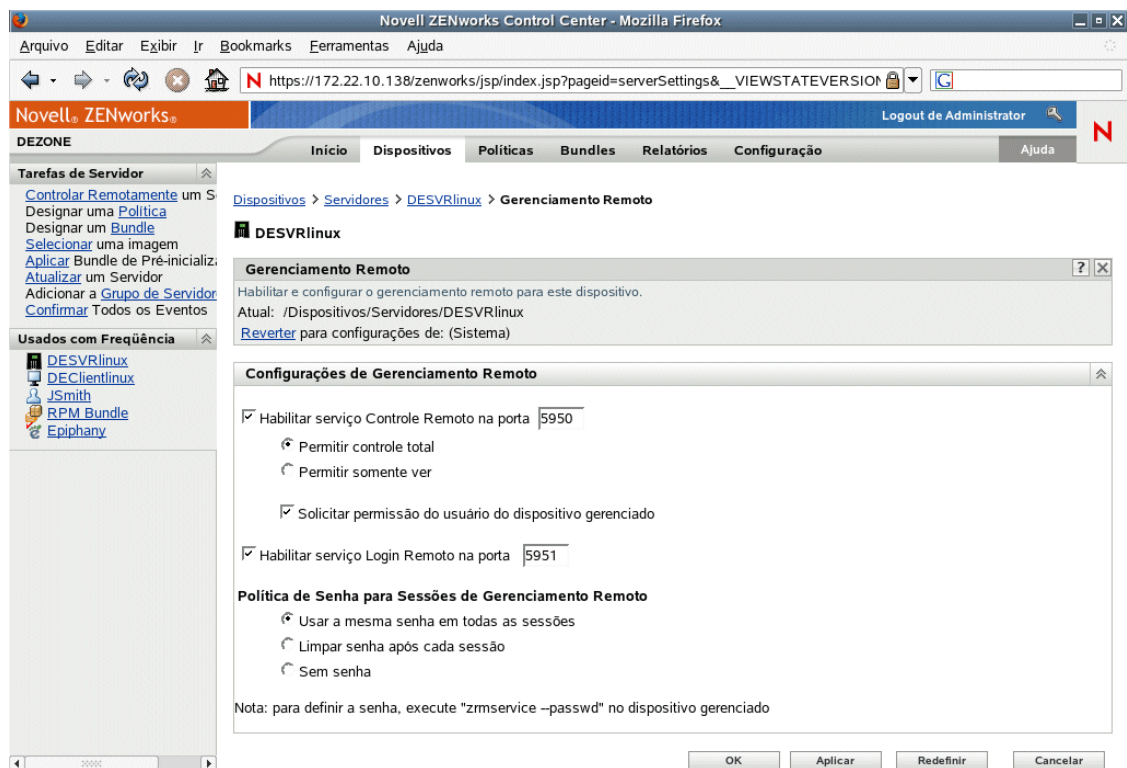


- 4 Clique em *Anular*.
- 5 Edite as Configurações de Gerenciamento Remoto conforme o necessário.
- 6 Clique em *Aplicar*.

Essas mudanças serão efetivadas nos dispositivos gerenciados em sua próxima Programação de Atualização de Configurações.

### 32.1.3 Definindo as Configurações de Gerenciamento Remoto no nível de zona

- 1 No ZENworks Control Center, clique em *Dispositivos*.
- 2 Clique em *Servidores* ou *Estações de Trabalho* para exibir a lista de dispositivos gerenciados.
- 3 Clique no nome de um dispositivo para o qual você deseja configurar o Gerenciamento Remoto.
- 4 Clique em *Configurações* e, em seguida, em *Gerenciamento Remoto*.



- 5 Clique em *Anular*.
- 6 Edite as Configurações de Gerenciamento Remoto conforme o necessário.
- 7 Clique em *Aplicar*.

Essas mudanças serão efetivadas no dispositivo gerenciado em sua próxima Programação de Atualização de Configurações.

## 32.2 Configurando o Agente de Gerenciamento Remoto

O Agente de Gerenciamento Remoto permite gerenciar remotamente o dispositivo e configurar o seguinte:

- ♦ Seção 32.2.1, “Configurando a senha do Agente de Gerenciamento Remoto no dispositivo gerenciado,” na página 441
- ♦ Seção 32.2.2, “Limpando a senha do Agente de Gerenciamento Remoto,” na página 441
- ♦ Seção 32.2.3, “Limpando os arquivos de registro do Agente de Gerenciamento Remoto,” na página 441

### 32.2.1 Configurando a senha do Agente de Gerenciamento Remoto no dispositivo gerenciado

O usuário no dispositivo gerenciado deve definir a senha do Agente de Gerenciamento Remoto e comunicá-la ao administrador.

Para definir a senha do Agente no dispositivo gerenciado, digite o seguinte comando no prompt do shell:

```
# /opt/novell/zenworks/sbin/zrmservice --passwd
```

A senha diferencia maiúsculas de minúsculas e deve ter entre três a oito caracteres.

---

**Observação:** Essa etapa não será necessária se a opção Política de Senha estiver configurada como *Sem senha*.

---

### 32.2.2 Limpando a senha do Agente de Gerenciamento Remoto

Para limpar a senha do Agente no dispositivo gerenciado, digite o seguinte comando no prompt do shell:

```
# /opt/novell/zenworks/sbin/zrmservice --clrpasswd
```

### 32.2.3 Limpando os arquivos de registro do Agente de Gerenciamento Remoto

Para limpar os arquivos de registro do Agente no dispositivo gerenciado, digite o seguinte comando no prompt do shell:

```
# /opt/novell/zenworks/sbin/zrmservice --clearlog
```

## 32.3 Iniciando operações de Gerenciamento Remoto usando o ZENworks Control Center

O ZENworks Control Center é a interface de controle abrangente baseada na Web para o ZENworks 7 Linux Management. Ele apresenta um console orientado por tarefas para o gerenciamento de vários componentes do ZENworks, incluindo o Gerenciamento Remoto.

Você pode iniciar várias operações de Gerenciamento Remoto nos seguintes locais:

- ♦ Seção 32.3.1, “Iniciando uma sessão de Gerenciamento Remoto em Tarefas Comuns,” na página 442
- ♦ Seção 32.3.2, “Iniciando a sessão de Gerenciamento Remoto no contexto do dispositivo,” na página 443

### 32.3.1 Iniciando uma sessão de Gerenciamento Remoto em Tarefas Comuns

- 1 No ZENworks Control Center, clique em *Dispositivos*.
- 2 Em Tarefas do Dispositivo no painel esquerdo, clique em *Controlar Remotamente um Dispositivo* para abrir a seguinte caixa de diálogo:



- 3 No campo *Endereço IP*, especifique o endereço IP ou o nome DNS do dispositivo que deseja controlar remotamente.
- 4 Selecione a operação de Gerenciamento Remoto a ser executada no dispositivo. As opções disponíveis são *Controle remoto*, *Tela remota* e *Login remoto*.

A tabela abaixo indica e explica todas as operações que você pode selecionar na lista suspensa:

Opção	Descrição
Controle remoto	Permite controlar o dispositivo gerenciado.
Tela remota	Permite a exibição do dispositivo gerenciado.
Login remoto	Permite efetuar login remotamente em uma nova sessão de área de trabalho no dispositivo gerenciado. Essa área de trabalho não pode ser vista pelos usuários do dispositivo gerenciado.

- 5 Especifique o número da porta configurada para a operação selecionada.  
Os números de porta preenchidos automaticamente são aqueles definidos nas Configurações de Gerenciamento Remoto no nível de zona.
- 6 Clique em *OK*.
- 7 Leia a mensagem de Segurança Java e clique em *Sim* para aceitar o certificado do applet assinado. Para evitar que a mensagem seja exibida novamente, selecione *Sempre*.
- 8 Se a configuração *Solicitar permissão do usuário do dispositivo gerenciado* estiver habilitada, clique em *Sim* na caixa de diálogo de mudança de permissão no dispositivo gerenciado.

9 Especifique a senha no console de gerenciamento e clique em *OK*.

---

**Importante:** É recomendável usar o plug-in Java 1.4.x no browser do Console de Gerenciamento.

---

### 32.3.2 Iniciando a sessão de Gerenciamento Remoto no contexto do dispositivo

Você pode executar operações de Gerenciamento Remoto em um dispositivo específico.

1 Na home page do ZENworks Control Center, clique em *Dispositivos*.

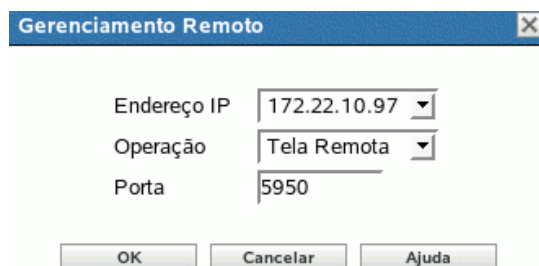
2 Clique em *Servidores* ou *Estações de Trabalho*.

3 Selecione o dispositivo a ser controlado remotamente.

ou

Clique no nome do dispositivo e, em seguida, clique em *Controle Remoto* em Tarefas de Servidor (se você tiver selecionado Servidor) ou *Tarefas da Estação de Trabalho* (se você tiver selecionado Estação de Trabalho) no painel esquerdo.

4 Se você tiver selecionado o dispositivo na etapa 3, clique em *Controle Remoto* no menu *Ação* para abrir a caixa de diálogo Gerenciamento Remoto:



Gerenciamento Remoto

Endereço IP 172.22.10.97

Operação Tela Remota

Porta 5950

OK Cancelar Ajuda

5 Selecione o endereço IP do dispositivo.

6 Selecione a operação de Gerenciamento Remoto a ser executada no dispositivo.

A lista suspensa de operações baseia-se nas configurações efetivas de Gerenciamento Remoto do dispositivo gerenciado. As opções disponíveis são *Controle remoto*, *Tela remota* e *Login remoto*.

A tabela abaixo indica e explica todas as operações que você pode selecionar na lista suspensa:

Opção	Descrição
Controle Remoto	Permite controlar o dispositivo gerenciado.
Tela Remota	Permite a exibição do dispositivo gerenciado.
Login Remoto	Permite efetuar login remotamente em uma nova sessão de área de trabalho no dispositivo gerenciado. Essa área de trabalho não pode ser vista pelos usuários do dispositivo gerenciado.

7 Especifique o número da porta configurada para a operação selecionada.

Os números de porta preenchidos automaticamente são aqueles definidos nas Configurações de Gerenciamento Remoto para o dispositivo selecionado.

- 8 Clique em *OK*.
- 9 Leia a mensagem de Segurança Java e clique em *Sim* para aceitar o certificado do applet assinado. Para evitar que a mensagem seja exibida novamente, selecione *Sempre*.
- 10 Se a configuração *Solicitar permissão do usuário do dispositivo gerenciado* estiver habilitada, clique em *Sim* na caixa de diálogo de mudança de permissão no dispositivo gerenciado.
- 11 Especifique a senha no console de gerenciamento e clique em *OK*.

## 32.4 Iniciando operações de Gerenciamento Remoto usando o VNCViewer nativo

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- Seção 32.4.1, “Iniciando operações de Gerenciamento Remoto usando o Windows VNC Viewer,” na página 444
- Seção 32.4.2, “Iniciando operações de Gerenciamento Remoto usando o Linux VNC Viewer,” na página 445

### 32.4.1 Iniciando operações de Gerenciamento Remoto usando o Windows VNC Viewer

- 1 Faça download da versão estável mais recente do VNC Viewer nativo a partir do site [TightVNC \(http://www.tightvnc.com/download.html\)](http://www.tightvnc.com/download.html) na Web.
- 2 Instale o Tight VNC a partir do arquivo executável descarregado.
- 3 Inicie o Tight VNC Viewer em *Iniciar > Programas > Tight VNC > Tight VNC Viewer*.

---

**Importante:** É recomendável usar o Tight VNC Viewer (Fast Compression) nos links rápidos e o Tight VNC Viewer (Best Compression) nos links lentos.

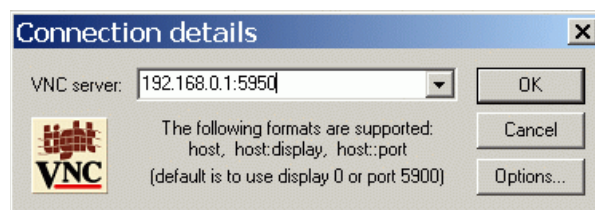
---

- 4 Em *Connection details* (Detalhes da conexão), especifique o endereço IP com um número de porta configurado e clique em *OK*.

Você pode especificar o número da porta após o endereço IP com dois sinais de dois-pontos (::) antes dele. Por exemplo, se o endereço IP do dispositivo gerenciado for 192.168.0.1, e o número da porta do Serviço Controle Remoto for 5950, especifique como 192.168.0.1::5950.

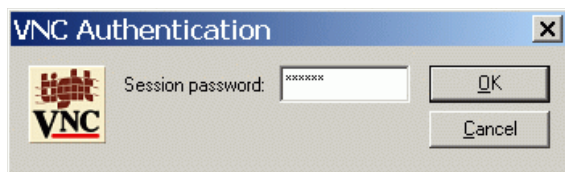
Você pode especificar o número de exibição após o endereço IP com um sinal de dois-pontos (:) antes dele. Por exemplo, se o endereço IP do dispositivo gerenciado for 192.168.0.1, e o número da porta do Serviço Controle Remoto for 5950, especifique o endereço IP como 192.168.0.1::50.

Você também pode especificar um nome DNS em vez de um endereço IP.





- 5 Em *VNC authentication* (Autenticação VNC), especifique a senha correta e clique em *OK*.

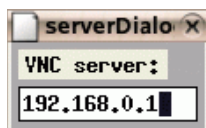


Agora, você terá acesso à área de trabalho do dispositivo gerenciado especificado.

### 32.4.2 Iniciando operações de Gerenciamento Remoto usando o Linux VNC Viewer

- 1 Faça download da versão estável mais recente do VNC Viewer nativo no site do [TightVNC](http://www.tightvnc.com/download.html) (<http://www.tightvnc.com/download.html>) na Web.
- 2 Instale o Tight VNC a partir do Pacote RPM descarregado.
- 3 Inicie o Tight VNC Viewer especificando o seguinte comando no prompt do Shell:  

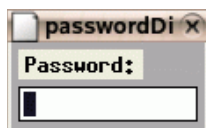
```
$ vncviewer
```
- 4 Em *serverDialog* (Caixa de diálogo do servidor), especifique o endereço IP com um número de porta configurado e clique em *OK*.



Você pode especificar o número da porta após o endereço IP com dois sinais de dois-pontos (::) antes dele. Por exemplo, se o endereço IP do dispositivo gerenciado for 192.168.0.1, e o número da porta do Serviço Controle Remoto for 5950, especifique o endereço IP como 192.168.0.1::5950.

Você pode especificar o número de exibição após o endereço IP com um sinal de dois-pontos (:) antes dele. Por exemplo, se o endereço IP do dispositivo gerenciado for 192.168.0.1, e o número da porta do Serviço Controle Remoto for 5950, especifique como 192.168.0.1:50.

- 5 Em *passwordDialog* (Caixa de diálogo de senha), especifique a senha correta da sessão e clique em *OK*.



Agora, você terá acesso à área de trabalho do endereço IP especificado.

## 32.5 Estabelecendo o Encapsulamento SSH

Os dados e o protocolo VNC são descriptografados entre o console de gerenciamento e o dispositivo gerenciado. Se você realizar operações de Gerenciamento Remoto em uma rede desprotegida como a Internet, deverá encapsular o protocolo VNC usando SSH para obter uma comunicação segura.

- 1 Estabeleça o encapsulamento SSH para usar o VNC entre o console de gerenciamento e o dispositivo gerenciado.
- 2 Inicie a sessão de Controle Remoto em Tarefas do Dispositivo na parte superior esquerda do ZENworks Control Center na página Dispositivos.
- 3 Especifique o endereço IP e a porta do encapsulamento SSH configurado.
- 4 Selecione uma operação desejada na lista suspensa.
- 5 Clique em *OK*.

## 32.6 Melhorando o desempenho do Gerenciamento Remoto

O desempenho em um link lento ou rápido durante uma sessão de Gerenciamento Remoto varia conforme o tráfego na rede. Para obter um melhor tempo de resposta, tente uma ou mais das seguintes estratégias:

### No console de gerenciamento

No console da janela do visualizador de Gerenciamento Remoto, clique em *Opções* e defina os seguintes valores:

- ♦ Defina o valor de Codificação como Justo.
- ♦ Ajuste o nível de compactação e a qualidade da imagem JPEG de acordo com a qualidade da imagem necessária.
- ♦ Defina Atualizações da forma do Cursor como Não.
- ♦ Defina a opção CopyRect como Sim.
- ♦ Use o modo de cores de 8 bits definindo Cores Restritas como Sim.

### No dispositivo gerenciado

- ♦ A velocidade da sessão de Gerenciamento Remoto depende da capacidade de processamento do dispositivo gerenciado. É recomendável usar o processador Pentium\* III, 500 MHz (ou superior) com 64 MB de RAM ou superior.
- ♦ Desabilite o papel de parede.
- ♦ Defina as seguintes configurações no dispositivo gerenciado:
  - ♦ Reduza a resolução da tela.
  - ♦ Reduza a profundidade dos pixels coloridos.

## **Mais dicas de ajuste de desempenho**

Para obter informações adicionais sobre dicas de ajuste de desempenho e para obter componentes específicos, consulte os seguintes sites na Web:

- ♦ [www.tightvnc.com](http://www.tightvnc.com) (<http://www.tightvnc.com>)
- ♦ [www.realvnc.com](http://www.realvnc.com) (<http://www.realvnc.com>)
- ♦ FAQs sobre o x11VNC (<http://www.karlrunde.com/x11vnc>)



# Monitoramento de Eventos



O Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition contém um componente Registrador de Mensagens que monitora e registra eventos importantes do sistema. Os administradores podem usar essas informações para monitorar eventos relacionados a dispositivos, políticas e bundles. Especificamente, a monitoração de eventos permite que você faça o seguinte:

- ♦ Monitorar problemas associados a dispositivos, políticas e bundles
- ♦ Controlar eventos bem-sucedidos
- ♦ Registrar eventos e executar relatórios
- ♦ Exibir um resumo dos problemas em uma lista de acesso

Esta seção contém os seguintes tópicos:

- ♦ [Capítulo 33, “Visão geral da monitoração de eventos,” na página 451](#)
- ♦ [Capítulo 34, “Trabalhando com registros de eventos,” na página 455](#)
- ♦ [Capítulo 35, “Registrador de Mensagens,” na página 463](#)
- ♦ [Capítulo 36, “Definindo configurações do Registrador de Mensagens,” na página 465](#)



# Visão geral da monitoração de eventos

# 33

A monitoração de eventos permite que você gerencie seu ambiente exibindo as mensagens do Registrador de Mensagens em vários registros de eventos, facilitando o controle de erros, problemas e eventos bem-sucedidos referentes a dispositivos, políticas e bundles.

É possível capturar e armazenar eventos específicos relacionados a dispositivos, políticas e bundles que você ou o suporte técnico de sua empresa poderá analisar e usar para monitorar problemas, sem a necessidade de ir até o servidor ou a estação de trabalho, o que reduz o tempo envolvido na solução de problemas e aumenta a produtividade. As informações capturadas incluem descrição, marcação de horário, status de gravidade e ID da mensagem.

Para manter o ambiente funcionando com a máxima eficiência, você pode usar os registros de eventos para ficar informado sobre erros críticos, bem como para solucionar problemas e ajustar seu ambiente.

As seções a seguir fornecem informações adicionais:

- ♦ [Seção 33.1, “Terminologia da monitoração de eventos,” na página 451](#)
- ♦ [Seção 33.2, “Monitorando eventos de dispositivo,” na página 452](#)
- ♦ [Seção 33.3, “Monitorando eventos de política,” na página 452](#)
- ♦ [Seção 33.4, “Monitorando eventos de bundle,” na página 452](#)
- ♦ [Seção 33.5, “Usando a Lista de Acesso,” na página 452](#)

## 33.1 Terminologia da monitoração de eventos

**Evento:** Algo que acontece, como uma instalação bem-sucedida, e aciona a criação e o envio de uma mensagem.

**Registro Local:** uma lista das mensagens de eventos geradas pelo Agente ZENworks localizada no servidor ou na estação de trabalho.

**Registro do Sistema:** Uma lista das mensagens de eventos exibidas apenas para os servidores que estão operando como Servidores ZENworks principais ou secundários. O registro relaciona as mensagens de eventos do sistema geradas pelo Servidor ZENworks para as atividades executadas por ele em nome de todos os dispositivos gerenciados em sua Zona de Gerenciamento.

**Mensagem:** Descrição detalhada de um evento. Uma mensagem explica uma exceção, como um erro ou aviso, fornece informações ao usuário ou contém uma instrução usada para a depuração do módulo.

**String de Comunidade:** A senha de protocolo do SNMP. Os aplicativos usam as strings de comunidade para controle de acesso. Você pode usar o console do receptor de detecções para definir o conjunto de strings de comunidade que deve aceitar a detecção. O agente, por sua vez, aceita ou rejeita a operação. Quando não há correspondência de nenhuma string de comunidade, a detecção é descartada.

## 33.2 Monitorando eventos de dispositivo

Quando você usa o Novell® ZENworks Linux Management - Dell Edition para instalar aplicativos remotamente, precisa obter informações sobre o êxito e a falha de determinados eventos, de modo a manter os sistemas funcionando no nível ideal. Com a monitoração de eventos, você pode controlar a instalação de software em dispositivos clientes, se um dispositivo foi atualizado, se sessões foram iniciadas e assim por diante. Essas mensagens são registradas em um banco de dados, e as informações são exibidas nos registros de eventos.

## 33.3 Monitorando eventos de política

O ZENworks Linux Management - Dell Edition permite definir configurações do sistema operacional e selecionar as configurações do aplicativo com o uso de políticas. A aplicação de uma política a vários dispositivos garante que eles tenham a mesma configuração. O Registrador de Mensagens controla problemas de definição de políticas e os exibe nos registros de eventos. As mensagens resultantes o alertam sobre problemas que possam surgir, como falhas de conexão e incapacidade de criar programações.

## 33.4 Monitorando eventos de bundle

O ZENworks Linux Management - Dell Edition permite criar bundles e catálogos para a distribuição de pacotes RPM em dispositivos gerenciados. No processo de envio dos bundles a dispositivos gerenciados, podem ocorrer problemas, como falha de instalação de um bundle ou problemas em sua remoção. Esses eventos são incluídos no registro de eventos para que você possa verificá-los.

## 33.5 Usando a Lista de Acesso

Quando houver indicação de que um dispositivo, uma política ou um bundle está associado a um evento crítico ou de aviso (que não seja do sistema), que não tenha sido confirmado nem eliminado, ele será exibido na Lista de Acesso. Essa lista funciona como um resumo dos problemas que precisam de atenção. Os eventos são ordenados na Lista de Acesso por gravidade: primeiro são listados os dispositivos, as políticas ou os bundles com eventos críticos e, depois, os que têm eventos



de aviso. Os mais problemáticos são listados primeiro. Com a Lista de Acesso, você pode ver rapidamente o dispositivo, a política ou o bundle que precisa de mais atenção.

**Figura 33-1** Página de resumo e Lista de Acesso

The screenshot shows the ZENWorks interface with a navigation bar at the top containing 'Início', 'Dispositivos', 'Políticas', 'Bundles', 'Relatórios', and 'Configuração'. The 'Início' tab is selected.

**Resumo do Sistema**

				Total
<a href="#">Servidores</a>	0	0	1	1
<a href="#">Estações de Trabalho</a>	0	0	0	0
<a href="#">Políticas</a>	0	0	2	2
<a href="#">Bundles</a>	0	0	7	7

**Lista de Acesso** Avançado

Tipo Item

Nenhum item disponível.

**Saúde do ZENWorks**

Status	Nome	Descrição
	<a href="#">Replicação de Conteúdo</a>	Status de replicação de servidores.
	<a href="#">Serviços de Back End</a>	Ver mensagens registradas pelos serviços em execução em seus servidores de back end.

Para ver a Lista de Acesso, clique em *Início* na barra de ferramentas. Esta página mostra o Resumo do Sistema e a Lista de Acesso. A página Resumo do Sistema mostra as várias categorias — servidores, estações de trabalho, políticas e bundles — e os respectivos status. Neste exemplo, há quatro políticas, um servidor e sete bundles, sendo que nenhum deles recebeu avisos nem teve eventos críticos. Na categoria estação de trabalho, uma delas teve pelo menos um evento crítico. Você pode clicar no nome da estação de trabalho para ver um resumo que inclui detalhes sobre os eventos problemáticos.



# Trabalhando com registros de eventos

# 34

Os registros de eventos são criados automaticamente para eventos importantes, como instalações bem-sucedidas ou erros críticos.

- ♦ Seção 34.1, “Página Registro de Eventos,” na página 455
- ♦ Seção 34.2, “Trabalhando com páginas de registro,” na página 457

## 34.1 Página Registro de Eventos

A página Registro de Eventos apresenta uma visão geral dos eventos registrados. Esta seção lista as mensagens de eventos geradas pelo Agente® ZENworks residente no servidor ou na estação de trabalho. A lista é ordenada por data, a partir da última data. Cada evento listado contém as seguintes informações:




- ♦ **Status:** indicação da gravidade do evento:
  - ♦ O ícone  indica um evento executado com êxito.
  - ♦ O ícone  indica uma condição de exceção que pode causar problemas mas não exige atenção imediata.
  - ♦ O ícone  indica que uma ação não pôde ser concluída devido a um erro do sistema ou do usuário e requer atenção imediata.
- ♦ **Evento:** Algo que acontece, como uma instalação bem-sucedida, e aciona a criação e o envio de uma mensagem. Clique na mensagem do evento para exibir detalhes adicionais. Você pode usar a janela de detalhes para confirmar a mensagem, o que faz com que ela seja removida do registro de eventos.
- ♦ **Dados:** A data e o horário de ocorrência do evento.
- ♦ **Avançado:** Página que mostra os eventos confirmados ou não. Você pode classificar os eventos por status, data ou pela presença ou ausência de confirmação. Também é possível confirmar eventos nessa página.

Figura 34-1 Registros de eventos

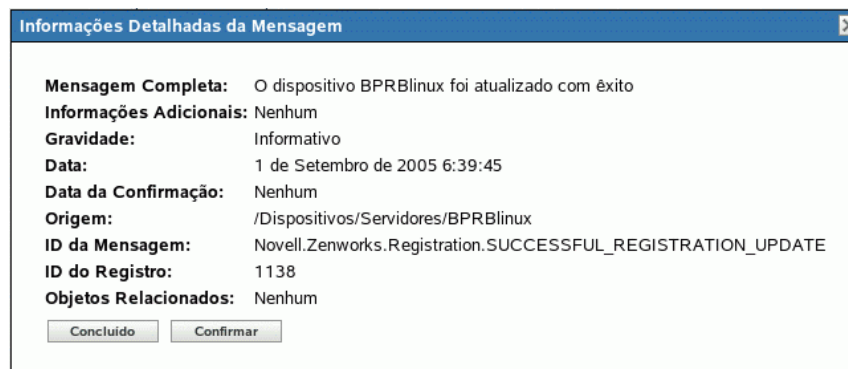
Registro de Eventos			Avançado	⤴
Status	Evento	Data		
🟢	<a href="#">O executor da política GconfEnforcer leu cor</a>	01-09-2005 7:04:54		
🟢	<a href="#">O executor da política GconfEnforcer leu cor</a>	01-09-2005 7:04:33		
1 - 2 de 2			mostrar 5	itens

Registro de Eventos do Sistema			Avançado	⤴
Status	Evento	Data		
🟢	<a href="#">O dispositivo BPRBlinux foi atualizado com</a>	01-09-2005 6:39:45		
🟢	<a href="#">O dispositivo BPRBlinux foi atualizado com</a>	01-09-2005 4:39:32		
🟢	<a href="#">O dispositivo BPRBlinux foi atualizado com</a>	01-09-2005 2:39:19		
🟢	<a href="#">O dispositivo BPRBlinux foi atualizado com</a>	01-09-2005 0:39:06		
🟢	<a href="#">O dispositivo BPRBlinux foi atualizado com</a>	31-08-2005 22:38:54		
1 - 5 de 27			mostrar 5	itens

Quando você clica na descrição de um evento, a seguinte página é exibida:

Figura 34-2 Informações detalhadas referentes ao evento



É possível usar esta página para confirmar o evento. A confirmação de um evento o remove do registro de eventos principal, mas ele ainda pode ser verificado na página Avançado. Clique em *Concluído* para fechar a janela.

Há duas listas de registros, o Registro de Eventos e o Registro de Eventos do Sistema. O primeiro lista as mensagens de eventos geradas pelo Agente ZENworks residente no servidor ou na estação de trabalho; o segundo é exibido apenas para os servidores que estão funcionando como servidores principais ou secundários do ZENworks. O Registro de Eventos do Sistema lista as mensagens de eventos do sistema geradas pelo Servidor ZENworks para as atividades executadas por ele em nome de todos os dispositivos gerenciados em sua zona de gerenciamento.

## 34.2 Trabalhando com páginas de registro

Após o registro de um evento, você pode exibi-lo e confirmá-lo.

- ♦ Seção 34.2.1, “Exibindo registros de eventos,” na página 457
- ♦ Seção 34.2.2, “Confirmando um evento,” na página 460
- ♦ Seção 34.2.3, “Usando a página Avançado,” na página 461
- ♦ Seção 34.2.4, “Limpendo o Registro de Eventos,” na página 461

### 34.2.1 Exibindo registros de eventos


Você pode ver registros de eventos de dispositivos, políticas e bundles. Para ver um registro de eventos, procure a guia adequada no ZENworks Control Center: *Dispositivos*, *Políticas* ou *Bundles*. Por exemplo, para ver o registro de eventos de um servidor, faça o seguinte:

- 1 Clique na guia *Dispositivos* na página ZENworks Control Center para exibir uma lista dos dispositivos gerenciados.
- 2 Clique em *Servidores* para exibir uma lista de servidores.

- 
- 
- 3** Clique no servidor que você deseja verificar. É exibida uma página de resumo com os registros de eventos. Para ver detalhes adicionais, clique no evento.

 DESVRlinux

<b>Resumo</b>	<b>Inventário</b>	<b>Configurações</b>
---------------	-------------------	----------------------

Geral		⤴
Álias:	DESVRlinux	
Nome do Host:	DESVRlinux	
Endereço IP:	172.22.10.138	
Status do Agente ZENworks:		
Sistema Operacional:	SuSE Linux Enterprise Server 9	
Número de erros não confirmados:	6	
Número de avisos não confirmados:	0	
GUID:	a320c55a7affbe8f8c8347994d054a27	

Bundles Efetivos		Avançado	⤴
Status	Nome	Tipo	
<i>Nenhum item disponível.</i>			

Políticas Efetivas		Avançado	⤴
Status	Nome	Tipo	
	 <a href="#">Remote_Excute</a>	Política de Execução Remota	
⏪   ⏩   1 - 1 de 1		mostrar 10 ▾ itens	

✖ Registro de Eventos		Avançado	⤴
Status	Evento	Data	
	<a href="#">O executor da politica GconfEnforcer não p</a>	02-09-2005 12:02:24	
	<a href="#">O executor da politica GconfEnforcer não p</a>	02-09-2005 12:01:08	
	<a href="#">O executor da politica GconfEnforcer não p</a>	02-09-2005 12:01:05	
	<a href="#">O executor da politica GconfEnforcer não p</a>	02-09-2005 12:00:57	
	<a href="#">O executor da politica GconfEnforcer não p</a>	02-09-2005 12:00:23	
⏪   ⏩   1 - 5 de 6		mostrar 5 ▾ itens	

🟢 Registro de Eventos do Sistema		Avançado	⤴
Status	Evento	Data	

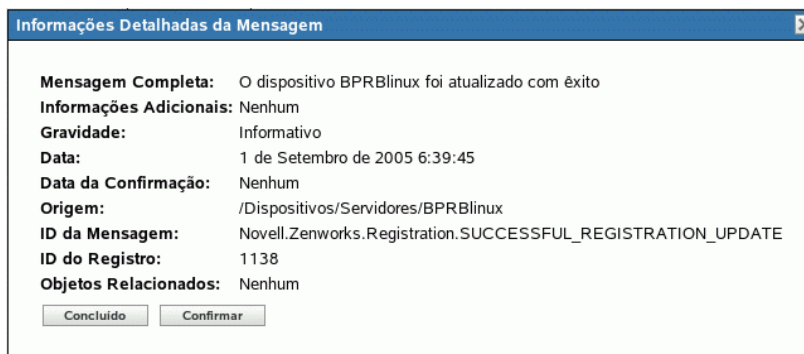
## 34.2.2 Confirmando um evento

Depois de verificar os registros e identificar algum problema, você pode confirmá-lo. Confirmar um evento significa que você o identificou e o corrigiu ou decidiu resolvê-lo posteriormente. Depois de confirmado, o evento é removido das listas de registros de eventos e do sistema, mas continua no banco de dados e na página Avançado. Você pode ver os eventos confirmados executando um relatório ou usando a página Avançado.

Você pode confirmar um único evento, vários eventos ou todos eles.

Para confirmar um único evento:

- 1 Abra a página Resumo. (Para obter informações, consulte a [Seção 34.2.1, “Exibindo registros de eventos,” na página 457.](#))
- 2 Clique no evento que você deseja confirmar.



- 3 Clique em *Confirmar*.

O evento desaparece da lista mas permanece no banco de dados e é listado na página Avançado.

Para confirmar vários eventos:

- 1 Abra a página Resumo. (Para obter informações, consulte a [Seção 34.2.1, “Exibindo registros de eventos,” na página 457.](#))



2 Clique em *Avançado* na barra de ferramentas na seção *Registro de Eventos*.

Início Dispositivos Políticas Bundles Relatórios Configuração

Dispositivos > Servidores > BPRBlinux > Editar Registro de Eventos do Sistema

### Editar Registro de Eventos do Sistema

Os eventos registrados deste dispositivo são exibidos nesta lista.

**Registro de Eventos do Sistema**

Confirmar

<input type="checkbox"/>	Status	Evento	Data	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<a href="#">O dispositivo BPRBlinux foi atualizado com êxito</a>	01-09-2005 6:39:45	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<a href="#">O dispositivo BPRBlinux foi atualizado com êxito</a>	01-09-2005 4:39:32	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<a href="#">O dispositivo BPRBlinux foi atualizado com êxito</a>	01-09-2005 2:39:19	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<a href="#">O dispositivo BPRBlinux foi atualizado com êxito</a>	01-09-2005 0:39:06	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<a href="#">O dispositivo BPRBlinux foi atualizado com êxito</a>	31-08-2005 22:38:54	<input checked="" type="checkbox"/>

1 - 5 de 28 mostrar 5 itens

3 Marque a caixa de seleção para cada mensagem que você deseja confirmar.

4 Clique em *Confirmar*.

Para confirmar todos os eventos:

1 Abra a página Resumo.

2 Clique em *Confirmar Todos os Eventos* no canto superior esquerdo.

Quando você clica em *Confirmar Todos os Eventos*, todos os eventos do sistema são confirmados, e não apenas os de uma única categoria.

### 34.2.3 Usando a página Avançado

Você pode abrir a página Avançado clicando em *Avançado* no canto superior direito da parte de registro de eventos da página. Na página Avançado, você pode confirmar eventos, ver os eventos confirmados e clicar na descrição de um evento para obter mais detalhes.

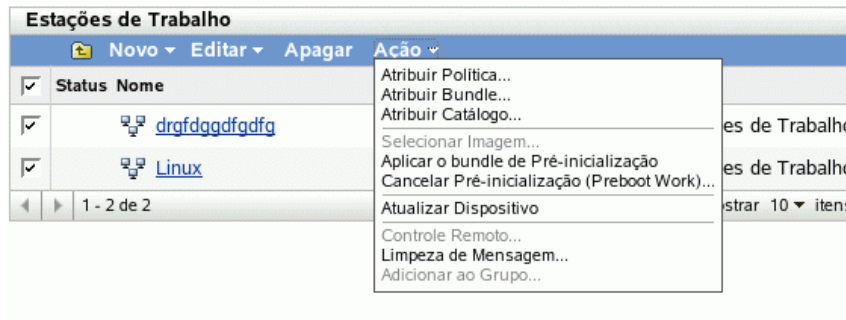
### 34.2.4 Limpando o Registro de Eventos

Depois de confirmar um evento, você tem duas opções para limpar os registros. Você pode limpar os eventos, e com isso eles são apagados de todas as listas, inclusive da janela Avançado. Uma vez limpo, o evento só estará disponível através de relatórios. Também é possível apagar o evento permanentemente, o que o apaga dos registros e do banco de dados. Você pode limpar os eventos associados a servidores, estações de trabalho, políticas e bundles. O processo é igual para todos eles.

Para limpar o registro de eventos de uma estação de trabalho:

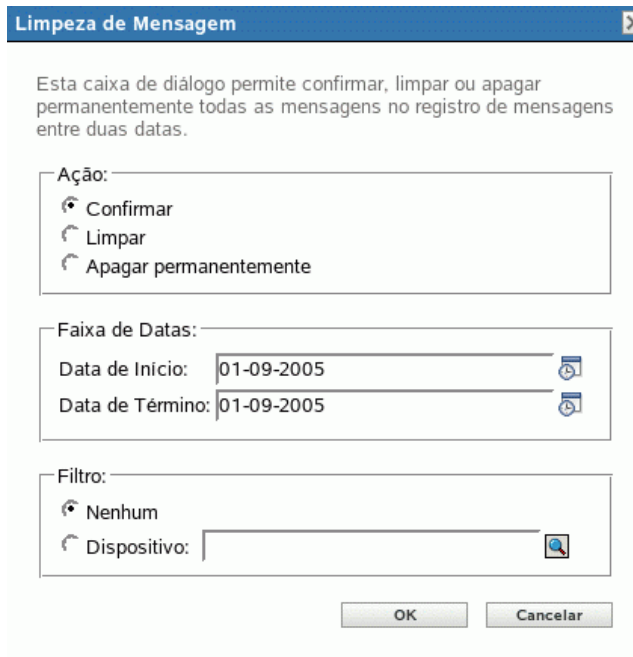
1 Abra a página Dispositivos e clique em *Estações de Trabalho*.

2 Clique na caixa de seleção da estação de trabalho da qual você deseja limpar eventos.



3 Clique em *Ação* na barra de ferramentas.

4 Clique em *Limpeza de Mensagem*.



A partir deste ponto, é possível fazer o seguinte:

- ◆ Confirmar todas as mensagens de eventos do dispositivo. Confirma todos os eventos ocorridos em uma faixa de datas específica e os apaga da Lista de Acesso, do registro de eventos e do registro de eventos do sistema.
  - ◆ Limpar todas as mensagens de eventos. Limpa todos os eventos ocorridos em uma faixa de datas especificada no registro de eventos, no registro de eventos do sistema, no registro de eventos avançado e no registro de eventos do sistema avançado.
  - ◆ Apagar permanentemente todas as mensagens de eventos. Apaga de todas as listas de registros e do banco de dados todos os eventos em uma faixa de datas especificada.
- 5 Depois de selecionar a opção desejada e definir uma faixa de datas, clique em *OK* para limpar as mensagens.

Você pode usar o componente Registrador de Mensagens do Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition para registrar as mensagens em servidores e dispositivos gerenciados.

Estas seções contêm informações que o ajudarão a entender a funcionalidade do componente Registrador de Mensagens:

- ♦ [Seção 35.1, “O que é o Registrador de Mensagens?”](#), na página 463
- ♦ [Seção 35.2, “Gravidade da mensagem,”](#) na página 463
- ♦ [Seção 35.3, “Formato da mensagem,”](#) na página 463

## 35.1 O que é o Registrador de Mensagens?

É o componente responsável pelo registro das mensagens em diversos destinos de saída. Vários componentes do ZENworks 7 Linux Management usam o Registrador de Mensagens para registrar mensagens, inclusive o zenloader e webservices no servidor e o ZMD (ZENworks management daemon - daemon de gerenciamento do ZENworks), Gerenciamento Remoto e Executores de Política no cliente. Para obter mais informações sobre os serviços do ZENworks, consulte a [Seção 5.1, “Serviços do ZENworks,”](#) na página 39.

O Registrador de Mensagens registra as mensagens em diversos destinos de saída, como e-mails e detecções SNMP, além de gravar dados no banco de dados, nos arquivos de registro locais e do sistema e no arquivo de registro central.

## 35.2 Gravidade da mensagem

As mensagens são classificadas nas três seguintes categorias:

**Erro:** Indica que não é possível concluir uma ação em virtude de um erro do usuário ou do sistema. Essas mensagens requerem atenção imediata do administrador.

**Aviso:** Chama a atenção para uma condição de exceção. Talvez essas mensagens não constituam um erro mas poderão causar problemas se não forem resolvidas. Elas não requerem atenção imediata do administrador.

**Informativo:** Fornece informações sobre uma ação executada no produto ou no sistema, que seja relevante e informativa para o administrador.

## 35.3 Formato da mensagem

As mensagens são registradas no dispositivo gerenciado e no servidor principal no seguinte formato:

```
Gravidade: [time] Nome_Componente ID_Mensagem String_Mensagem
Informaes_Adicionais:Valor_para_Informaes_Adicionais
```

Por exemplo, ERRO: [3/15/05 3:28:45 PM] PolicyEnforcers  
Novell.Zenworks.PolicyEnforcers.EPE.NO\_SUCH\_FILE A Política de Arquivos de Texto não pôde ser aplicada com êxito porque o arquivo abc.txt não existe.

Informações adicionais: Exceção de PolicyEnforcer: arquivo inexistente.

# Definindo configurações do Registrador de Mensagens

# 36

Você pode executar as seguintes atividades definindo as configurações do Registrador de Mensagens:

- ♦ Gravar mensagens em um arquivo de registro local
- ♦ Gravar mensagens em um arquivo de registro do sistema
- ♦ Enviar mensagens como detecções SNMP
- ♦ Enviar mensagens como e-mails SNMP
- ♦ Purgar as entradas do banco de dados

---

**Observação:** O Registrador de Mensagens não registra as mensagens com níveis de gravidade que não sejam erro, aviso, informativo e depurar.

---

Existem duas maneiras de definir as configurações do Registrador de Mensagens:

- ♦ [Seção 36.1, “Definindo as configurações do Registrador de Mensagens no servidor principal,” na página 465](#)
- ♦ [Seção 36.2, “Definindo as configurações do Registrador de Mensagens em um dispositivo gerenciado,” na página 468](#)

## 36.1 Definindo as configurações do Registrador de Mensagens no servidor principal


As seguintes configurações do Registrador de Mensagens podem ser definidas para o registro de mensagens no servidor principal:

- ♦ [Seção 36.1.1, “Definindo configurações de manutenção do banco de dados,” na página 465](#)
- ♦ [Seção 36.1.2, “Definindo configurações de registro centralizadas,” na página 466](#)
- ♦ [Seção 36.1.3, “Definindo configurações SMTP,” na página 466](#)
- ♦ [Seção 36.1.4, “Definindo configurações SNMP,” na página 467](#)

### 36.1.1 Definindo configurações de manutenção do banco de dados

Essas configurações permitem definir a manutenção do banco de dados para purgar as mensagens de registro.

- 1 No ZENworks® Control Center, clique em *Configuração*.
- 2 Em *Configurações da Zona de Gerenciamento*, clique em *Registro de Mensagens Centralizado*.
- 3 Em *Servidor Central*, especifique o nome do servidor encarregado de purgar as entradas do registro de mensagens do banco de dados.

Também é possível selecionar um servidor clicando no ícone .

Os servidores ZENworks exibidos aqui são aqueles registrados no servidor Novell® ZENworks Linux Management.

- 4 No campo *Purgar Entradas de Registro Após*, selecione um valor na lista suspensa. As opções disponíveis são *30*, *60* e *90*.

As entradas de registro mais antigas que o número de dias selecionado são purgadas. A purgação é sempre realizada à meia-noite e 5 minutos após a inicialização do zenloader.

- 5 Clique em *OK* ou *Aplicar*.

### 36.1.2 Definindo configurações de registro centralizadas

Essas configurações permitem usar um arquivo para registrar as mensagens de um servidor e de todos os dispositivos gerenciados conectados a esse servidor. O nome desse arquivo de registro é `central-message.log` e está localizado em `/var/opt/novell/log/zenworks`.

- 1 No ZENworks Control Center, clique em *Configuração*.
- 2 Em *Configurações da Zona de Gerenciamento*, clique em *Registro de Mensagens Centralizado*.
- 3 Em *Registro de Arquivos Centralizado*, marque a caixa de seleção *Registrar Mensagem em um Arquivo Centralizado se a Gravidade For*, a fim de habilitar as configurações.
- 4 No campo *Registrar Mensagem em um Arquivo Centralizado se a Gravidade For*, selecione um valor na lista suspensa.
  - ♦ Selecione *Erro* para armazenar as mensagens com nível de gravidade Erro.
  - ♦ Selecione *Aviso e Acima* para armazenar as mensagens com nível de gravidade Aviso e Erro.
  - ♦ Selecione *Informações e Acima* para armazenar as mensagens com nível de gravidade Informativo, Aviso e Erro.
- 5 No campo *Limitar Tamanho do Arquivo a*, especifique o tamanho de um arquivo em KB ou MB.

Após o tamanho especificado, será feito um backup do arquivo de mensagens.

- 6 No campo *Número de Arquivos de Backup*, especifique o número de arquivos de backup a serem criados.

O número máximo de arquivos de backup é 99. O arquivo de backup mais recente recebe o nome `central-message.log.1`, o segundo arquivo mais recente tem o número 2 e assim sucessivamente. Quando o tamanho máximo do arquivo é atingido, o arquivo mais antigo é apagado.

- 7 Clique em *Aplicar* ou *OK*.

### 36.1.3 Definindo configurações SMTP

Essas configurações permitem enviar mensagens de erro por meio de e-mails, definindo configurações SMTP.

- 1 No ZENworks Control Center, clique em *Configuração*.
- 2 Em *Configurações da Zona de Gerenciamento*, clique em *Registro de Mensagens Centralizado*.

- 3 Em *Notificação por E-mail*, marque a caixa de seleção *Enviar Mensagem de Registro por E-mail Se a Gravidade For* para habilitar as configurações.
- 4 No campo *Endereço do Servidor SMTP*, especifique o endereço do servidor SMTP.  
Você pode especificar um nome DNS ou endereço IP como endereço do servidor.
- 5 Selecione *Servidor SMTP Requer Autenticação* para se autenticar no servidor SMTP.
- 6 Especifique o nome de usuário a ser usado para a autenticação no servidor SMTP.
- 7 Especifique a senha a ser usada para a autenticação no servidor SMTP.

---

**Importante:** Por motivos de segurança, você deve criar uma conta e uma senha de e-mail separadas para enviar mensagens do ZENworks.

---

- 8 Na seção *Configurações de Mensagem*, especifique o endereço de e-mail do emissor no campo *De*. As mensagens de erro são enviadas desse endereço de e-mail.
- 9 No campo *Para*, especifique o endereço de e-mail dos destinatários.  
Você pode especificar mais de um endereço de e-mail, separando-os com vírgulas.
- 10 Especifique um assunto para o e-mail.  
A tabela abaixo descreve como é possível personalizar o campo de assunto:

---

Especificadores de formato	Valor
%s	Severidade da mensagem
%c	Nome do componente
%d	ID do Dispositivo
%t	Horário em que a mensagem é gerada
%a	Nome do alias do dispositivo em que a mensagem é gerada.

---

Os especificadores de formato consistem em um conjunto especial de caracteres que são substituídos pelos seus valores associados.

Por exemplo, para exibir a linha de assunto como “ERRO ocorrido no dispositivo DispositivoTeste em 7/4/05 17:31:01”, na linha de assunto especifique “% ocorrido no dispositivo %a em %t.”

- 11 Clique em *OK* ou *Aplicar*.

### 36.1.4 Definindo configurações SNMP

Essas configurações permitem enviar mensagens como detecções de SNMP. O arquivo MIB se encontra em `/opt/novell/zenworks/share/loggermodule/messageloger.mib`.

---

**Observação:** Para que ocorra o envio de detecções, o arquivo MIB não deverá ser modificado nem apagado.

---

- 1 No ZENworks Control Center, clique em *Configuração*.
- 2 Em *Configurações da Zona de Gerenciamento*, clique em *Registro de Mensagens Centralizado*.

- 3 Em *Detecções de SNMP*, marque a caixa de seleção *Registrar em Detecção SNMP se a Gravidade For*, a fim de habilitar todos os campos.
- 4 No campo *Registrar em Detecção de SNMP se a Gravidade For*, selecione um valor na lista suspensa.
  - ♦ Selecione *Erro* para encaminhar como detecções as mensagens com nível de gravidade Erro, Informativo, Aviso e Depurar.
  - ♦ Selecione *Aviso e Acima* para encaminhar como detecções as mensagens com nível de gravidade Aviso e Erro.
  - ♦ Selecione *Informações e Acima* para encaminhar como detecções as mensagens com nível de gravidade Informativo, Aviso e Erro.
- 5 Especifique um destino de detecção.

Você pode especificar o endereço IP ou nome DNS do console de gerenciamento como destino de detecção.
- 6 Especifique o número da porta do servidor SNMP.

Por padrão, o número de porta é 162.
- 7 Especifique a string de comunidade da detecção de SNMP a ser enviada.

O valor padrão dessa string é Pública.
- 8 Clique em *OK* ou *Aplicar*.

## 36.2 Definindo as configurações do Registrador de Mensagens em um dispositivo gerenciado

As seguintes configurações do Registrador de Mensagens podem ser definidas para o registro de mensagens em um dispositivo gerenciado:

- ♦ [Seção 36.2.1, “Definindo configurações de registro locais,” na página 468](#)
- ♦ [Seção 36.2.2, “Definindo configurações do registro do sistema,” na página 469](#)

### 36.2.1 Definindo configurações de registro locais

Estas configurações permitem gravar mensagens em um arquivo local. O nome do arquivo do registro do ZMD é `zmd-messages.log`; o do registro do ZENloader é `loader-messages.log`; e o nome do registro do servidor ZEN é `services-messages.log`. O caminho dos arquivos de registro locais é `/var/opt/novell/log/zenworks`.

- 1 No ZENworks Control Center, clique em *Configuração*.
- 2 Em *Configurações da Zona de Gerenciamento*, clique em *Registro Local do Dispositivo*.
- 3 Em *Arquivo Local*, marque a caixa de seleção *Registrar Mensagem em um Arquivo Local se a Gravidade For*, a fim de habilitar os campos.
- 4 No campo *Registrar Mensagem em um Arquivo Local se a Gravidade For*, selecione um valor na lista suspensa.
  - ♦ Selecione *Erro* para armazenar as mensagens com nível de gravidade Erro.
  - ♦ Selecione *Aviso e Acima* para armazenar as mensagens com a gravidade Aviso e Erro.
  - ♦ Selecione *Informações e Acima* para armazenar as mensagens com nível de gravidade Informativo, Aviso e Erro.



- ♦ Selecione *Depurar e Acima* para armazenar as mensagens com nível de gravidade Debug, Informativo, Aviso e Erro.
- 5 No campo *Limitar Tamanho do Arquivo a*, especifique o tamanho do arquivo em MB ou KB.  
Será feito backup das mensagens depois que elas atingirem o tamanho especificado e o arquivo for redefinido.
  - 6 No campo *Número de Arquivos de Backup*, especifique o número de arquivos de backup a serem criados.  
O número máximo de arquivos de backup é 99. O arquivo de backup mais recente recebe o nome `central-message.log.1`, o segundo arquivo mais recente tem o número 2 e assim sucessivamente. Quando o tamanho máximo do arquivo é atingido, o arquivo mais antigo é apagado.
  - 7 Clique em *OK* ou *Aplicar*.

## 36.2.2 Definindo configurações do registro do sistema

Essas configurações permitem inserir mensagens no arquivo do sistema. O caminho do arquivo de registro do sistema é `/var/log/messages`.

- 1 No ZENworks Control Center, clique em *Configuração*.
- 2 Em *Configurações da Zona de Gerenciamento*, clique em *Registro Local do Dispositivo*.
- 3 Em *Registro do Sistema*, marque a caixa de seleção *Enviar Mensagem para Registro do Sistema Local se a Gravidade For*, a fim de habilitar os campos.
- 4 No campo *Enviar Mensagem para Registro do Sistema Local se a Gravidade For*, selecione um valor na lista suspensa.
  - ♦ Selecione *Erro* para armazenar as mensagens com nível de gravidade Erro.
  - ♦ Selecione *Aviso e Acima* para armazenar as mensagens com a gravidade Aviso e Erro.
  - ♦ Selecione *Informações e Acima* para armazenar as mensagens com nível de gravidade Informativo, Aviso e Erro.
- 5 Clique em *OK* ou *Aplicar*.



# Relatórios



Estas seções contêm informações sobre recursos de geração de relatórios do Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition:

- ♦ [Capítulo 37, “Visão geral sobre relatórios,” na página 473](#)
- ♦ [Capítulo 38, “Gerando relatórios do ZENworks,” na página 475](#)



Eles podem conter detalhes de uma grande variedade de informações de inventário, compactação e outras informações de dispositivo ou bundle. Você pode criar novos relatórios, criar relatórios existentes, excluir relatórios ou gerar um ou vários relatórios simultaneamente. Além disso, você pode criar pastas para organizar e armazenar os relatórios de acordo com seus próprios critérios.

A página Relatórios, acessada pelo ZENworks® Control Center, exibe relatórios e pastas. Alguns relatórios padrão do bundle, da Dell e de dispositivos são fornecidos com o ZENworks, sendo que você pode facilmente modificar esses relatórios e definir os seus próprios. Os relatórios são gerados em HTML. Uma vez gerado um relatório, ele pode ser impresso, gravado ou exportado para o formato XML ou separado por vírgulas (CSV). Quando você cria relatórios, o sistema os armazena como objetos no Novell® eDirectory™.

Os seguintes relatórios são fornecidos com o ZENworks Linux Management - Dell Edition:

- ♦ [Seção 37.1, “Relatórios de bundle,” na página 473](#)
- ♦ [Seção 37.2, “Relatórios Dell,” na página 473](#)
- ♦ [Seção 37.3, “Relatórios de Dispositivo,” na página 474](#)

## 37.1 Relatórios de bundle

Os seguintes relatórios de bundle são fornecidos com o ZENworks Linux Management - Dell Edition:

**Tabela 37-1** Relatórios de bundle

Nome do relatório	Descrição
Falhas de Disponibilização de Bundle	Indica as falhas de entrega de bundle por dispositivo.
Disponibilização de Bundles nas Últimas 24 Horas	Exibe as entregas de bundles do dia anterior.
Informações de Disponibilização de Bundle por Dispositivo	Contém informações relativas a contagens de erros, avisos e êxitos, além da última mensagem de entrega de bundle e o último status.
Última Disponibilização de Bundles por Dispositivo	Exibe a última entrega de bundle por dispositivo.

## 37.2 Relatórios Dell

Os seguintes relatórios da Dell são fornecidos com o ZENworks Linux Management - Dell Edition:

**Tabela 37-2** *Relatórios Dell*

<b>Nome do relatório</b>	<b>Descrição</b>
Dispositivos sem Bundles Válidos no Pacote de Atualização Dell (gabarito)	Use este gabarito para criar um relatório de validação para bundles do Pacote de Atualização Dell.
Dispositivos sem Bundles Válidos no Pacote RPM (gabarito)	Use este gabarito para criar um relatório de validação para Bundles do Pacote RPM.
Aplicativos Dell Instalados em todos os Dispositivos	Lista todos os dispositivos e os aplicativos Dell instalados em cada dispositivo.
Aplicativos Dell Instalados por Modelo	Lista os aplicativos Dell instalados para um único modelo.
Lista de Pacotes de Atualização Dell com Bundle	Lista todos os bundles de Pacotes de Atualização Dell e os Pacotes de Atualização Dell contidos em cada bundle.

## 37.3 Relatórios de Dispositivo

Os seguintes relatórios de dispositivo são fornecidos com o ZENworks Linux Management - Dell Edition:

**Tabela 37-3** *Relatórios de Dispositivo*

<b>Nome do relatório</b>	<b>Descrição</b>
Erros de Dispositivos nas Últimas 24 Horas	Lista todos os erros do dispositivo nas últimas 24 horas.
Erros de Dispositivos na Última Semana	Lista todos os erros do dispositivo na última semana.
Uso do Disco pelos Dispositivos	Lista o uso do disco por todos os dispositivos.
Dispositivos Inativos nos Últimos 90 Dias	Relaciona todos os dispositivos inativos nos últimos 90 dias.
Dispositivos Registrados nas Últimas 24 Horas	Lista todos os dispositivos registrados nas últimas 24 horas.
Dispositivos Registrados na Última Semana	Lista todos os dispositivos registrados na última semana.

Esta seção inclui as seguintes informações:

- ♦ Seção 38.1, “Criando uma pasta,” na página 475
- ♦ Seção 38.2, “Criando um relatório,” na página 476
- ♦ Seção 38.3, “Organizando relatórios e pastas,” na página 479
- ♦ Seção 38.4, “Modificando Detalhes do Relatório,” na página 480
- ♦ Seção 38.5, “Gerando relatórios,” na página 481
- ♦ Seção 38.6, “Exportando relatórios,” na página 481
- ♦ Seção 38.7, “Redefinindo os relatórios padrão,” na página 482

## 38.1 Criando uma pasta

Crie pastas para armazenar os relatórios do ZENworks®.

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Relatórios*.
- 2 Clique em *Nova > Pasta*.
- 3 Especifique o nome e o local da pasta.

Você pode pesquisar e selecionar uma pasta para armazenar a nova pasta.

- 4 Insira a descrição do relatório, se necessário, e clique em *OK*.

Nova Pasta

Nome: \*  
Hard Disk Reports

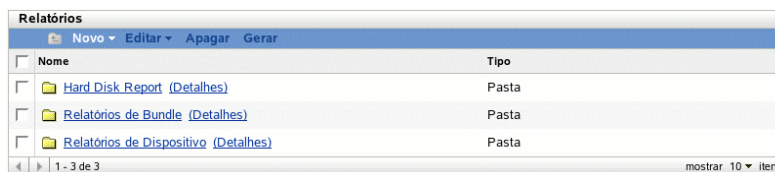
Pasta: \*  
/Reports

Descrição:

Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

OK Cancelar

O sistema exibe a nova pasta na página Relatórios da seguinte maneira:



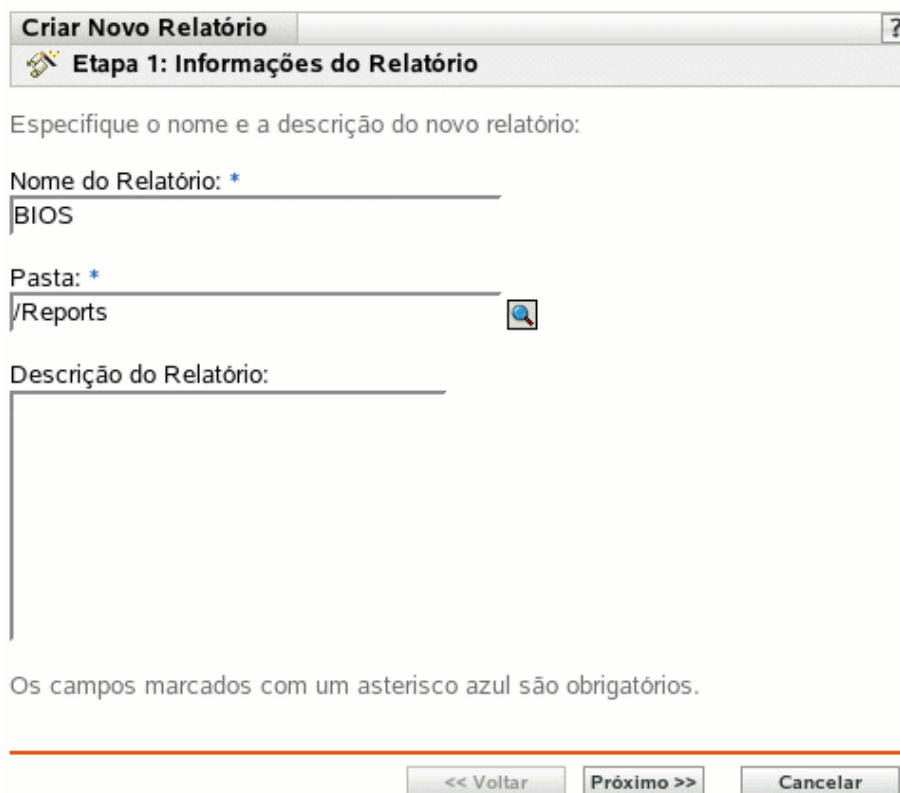
Nome	Tipo
<a href="#">Hard Disk Report (Detalhes)</a>	Pasta
<a href="#">Relatórios de Bundle (Detalhes)</a>	Pasta
<a href="#">Relatórios de Dispositivo (Detalhes)</a>	Pasta

## 38.2 Criando um relatório

O ZENworks permite definir os dispositivos para os quais o sistema gera dados de relatório, e personalizar a forma como as informações são exibidas. Depois de criar o relatório, é possível gerá-lo e exibi-lo ou imprimi-lo em formatos como XML, HTML ou CSV (valores separados por vírgula). Você também pode criar novas pastas para armazenar vários relatórios que podem ser executados simultaneamente.

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Relatórios*.
- 2 Clique em *Novo > Relatório*.

[Relatórios](#) > **Criar Novo Relatório**



**Criar Novo Relatório** ?

**Etapa 1: Informações do Relatório**

Especifique o nome e a descrição do novo relatório:

Nome do Relatório: \*  
BIOS

Pasta: \*  
/Reports

Descrição do Relatório:

Os campos marcados com um asterisco azul são obrigatórios.

<< Voltar   Próxio >>   Cancelar

- 3 Use a página Informações do Relatório para especificar as seguintes informações:  
**Nome do relatório:** Especifique o nome de um relatório.



**Pasta:** Especifique o nome da pasta ou procure a pasta na qual você deseja armazenar o relatório. Quando você está procurando por uma pasta, o sistema exibe a caixa de diálogo Selecionar Pasta. Depois de localizar a pasta desejada, clique no ícone *Selecionar* para selecionar a pasta e clique em *OK*.

**Descrição do relatório:** Especifique a descrição de um relatório. O sistema exibe essa descrição abaixo do nome do relatório no relatório gerado.

4 Clique em *Avançar*.

5 Use a página Colunas para adicionar e classificar as colunas que você deseja exibir no relatório.

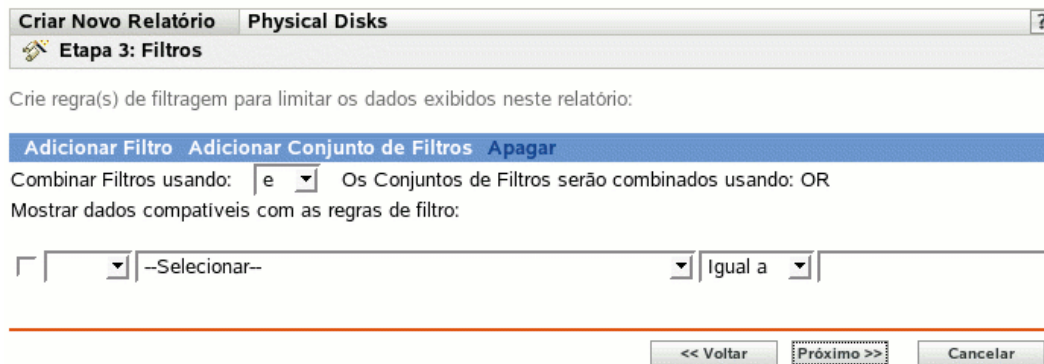


**Colunas:** Selecione uma coluna e clique em *Adicionar*. Você pode selecionar um grupo de itens mantendo a tecla Shift pressionada e clicando no primeiro e no último itens do grupo. Também é possível selecionar vários itens mantendo a tecla Ctrl pressionada e clicando em cada um. O sistema exibe os itens à medida que você os adiciona. Use a interface do ZENworks para classificar ou remover as colunas.

**Classificações primária e secundária:** Use os menus suspensos para especificar uma classificação primária e secundária, se necessário. Você pode classificar por coluna em ordem crescente ou decrescente.

6 Clique em *Avançar*.

[Relatórios](#) > [Criar Novo Relatório](#)



Use a página Filtros para criar regras de filtragem a fim de controlar o volume de dados consultados a serem exibidos no relatório. Você pode criar conjuntos de filtros individuais e compará-los a outro conjunto de filtros individuais. O sistema usa a lógica Booleana (os operadores E, Ou e Não) que determina o modo de processamento de filtros e conjuntos de filtros. Os filtros individuais podem ser agrupados por E ou Ou, com base na forma como você seleciona o operador de conjunção. Se você selecionar E para combinar os filtros dentro dos conjuntos de filtros, esses conjuntos serão Ou e vice-versa. Os conjuntos de filtros podem ser agrupados com Ou ou E. Se houver várias condições, agrupe-as usando conjuntos de filtros individuais com uma condição E.

Por exemplo, você pode adicionar um filtro para relatar dados de inventário para um *Nome do Bios* em particular e, em seguida, adicionar um segundo filtro para limitar ainda mais (ou

expandir) os resultados, como o *Fabricante do Bios*. Então, você pode adicionar outro filtro e usar o operador Não para eliminar um determinado valor de *Data da Versão do BIOS* da pesquisa.

**7** Clique em *Adicionar Filtro* para criar um filtro.

Use o menu suspenso para especificar se deseja combinar os filtros usando E ou Ou. Essa seleção também controla a forma como o sistema combina os conjuntos de filtros. Dependendo do item selecionado para o filtro, o ZENworks fornece vários critérios de filtragem, como:

- ♦ Alfanumérico (igual a/contém)
- ♦ Data e hora (antes de, depois de, relativo, não-existente)
- ♦ Tamanho (<, >, = etc.)
- ♦ Verdadeiro/falso
- ♦ Tem/não tem

Por exemplo, os seguintes conjuntos de filtros retornam todos os dispositivos com unidades de disco rígido de 10 GB que contêm menos de 2 GB de espaço livre:

<input type="checkbox"/>	▼	Espaço Disponível no Disco Lógico (bytes)	▼	<	▼	21748364	ou
<input type="checkbox"/>	▼	Capacidade do Disco Físico (bytes)	▼	<	▼	10737418240	

**8** Clique em *Adicionar Conjunto de Filtros* para criar novos conjuntos de filtros e, em seguida, clique em *Adicionar Filtro* para adicionar filtros ao novo conjunto.

Por exemplo, o seguinte conjunto de filtros retorna todos os dispositivos com mais de 2 GB de espaço livre que não são criados pelo fabricante especificado:

<input type="checkbox"/>	▼	Espaço Disponível no Disco Lógico (bytes)	▼	<	▼	21342344	
E							
<input type="checkbox"/>	▼	Tamanho Visível do Monitor	▼	<	▼	6767667	

Os novos filtros são sempre adicionados ao conjunto de filtros mais recente.

Para apagar um filtro, marque a respectiva caixa de seleção e clique em *Apagar*.

**9** Clique em *Avançar*.

Use a página Resumo para verificar as informações do relatório.

**10** Clique em *Concluir* para criar o novo relatório e, em seguida, clique em *OK* na página Resultados para retornar à página Relatórios.

A Novell® recomenda usar a coluna *Mensagem deste Objeto Tipo* somente junto com outras colunas e outros filtros de mensagem e dispositivo. Se você adicionar outros tipos de colunas ou filtros, a mensagem exibida nessa coluna poderá ser imprecisa. Estas são exceções conhecidas de colunas e filtros de dispositivo que também causam essa imprecisão:

- ♦ Página de Código do Dispositivo
- ♦ Memória Virtual do Dispositivo
- ♦ Memória Visível do Dispositivo

## 38.2.1 Usando modelos para criar relatórios Dell

O ZENworks Linux Management - Dell Edition inclui dois modelos de relatório que podem ser usados para criar relatórios:

- ♦ Dispositivos sem bundles válidos no Pacote de Atualização Dell
- ♦ Dispositivos sem bundles válidos no Pacote RPM

Como se trata de modelos, você deve modificá-los antes de gerar um relatório.

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Relatórios*.
- 2 Clique em *Relatórios Dell*.
- 3 Clique na caixa de seleção ao lado do modelo que deseja modificar.
- 4 Clique em *Editar > Copiar*.
- 5 Especifique um nome para o relatório e clique em *OK*.
- 6 Clique no nome do relatório recém-criado.
- 7 Modifique o relatório. Consulte a [Seção 38.4, “Modificando Detalhes do Relatório,” na página 480](#).
- 8 Verifique se preencheu corretamente os campos do filtro. Para o relatório de bundles de Pacote de Atualização Dell, os campos *Modelo Dell*, *Bundle* e *Versão* são obrigatórios; para o relatório Dispositivos sem bundles válidos no Pacote RPM, os campos obrigatórios são *Bundle* e *Versão*.
- 9 Para gerar o relatório, clique em Gerar. Para exportar o relatório para HTML, CSV ou XML, consulte a [Seção 38.6, “Exportando relatórios,” na página 481](#).

## 38.3 Organizando relatórios e pastas

Você pode simplificar o gerenciamento e a geração de relatórios organizando a lista de relatórios e armazenando-os em pastas separadas.

- ♦ [Seção 38.3.1, “Editando a lista de relatórios,” na página 479](#)
- ♦ [Seção 38.3.2, “Apagando um relatório ou uma pasta,” na página 480](#)

### 38.3.1 Editando a lista de relatórios

Para editar a lista de relatórios:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Relatórios*.
- 2 Marque a caixa de seleção do relatório ou da pasta e clique em *Relatórios > Editar*.

A tabela a seguir descreve cada tarefa:

**Tabela 38-1** Opções de edição

Tarefa	Descrição
Renomear	Exibe a caixa de diálogo Renomear Relatório ou Renomear Pasta. Especifique um novo nome para o objeto.

Tarefa	Descrição
Copiar	Exibe a caixa de diálogo Copiar Relatório. Você pode especificar um novo nome para o relatório copiado. Não é possível copiar pastas.
Mover	Exibe a caixa de diálogo Mover Relatório. Selecione a pasta para a qual o relatório deverá ser movido.

### 38.3.2 Apagando um relatório ou uma pasta

Para apagar um relatório ou uma pasta

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Relatórios*.
- 2 Marque a caixa de seleção do relatório ou da pasta e clique em *Relatórios > Apagar*.  
Isso remove permanentemente o relatório do banco de dados.

## 38.4 Modificando Detalhes do Relatório

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Relatórios*.
- 2 Selecione um relatório.
- 3 Para modificar as configurações de um relatório existente, preencha todos estes campos ou opções:

Campo	Descrição
<i>Geral</i>	Revise a descrição do relatório.
<i>Colunas</i>	<p>Adicione, apague ou modifique o layout das colunas e os detalhes de classificação do relatório. Consulte a <a href="#">Seção 38.2, "Criando um relatório," na página 476</a> para obter mais informações sobre como adicionar colunas a um relatório.</p> <p>A Novell recomenda usar a coluna Mensagem deste Objeto Tipo somente junto com outras colunas e outros filtros de mensagem e dispositivo. Se você adicionar outros tipos de colunas ou filtros, a mensagem exibida nessa coluna poderá ser imprecisa. Estas são exceções conhecidas de colunas e filtros de dispositivo que também causam essa imprecisão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Página de Código do Dispositivo</li> <li>◆ Memória Virtual do Dispositivo</li> <li>◆ Memória Visível do Dispositivo</li> </ul>
<i>Filtros</i>	Revise, adicione ou apague os filtros do relatório. Consulte a <a href="#">Seção 38.2, "Criando um relatório," na página 476</a> para obter mais informações sobre nomeação, formatação e filtragem.
<i>Gerar</i>	Executa o relatório com base nas configurações exibidas na página. Consulte a <a href="#">Seção 38.5, "Gerando relatórios," na página 481</a> para obter mais informações.
<i>Aplicar</i>	Salva as novas configurações.
<i>Redefinir</i>	Redefine as configurações originais do relatório.

4 Para gerar o relatório, clique em *Gerar*.

## 38.5 Gerando relatórios

Você pode gerar um relatório existente ou vários relatórios simultaneamente. Quando o sistema exibir o relatório, você poderá imprimir as informações ou exportar e exibir os dados nos formatos HTML, CSV ou XML.

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Relatórios*.
- 2 Para gerar um relatório, marque a respectiva caixa de seleção e clique em *Gerar*.  
ou
- 3 Para gerar um lote de relatórios, marque a caixa de seleção da pasta de relatórios e clique em *Gerar*.

Também é possível selecionar relatórios individuais e executá-los simultaneamente.

O gráfico a seguir é um exemplo de um relatório gerado pelo ZENworks.

**Figura 38-1** Página Geração de relatórios

Álias do Dispositivo	Tipo de Sistema de Arquivos do Disco Lógico	Espaço Disponível no Disco Lógico (bytes)	Tamanho do Sistema de Arquivos do Disco Lógico (bytes)
BpLinuxServer	vfat	2019753984	2130018304
	tmpfs	529498112	529510400
	reiserfs	30079836160	32595689472

Contagem de Registros: 1

## 38.6 Exportando relatórios

Há duas maneiras de exportar um relatório para HTML, CSV ou XML: você pode gerar o relatório e exportá-lo ou pode exportá-lo diretamente sem gerá-lo primeiro.

Para gerar o relatório e depois exportá-lo:

- 1 Gere um relatório como descrito na [Seção 38.5, “Gerando relatórios,” na página 481](#).
- 2 Clique em *HTML*, *CSV* ou *XML*.

Para exportar um relatório diretamente:

- 1 No ZENworks Control Center, clique na guia *Relatórios*.
- 2 Marque a caixa de seleção do relatório que deseja exportar. (Este recurso só está disponível para itens únicos.)
- 3 Clique em *Ação* e selecione o formato desejado.

**Tabela 38-2** *Tipos de saída*

<b>Tipo de Saída</b>	<b>Descrição</b>
HTML	O sistema exibe os dados do relatório no browser padrão. No entanto, você pode escolher outro programa para abrir esse documento, se necessário. Os estilos em HTML são embutidos na saída do relatório.
CSV	O sistema exibe as informações em formato CSV (valores separados por vírgula), permitindo que você veja os dados do relatório em uma planilha.
XML	Quando você exibe um relatório em XML, o sistema exibe as informações usando linhas, em vez de usar o formato de tabela. Você pode ver esses dados em qualquer aplicativo capaz de exibir XML.

## **38.7 Redefinindo os relatórios padrão**

Clique em *Redefinir Relatórios Padrão* para redefinir as configurações originais dos relatórios padrão que existiam quando o ZENworks foi instalado. Os relatórios padrão são os relatórios de bundle e dispositivo que acompanham o software instalado.

# Apêndices

# XI

Estas seções são acessadas a partir de outras seções do *Guia de Administração do Novell® ZENworks® 7 Linux Management*:

- ♦ [Apêndice A, “Programações de bundles e políticas,”](#) na página 485
- ♦ [Apêndice B, “Convenções de nomeação no ZENworks Control Center,”](#) na página 491
- ♦ [Apêndice C, “Utilitários e componentes de criação de imagens,”](#) na página 493
- ♦ [Apêndice D, “Comandos do Mecanismo do ZENworks Imaging,”](#) na página 521
- ♦ [Apêndice E, “Atualizando os arquivos de recurso do ZENworks Imaging,”](#) na página 539
- ♦ [Apêndice F, “Atualizando o Dell DTK,”](#) na página 555
- ♦ [Apêndice G, “Placas Ethernet Suportadas,”](#) na página 557
- ♦ [Apêndice H, “Acessando endereços IP de dispositivos que executam NICs duplas,”](#) na página 559
- ♦ [Apêndice I, “Estabelecendo o Encapsulamento SSH,”](#) na página 561
- ♦ [Apêndice J, “Contrato de Licença de libacl e libgconf,”](#) na página 565





# Programações de bundles e políticas

# A

Com o Novell® ZENworks® Linux Management - Dell Edition, você pode programar quando os bundles devem ser distribuídos ou instalados nos dispositivos designados. Você também pode programar quando as políticas devem ser aplicadas a esses dispositivos.

As seguintes opções de programação estão disponíveis:

- ♦ Seção A.1, “Sem Programação,” na página 485
- ♦ Seção A.2, “Data Específica,” na página 485
- ♦ Seção A.3, “Dia da Semana Específico,” na página 486
- ♦ Seção A.4, “Evento,” na página 487
- ♦ Seção A.5, “Mensal,” na página 487
- ♦ Seção A.6, “Relativo à Atualização,” na página 488

## A.1 Sem Programação

Use esta opção para indicar que não há programação, que não ocorre nenhuma ação.

## A.2 Data Específica

Selecione uma ou mais datas para a execução do evento programado e defina outras restrições aplicáveis.

---

**Observação:** Se você programar um evento no passado, o evento programado ocorrerá quando o dispositivo designado for atualizado.

---

**Data(s) de Início:** Clique no botão de sinal de adição (+) a fim de exibir um calendário no qual poderá selecionar as datas para a execução do evento. Clique nas setas ao lado do mês para exibir o calendário do mês seguinte ou anterior e clique nas setas ao lado do ano para exibir o calendário do ano seguinte ou anterior.

**Executar Evento Todos os Anos:** Selecione esta opção para executar o evento todos os anos nas datas selecionadas por você no campo *Data(s) de Início*.

**Selecione Quando a Execução Programada Deve Começar:** Selecione uma das seguintes opções:

- ♦ **Iniciar Imediatamente no Horário de Início:** O evento programado é executado imediatamente no horário especificado por você na caixa *Horário de Início*.
- ♦ **Iniciar em um Horário Aleatório, entre o Horário de Início e o Horário de Término:** Esta opção distribui aleatoriamente os horários do evento programado para que esse evento não seja executado sempre no mesmo horário em vários dispositivos. Você pode usar essa opção para evitar uma possível sobrecarga da rede. Por exemplo, se você quisesse distribuir ou instalar um bundle para 100 usuários, poderia usar a opção *Iniciar em um horário aleatório, entre o*

*horário de início e o horário de término* para especificar um bloco de tempo de uma hora (iniciando na data de início programada) durante o qual o bundle seria distribuído ou instalado aleatoriamente em vários dispositivos.

**Horário de Início\Horário de Término:** Use as setas para baixo para selecionar os horários de início e de término do evento programado.

---

**Importante:** Lembre-se de que o ZENworks Linux Management usa o *Horário de Término* como o “horário de vencimento”. Se um bundle ou uma política estiver em execução, a execução será interrompida no horário especificado.

---

**Usar Horário de Greenwich (GMT):** Em geral, uma programação baseia-se no fuso horário local do dispositivo. Se a rede estiver distribuída em fusos horários diferentes e você programar um aplicativo para ser executado às 13:00, ele será executado às 13:00 de cada fuso horário. Essa opção permite especificar um único horário para o mundo inteiro.

Você pode, por exemplo, selecionar essa opção para fazer com que os bundles sejam distribuídos ou instalados em dispositivos ao mesmo tempo, independentemente de seus fusos horários.

## A.3 Dia da Semana Específico

Selecione um ou mais dias da semana para a execução do evento programado e defina outras restrições aplicáveis.

**Selecione os Dias da Semana para Executar o Evento Programado:** Selecione um ou mais dias, de domingo a sábado, com base nos quais você deseja executar o evento programado. Por padrão, nenhum dia está selecionado; um dia está selecionado quando a caixa de seleção está marcada.

**Restringir Execução da Programação à Seguinte Faixa de Datas:** Use os campos *Data de início* e *Data de término* para restringir o evento programado aos dias entre essas datas. Clique no ícone *Calendário* para exibir um calendário a partir do qual você poderá selecionar as respectivas datas.

**Selecione Quando a Execução Programada Deve Começar:** Selecione uma das seguintes opções:

- ♦ **Iniciar Imediatamente no Horário de Início:** O evento programado é executado imediatamente no horário especificado por você na caixa *Horário de Início*.
- ♦ **Iniciar em um Horário Aleatório, entre o Horário de Início e o Horário de Término:** Esta opção distribui aleatoriamente os horários do evento programado para que esse evento não seja executado sempre no mesmo horário em todos os dispositivos. Você pode usar essa opção para evitar uma possível sobrecarga da rede. Por exemplo, se você quisesse distribuir ou instalar um bundle para 100 usuários, poderia usar a opção *Iniciar em um horário aleatório, entre o horário de início e o horário de término* para especificar um bloco de tempo de uma hora (iniciando na data de início programada) durante o qual o bundle seria distribuído ou instalado aleatoriamente em vários dispositivos.
- ♦ **Iniciar Imediatamente no Horário de Início e Repetir Até o Horário de Término a Cada:**  
Use os campos *Horas* e *Minutos* para especificar a frequência com que deseja repetir o evento programado até a distribuição ou a instalação bem-sucedida do bundle.

**Horário de Início\Horário de Término:** Use as setas para baixo para selecionar os horários de início e de término do evento programado.

---

**Importante:** Lembre-se de que o ZENworks Linux Management usa o *Horário de Término* como o “horário de vencimento”. Se um bundle ou uma política estiver em execução, esta será interrompida no horário especificado.

---

**Usar Horário de Greenwich (GMT):** Em geral, uma programação baseia-se no fuso horário local do dispositivo. Se a rede estiver distribuída em fusos horários diferentes e você programar um aplicativo para ser executado às 13:00, ele será executado às 13:00 de cada fuso horário. Essa opção permite especificar um único horário para o mundo inteiro.

Você pode, por exemplo, selecionar essa opção para fazer com que os bundles sejam distribuídos ou instalados em dispositivos ao mesmo tempo, independentemente de seus fusos horários.

**Definir Intervalos de “Black Out” Quando não Deverá Haver Execução:** Clique em *Adicionar* para exibir a caixa de diálogo Especificar Intervalo de Blecaute. Use as opções *Data de início/ término* e *Horário de início/término* para especificar o período no qual não deseja executar o evento programado. Você pode usar essa opção para reduzir o tráfego na rede durante determinado período.

## A.4 Evento

Selecione o evento no qual esta programação deve ser acionada:

- ♦ **Mudança de Nível de Execução:** O sistema operacional Linux tem diferentes modos de operação, ou níveis de execução, para execução do sistema operacional. Esses níveis de execução são semelhantes ao modo de segurança ou ao modo de prompt de comando apenas do Microsoft\* Windows. A opção *Mudança de nível de execução* permite acionar a programação do evento quando um usuário ou o administrador muda o nível de execução no dispositivo.
- ♦ **Login do Usuário:** A opção *Login do usuário* permite acionar a programação do evento quando o usuário efetua login no dispositivo.

## A.5 Mensal

Selecione o dia do mês no qual o evento programado será executado e defina outras restrições que talvez se apliquem.

**Dia do Mês:** Selecione uma das seguintes opções:

- ♦ **Iniciar o Evento Programado em um Determinado Dia do Mês:** Especifique o dia do mês no qual o evento programado será executado.
- ♦ **Iniciar o Evento Programado no Último Dia do Mês:** Selecione esta opção para executar o evento programado no último dia do mês. Por exemplo, para o mês de fevereiro, o evento é executado no dia 28 (exceto nos anos bissextos, em que ele é executado no dia 29); para o mês de dezembro, o evento é executado no dia 31.

**Selecione Quando a Execução Programada Deve Começar:** Selecione uma das seguintes opções:

- ♦ **Iniciar Imediatamente no Horário de Início:** O evento programado é executado imediatamente no horário especificado por você na caixa *Horário de Início*.
- ♦ **Iniciar em um Horário Aleatório, entre o Horário de Início e o Horário de Término:** Esta opção distribui aleatoriamente os horários do evento programado para que esse evento não seja executado sempre no mesmo horário em todos os dispositivos. Você pode usar essa opção para evitar uma possível sobrecarga da rede. Por exemplo, se você quisesse distribuir ou instalar um

bundle para 100 usuários, poderia usar a opção *Iniciar em um horário aleatório, entre o horário de início e o horário de término* para especificar um bloco de tempo de uma hora (iniciando na data de início programada) durante o qual o bundle seria distribuído ou instalado aleatoriamente em vários dispositivos.

**Horário de Início\Horário de Término:** Use as setas para baixo para selecionar os horários de início e de término do evento programado.

---

**Importante:** Lembre-se de que o ZENworks Linux Management usa o *Horário de Término* como o “horário de vencimento”. Se um bundle ou uma política estiver em execução, a execução será interrompida no horário especificado.

---

**Usar Horário de Greenwich (GMT):** Em geral, uma programação baseia-se no fuso horário local do dispositivo. Se a rede estiver distribuída em fusos horários diferentes e você programar um aplicativo para ser executado às 13:00, ele será executado às 13:00 de cada fuso horário. Essa opção permite especificar um único horário para o mundo inteiro.

Você pode, por exemplo, selecionar essa opção para fazer com que os bundles sejam distribuídos ou instalados em dispositivos ao mesmo tempo, independentemente de seus fusos horários.

**Definir Intervalos de “Black Out” Quando não Deverá Haver Execução:** Clique em *Adicionar* para exibir a caixa de diálogo Especificar Intervalo de Blecaute. Use as opções *Data de início/término* e *Horário de início/término* para especificar o período no qual não deseja executar o evento programado. Você pode usar essa opção para reduzir o tráfego na rede durante determinado período.

## A.6 Relativo à Atualização

Selecione o atraso inicial e a frequência de repetição para executar o evento programado e defina outras restrições aplicáveis.

**Execução da Programação:** Selecione uma das seguintes opções:

- ♦ **Iniciar Imediatamente na Atualização:** Selecione esta opção para executar o evento programado quando o dispositivo for atualizado (procura por novos bundles, políticas etc.). O evento é executado somente na primeira atualização do dispositivo, e não nas atualizações subsequentes. Por padrão, a atualização global do sistema está programada para ocorrer a cada duas horas.

Para mudar a programação de atualização padrão, clique na guia *Configuração > Programação de Atualização de Dispositivos*.

Se o usuário realizar uma atualização manual no dispositivo executando o comando `rug ref`, a ação programada será executada apenas na primeira atualização manual, e não nas atualizações subsequentes (nas atualizações manuais ou globais).

- ♦ **Adiar Execução Após Atualização:** Selecione esta opção para executar o evento programado por um número específico de dias, horas ou minutos após a atualização do dispositivo (procura por novos bundles, políticas etc.).

**Após Execução, Repetir a Cada:** Selecione esta opção e especifique o número de dias, horas e minutos após os quais você deseja repetir o evento programado após uma execução bem-sucedida.

**Definir Intervalos de “Black Out” Quando não Deverá Haver Execução:** Clique em *Adicionar* para exibir a caixa de diálogo Especificar Intervalo de Blecaute. Use as opções *Data de início/*

*término* e *Horário de início/término* para especificar o período no qual não deseja executar o evento programado. Você pode usar essa opção para reduzir o tráfego na rede durante determinado período.



# Convenções de nomeação no ZENworks Control Center

# B

Ao nomear um objeto no ZENworks Control Center (pastas, bundles, grupos de bundles, catálogos etc.), verifique se o nome segue as seguintes convenções:

- ♦ O nome deve ser exclusivo na pasta.
- ♦ As letras maiúsculas e minúsculas, bem como sublinhados e espaços, aparecem da maneira digitada na primeira vez, mas não são diferenciados. Os sublinhados à esquerda e à direita também são removidos. Por exemplo, `Bundle_1`, `BUNDLE 1` e `_bundle_1_` também são considerados idênticos.
- ♦ Se usar espaços, coloque o nome entre aspas ao digitá-lo na linha de comando. Por exemplo, coloque `bundle 1` entre aspas (“`bundle 1`”) ao digitá-lo no utilitário `zman`.





# Utilitários e componentes de criação de imagens

# C

As seções a seguir fornecem informações de referência sobre os utilitários, os comandos, as definições de configuração e os formatos de registro da criação de imagens do Novell® ZENworks® Linux Management.

- ♦ Seção C.1, “Image Explorer (imgexp.exe),” na página 493
- ♦ Seção C.2, “Agente de Imaging do Novell ZENworks Linux Management (novell-zislnx),” na página 499
- ♦ Seção C.3, “Viewer e Editor de dados seguros para imagens (zisview e zisedit),” na página 500
- ♦ Seção C.4, “Criador de Disquete de Boot do ZENworks Imaging (zimgboot.exe),” na página 504
- ♦ Seção C.5, “Parâmetros de configuração da criação de imagens (settings.txt),” na página 505
- ♦ Seção C.6, “Parâmetro de inicialização da criação de imagens para placas PCMCIA,” na página 509
- ♦ Seção C.7, “Imaging Server,” na página 509

## C.1 Image Explorer (imgexp.exe)

Embora a aparência e as funções do ZENworks Imaging Explorer sejam semelhantes às do Microsoft Windows Explorer na maioria das vezes, existem algumas diferenças funcionais entre os dois programas. Estas são as principais diferenças entre o modo de operação do ZENworks Image Explorer e do Microsoft Windows Explorer:

- ♦ **Substituindo arquivos em uma imagem:** Durante o ciclo de vida de uma imagem, é possível apagar ou atualizar arquivos por meio do Image Explorer. Quando você substitui um arquivo existente em uma imagem utilizando o Image Explorer, o arquivo original não é apagado dessa imagem. O Image Explorer purga os arquivos apagados, mas não purga os arquivos que foram atualizados.

Quando um arquivo é adicionado a uma imagem na qual ele já existe, o Image Explorer anexa a entrada ao final dessa imagem. Após a restauração das imagens, todos os arquivos que foram atualizados são sequencialmente restaurados.

Para evitar problemas de desempenho, convém apagar e purgar manualmente cada instância de um arquivo duplicado, de forma que as duplicatas sejam purgadas da imagem. No Windows Explorer, os arquivos substituídos são automaticamente apagados.

- ♦ **Arrastando arquivos a partir do Image Explorer:** Você não pode arrastar arquivos do Image Explorer para extraí-los como se faz no Windows Explorer. Contudo, você pode arrastar e soltar arquivos e pastas em uma imagem usando o Image Explorer.

---

**Importante:** Ao editar uma imagem de base, não exclua os arquivos BPB que ela contém, caso contrário, o dispositivo não poderá inicializar o novo sistema operacional após receber a imagem.

---

As seções a seguir descrevem as tarefas que podem ser executadas usando o Image Explorer:

- ♦ Seção C.1.1, “Abrindo o Image Explorer (imgexp.exe),” na página 494
- ♦ Seção C.1.2, “Abrindo uma imagem,” na página 494
- ♦ Seção C.1.3, “Adicionando um arquivo ou pasta a uma imagem aberta,” na página 495
- ♦ Seção C.1.4, “Criando uma pasta em uma imagem aberta,” na página 495
- ♦ Seção C.1.5, “Excluindo um arquivo ou uma pasta de um conjunto de arquivos na imagem aberta,” na página 495
- ♦ Seção C.1.6, “Marcando um arquivo ou uma pasta para exclusão na imagem aberta,” na página 495
- ♦ Seção C.1.7, “Purgando arquivos e pastas marcados para exclusão na imagem aberta,” na página 495
- ♦ Seção C.1.8, “Extraindo um arquivo ou diretório da imagem aberta para uma pasta,” na página 496
- ♦ Seção C.1.9, “Extraindo da imagem aberta um arquivo ou um diretório como imagem de expansão,” na página 496
- ♦ Seção C.1.10, “Exibindo um arquivo da imagem aberta no aplicativo associado,” na página 496
- ♦ Seção C.1.11, “Gravando as alterações feitas à imagem aberta,” na página 496
- ♦ Seção C.1.12, “Criando uma imagem de expansão,” na página 496
- ♦ Seção C.1.13, “Adicionando uma partição a uma nova imagem de expansão,” na página 496
- ♦ Seção C.1.14, “Compactando uma imagem,” na página 496
- ♦ Seção C.1.15, “Dividindo uma imagem,” na página 498
- ♦ Seção C.1.16, “Redimensionando uma partição em uma imagem,” na página 498

## C.1.1 Abrindo o Image Explorer (imgexp.exe)

Execute o utilitário ZENworks Image Explorer para ver ou modificar as imagens do dispositivo, criar imagens de expansão, compactar arquivos de imagens e dividir imagens.


Esse utilitário deve ser executado em um dispositivo Windows. É necessário que o Samba seja executado no imaging server Linux em que o arquivo de utilitário está localizado para que o dispositivo Windows tenha acesso a ele.

Não há parâmetros de linha de comando para o utilitário Image Explorer.

- 1 Para iniciar o Image Explorer, execute o seguinte arquivo:



```
/opt/novell/zenworks/zdm/imaging/winutils/imgexp.exe
```

## C.1.2 Abrindo uma imagem


- 1 Inicie o Image Explorer.
- 2 Clique em  na barra de ferramentas, procure o arquivo de imagem (.zmg) e clique em *Abrir*.

Os arquivos de imagem de grande tamanho podem demorar algum tempo para serem abertos.

### C.1.3 Adicionando um arquivo ou pasta a uma imagem aberta

- 1 Inicie o Image Explorer.
- 2 No painel esquerdo, procure a partição ou pasta à qual deseja adicionar o arquivo ou pasta.
- 3 Clique em  ou  na barra de ferramentas, procure o arquivo ou a pasta e clique em *Adicionar* ou *OK*.

### C.1.4 Criando uma pasta em uma imagem aberta

- 1 Inicie o Image Explorer.
- 2 No painel esquerdo, vá para a partição ou a pasta em que deseja criar a pasta, clique em , digite o nome da nova pasta e clique em *OK*.

### C.1.5 Excluindo um arquivo ou uma pasta de um conjunto de arquivos na imagem aberta

- 1 Inicie o Image Explorer.
- 2 Selecione o arquivo ou a pasta, clique em *Editar*, clique em *Conjuntos de arquivos* e selecione os conjuntos de arquivos dos quais deseja excluir o arquivo ou a pasta.

Essa imagem tem 10 conjuntos de arquivos possíveis, denominados Conjunto 1, Conjunto 2 e assim por diante. As pastas e/ou os arquivos selecionados na janela principal serão excluídos apenas dos conjuntos de arquivos escolhidos nessa caixa de diálogo.

### C.1.6 Marcando um arquivo ou uma pasta para exclusão na imagem aberta

- 1 Inicie o Image Explorer.
- 2 Selecione o arquivo ou a pasta, clique em *Imagem* e, em seguida, clique em *Apagar*.

---

**Importante:** Ao apagar um arquivo no Image Explorer, você apenas o marca para exclusão, o que significa que ele ainda pode ser recuperado. Um arquivo marcado como apagado não é removido da imagem até que ela seja purgada; os arquivos e as pastas marcados como apagados não são restaurados durante a criação de imagens.

---

### C.1.7 Purgando arquivos e pastas marcados para exclusão na imagem aberta

- 1 Inicie o Image Explorer.
- 2 Verifique se a imagem aberta foi gravada, clique em *Arquivo* e, em seguida, clique em *Purgar arquivos apagados*.
- 3 Procure o nome do arquivo de imagem ou especifique um novo nome e clique em *Gravar*.

### C.1.8 Extraindo um arquivo ou diretório da imagem aberta para uma pasta

- 1 Inicie o Image Explorer.
- 2 Clique no arquivo ou no diretório, clique em *Arquivo > Extrair > Como arquivos*, vá para uma pasta e selecione-a e clique em *OK*.


### C.1.9 Extraindo da imagem aberta um arquivo ou um diretório como imagem de expansão

- 1 Inicie o Image Explorer.
- 2 Clique no arquivo ou no diretório, clique em *Extrair > Como imagem de expansão*, digite o nome da nova imagem de expansão e clique em *OK*.


### C.1.10 Exibindo um arquivo da imagem aberta no aplicativo associado

- 1 Inicie o Image Explorer.
- 2 Clique no arquivo, clique em *Arquivo > Extrair e exibir*.


### C.1.11 Gravando as alterações feitas à imagem aberta

- 1 Inicie o Image Explorer.
- 2 Clique em  na barra de ferramentas.

### C.1.12 Criando uma imagem de expansão

- 1 Inicie o Image Explorer.
- 2 Clique em  na barra de ferramentas, abra o Windows Explorer, procure os arquivos e as pastas que a imagem de expansão deverá conter, arraste-os do Windows Explorer para o painel direito e clique em *Gravar*.

### C.1.13 Adicionando uma partição a uma nova imagem de expansão

- 1 Inicie o Image Explorer.
- 2 Clique em  na barra de ferramentas, clique na raiz da imagem, em *Imagem* e, em seguida, clique em *Criar partição*.

Não é possível adicionar uma partição a uma imagem de expansão existente ou a qualquer imagem de base.

### C.1.14 Compactando uma imagem

É possível definir opções de compactação para reduzir o tempo de restauração da imagem e o espaço necessário ao armazenamento do arquivo no imaging server. É possível compactar uma imagem não

compactada (incluindo as imagens criadas em versões anteriores do ZENworks) em 40 a 60 por cento do tamanho original do arquivo.

O Image Explorer do ZENworks Linux Management oferece os seguintes tipos de compactação:

- ♦ “Compactando uma imagem aberta” na página 497
- ♦ “Compactando qualquer imagem sem esperar que o arquivo esteja completamente carregado no Image Explorer” na página 497

### Compactando uma imagem aberta

1 Inicie o Image Explorer.

2 Procure o arquivo de imagem (.zmg) e clique em *Abrir*.

Os arquivos de imagem de grande tamanho podem demorar algum tempo para serem abertos.

3 Clique em *Arquivo > Compactar imagem*.

4 Procure uma pasta, especifique um novo nome para o arquivo de imagem e selecione uma opção de compactação:

**Otimizada em Função da Velocidade:** O tempo de compactação é menor, mas o arquivo de imagem compactado é maior.

**Balanceada (Recomendável):** Representa um meio-termo entre o tempo de compactação e o tamanho do arquivo de imagem. Esta opção é usada por padrão, ao criar uma imagem.

**Otimizada em Função do Espaço:** O tempo de compactação é maior, mas o arquivo de imagem é menor.

5 Clique em *Compactar*.

Os arquivos marcados para exclusão na imagem serão removidos durante a operação de compactação.

### Compactando qualquer imagem sem esperar que o arquivo esteja completamente carregado no Image Explorer

É possível definir opções de compactação para compactar rapidamente um arquivo de imagem sem esperar que ele seja completamente carregado no Image Explorer.

Para usar Compactação Rápida:

1 Inicie o Image Explorer.

2 Clique em *Ferramentas > Compactação Rápida*.

3 Procure o arquivo de imagem, vá para uma pasta, especifique um novo nome de arquivo de imagem e selecione uma opção de compactação:

**Otimizada em Função da Velocidade:** O tempo de compactação é menor, mas o arquivo de imagem compactado é maior.

**Balanceada (Recomendável):** Representa um meio-termo entre o tempo de compactação e o tamanho do arquivo de imagem. Esta opção é usada por padrão, ao criar uma imagem.

**Otimizada em Função do Espaço:** O tempo de compactação é maior, mas o arquivo de imagem é menor.

4 Clique em *Compactar*.

Os arquivos marcados para exclusão na imagem serão removidos durante a operação de compactação.

### C.1.15 Dividindo uma imagem

Você pode dividir um arquivo de imagem em arquivos separados para distribuir a imagem inteira em vários CDs ou DVDs.

Ao dividir a imagem de um dispositivo e inseri-la em vários CDs ou DVDs, você está essencialmente criando uma imagem de base no primeiro CD ou DVD. Os demais CDs ou DVDs são imagens de expansão.

Para restaurar a imagem de um dispositivo que tenha sido inserida em vários CDs ou DVDs, é necessário restaurar o primeiro CD ou DVD antes dos que contêm as imagens de expansão. Para obter mais informações, consulte [“Colocando manualmente uma imagem em um dispositivo” na página 391](#).

A restauração de imagens divididas é uma tarefa manual e só pode ser automatizada por meio da criação de imagens com scripts. Para obter mais informações, consulte [“Criando a imagem de um dispositivo com um script” na página 385](#).

Para dividir uma imagem:

- 1 Inicie o Image Explorer.
- 2 Clique em *Ferramentas > Divisão da imagem*.
- 3 Especifique um arquivo existente de imagem de base a ser dividido, o diretório no qual as imagens divididas serão armazenadas e o tamanho máximo de cada arquivo da imagem dividida.  
Como as imagens são divididas por meio da colocação de arquivos individuais em imagens diferentes, uma imagem não poderá ser dividida se contiver algum arquivo maior do que o tamanho máximo especificado.
- 4 Clique em *Dividir*.

### C.1.16 Redimensionando uma partição em uma imagem

Para as imagens de base, você pode editar o valor no campo *Tamanho original* para mudar o tamanho aplicado pelo Mecanismo do ZENworks Imaging à partição quando a imagem for restaurada.

Por exemplo, suponha que você crie uma imagem de base de um dispositivo que tenha uma unidade de disco rígido de 20 GB e que deseje colocar a imagem em um novo dispositivo com uma unidade de disco rígido de 60 GB. Se você não aumentar o tamanho da partição, ela terá 20 GB, tornando sem utilização, desse modo, os 40 GB remanescentes.

No entanto, se você aumentar o número no campo *Tamanho original* para que corresponda ao tamanho da nova unidade de disco rígido, o Mecanismo do ZENworks Imaging expandirá a partição quando a imagem for restaurada, permitindo o uso de toda a unidade.

Para redimensionar uma partição:

- 1 Inicie o Image Explorer.

- 2 Clique o botão direito do mouse em uma partição no frame esquerdo e, em seguida, clique em *Propriedades*.
- 3 Aumente ou diminua o valor no campo *Tamanho original*.  
Não é possível reduzir o número no campo *Tamanho original* para um valor menor do que o do campo *Tamanho mínimo*.  
O campo *Tamanho original* não se aplica a imagens de expansão nem pode ser modificado.

## C.2 Agente de Imaging do Novell ZENworks Linux Management (novell-zislrx)

O cliente do Novell ZENworks Linux Management (que inclui o novell-zislrx) deve ser instalado nos dispositivos em que você deseja aplicar imagens. Para obter informações sobre como instalar o cliente nos dispositivos, consulte "[Setting Up Managed Devices](#)" no *Novell ZENworks 7 Linux Management Installation Guide*.

A instalação do cliente do Linux Management instala automaticamente o Agente de Imaging do Novell ZENworks Linux Management (novell-zislrx). A finalidade do Agente de Imaging é gravar determinados dados exclusivos de dispositivo (como endereços IP e nomes de host) em uma área do disco rígido protegida contra a criação de imagens. O Agente de Imaging registra essas informações quando você o instala no dispositivo. Em seguida, o agente restaura essas informações da **área segura para imagens** após a criação da imagem do dispositivo. Esse procedimento permite que o dispositivo use a mesma identidade de rede anterior.

O Agente de Imaging é instalado no imaging server por padrão quando você instala o ZENworks Linux Management.

Se um dispositivo for novo e não contiver uma identidade de rede exclusiva, as configurações padrão da zona do ZENworks Management serão aplicadas quando a imagem do dispositivo for criada por meio de um bundle de criação de imagens do Preboot Services.

Os dados que o Agente de Imaging grava na área segura para imagens, ou dela restaura, incluem o seguinte:

- ♦ Se é usado um endereço IP estático ou DHCP
- ♦ Se for usado um endereço IP estático:
  - ♦ Endereço IP
  - ♦ Máscara de Sub-Rede
  - ♦ Gateway Padrão (roteador)
- ♦ Configurações de DNS
  - ♦ Sufixo DNS
  - ♦ Nome do Host DNS
  - ♦ Servidores DNS

Em geral, o daemon novell-zislrx é executado de forma automática. Contudo, se você quiser executá-lo manualmente, para os argumentos de linha de comando que podem ser usados com o Agente de Imaging, consulte "[Entendendo os argumentos de script](#)" na página 518.

## C.3 Viewer e Editor de dados seguros para imagens (zisview e zisedit)

Depois de inicializar um dispositivo a partir de uma mídia de boot do Imaging (PXE, CD, DVD ou partição do ZENworks), você poderá digitar `zisedit` e `zisview` no prompt bash do Linux para editar e exibir os dados seguros para imagens desse dispositivo.

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [Seção C.3.1, “Informações exibidas pelo viewer de dados seguros para imagens,” na página 500](#)
- ♦ [Seção C.3.2, “Usando o viewer de dados seguros para imagens,” na página 502](#)
- ♦ [Seção C.3.3, “Usando o editor de dados seguros para imagens,” na página 503](#)

### C.3.1 Informações exibidas pelo viewer de dados seguros para imagens

Depois de inicializar um dispositivo a partir de uma mídia de boot do Imaging, digite `zisview` no prompt bash do Linux para exibir os dados seguros para imagens desse dispositivo.

O viewer de dados seguros para imagens (`zisview`) exibe as seguintes informações sobre o dispositivo:



**Tabela C-1** Informações sobre o zisview

Categoria	Informações
Dados seguros para imagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>Versão:</b> O número de versão do Agente de Imaging do Novell ZENworks Linux Management (<a href="#">novell-zislnx</a>).</li> <li>◆ <b>Flag Imagem Recém-criada:</b> Se esta opção estiver definida como False, o Agente de Imaging lerá os dados do Linux e os gravará no armazenamento de dados seguros para imagens. Se a opção estiver definida como True, o Agente de Imaging lerá os dados do armazenamento de dados seguros para imagens e os gravará no Linux.</li> <li>◆ <b>Flag Imagem de Script:</b> se esta opção estiver definida como True, a última operação de criação de imagens terá sido uma imagem com script. Se esta opção estiver definida como False, a última operação de criação de imagens não terá sido uma imagem com script.</li> <li>◆ <b>Última Imagem de Base:</b> A última imagem de base restaurada no dispositivo.</li> <li>◆ <b>Horário da Última Imagem de Base:</b> A marcação de horário da última imagem de base restaurada no dispositivo.</li> <li>◆ <b>Tamanho da Última Imagem de Base:</b> O tamanho da última imagem de base restaurada no dispositivo.</li> <li>◆ <b>Endereço da Última Imagem de Base:</b> O endereço IP da última imagem de base restaurada no dispositivo.</li> <li>◆ <b>Checksum de Script:</b> Exibe o valor de checksum que representa a execução do último script. O Mecanismo do ZENworks Imaging usa o checksum para evitar que o mesmo script seja executado novamente no dispositivo, a não ser que você especifique no ZENworks Control Center que deseja executar o mesmo script novamente.</li> </ul>
Informações de Identificação do Dispositivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>GUID da Zona:</b> A Zona do ZENworks Management que contém o dispositivo, se ele tiver sido importado.</li> <li>◆ <b>GUID do Dispositivo:</b> o Identificador Global Exclusivo do dispositivo deste computador.</li> <li>◆ <b>Índice do Dispositivo:</b> o número de identificação do dispositivo.</li> <li>◆ <b>Nome do Computador Win 9x:</b> o nome do computador do dispositivo.<sup>1</sup></li> <li>◆ <b>Grupo de Trabalho do Windows:</b> o grupo de trabalho do dispositivo na rede Microsoft.<sup>1</sup></li> <li>◆ <b>SID do Windows:</b> o SID (Security ID - Identificação de Segurança) do dispositivo, um número exclusivo que o identifica no Windows.<sup>1</sup></li> </ul>

Categoria	Informações
Informações sobre a rede	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>DHCP:</b> mostra se o dispositivo utiliza DHCP para obter seu endereço IP.</li> <li>◆ <b>Endereço IP:</b> exibe o endereço IP estático utilizado pelo dispositivo.</li> <li>◆ <b>Gateway:</b> exibe o gateway utilizado pelo dispositivo.</li> <li>◆ <b>Máscara de Sub-Rede:</b> exibe a máscara de sub-rede utilizada pelo dispositivo.</li> <li>◆ <b>Servidores DNS:</b> o número de servidores de nomes DNS utilizados para a resolução do nome DNS.</li> <li>◆ <b>Servidor DNS [0]:</b> o endereço IP do servidor DNS. Essa linha é repetida, com a seqüência numérica 0, 1, 2, 3 etc. para cada servidor de nomes DNS. Por exemplo, se o número dos Servidores DNS for 3, haverá três dessas linhas, numeradas de 0 a 2.</li> <li>◆ <b>Sufixo DNS:</b> o contexto DNS do dispositivo.</li> <li>◆ <b>Nome do host DNS:</b> o nome DNS local do host do dispositivo. Use este campo para mudar o nome do computador dos dispositivos Linux.</li> </ul>

<sup>1</sup> Os campos de informações de identificação do dispositivo *Nome do Computador Win 9x*, *Grupo de Trabalho do Windows* e *SID do Windows* estão presentes para compatibilidade da criação de imagens com o ZENworks Desktop Management. Esses campos não são relevantes para dispositivos Linux.

### C.3.2 Usando o viewer de dados seguros para imagens

Para usar o `zisview`, digite qualquer um dos seguintes comandos no prompt bash do Linux:

**Tabela C-2** Comandos do viewer de dados

Comando	Explicação
<code>zisview</code>	Exibe todos os dados seguros para imagens.

Comando	Explicação
<code>zisview -z campo</code>	<p>Exibe informações sobre um ou mais campos específicos. <i>campo</i> é o nome de um ou mais campos separados por um espaço. <i>campo</i> não diferencia maiúsculas de minúsculas.</p> <p>Todos os nomes a seguir são válidos para campos (após o nome de cada campo, entre parênteses, estão os nomes reduzidos correspondentes que também podem ser digitados na linha de comando):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ImagemRecemCriada (J)</li> <li>ImagemComScript (SC)</li> <li>UltimaImagemBase (L)</li> <li>GUID da Zona (T)</li> <li>GUID do Dispositivo (ObjectDN)</li> <li>Índice do Dispositivo (N)</li> <li>GrupoTrabalho do Windows (WorkG)</li> <li>SID do Windows (SI)</li> <li>IDEstTrab (Works)</li> <li>DHCP (DH)</li> <li>IP (I)</li> <li>Gateway (Gateway)</li> <li>Mascara (M)</li> <li>ContServidorDNS (DNSServerC)</li> <li>ServidorDNS (DNSServer)</li> <li>SufixoDNS (DNSSu)</li> <li>NomeHostDNS (DNSH)</li> </ul>
<code>zisview -s</code>	Cria um script que pode ser usado para gerar variáveis de ambiente que contenham todos os campos dos dados seguros para imagens.
<code>zisview -h</code>	Exibe ajuda para o <code>zisview</code> .

### C.3.3 Usando o editor de dados seguros para imagens

Depois de inicializar um dispositivo a partir de uma mídia de boot do Imaging, você poderá digitar `zisedit` no prompt bash do Linux para mudar, limpar ou remover os dados seguros para imagens do dispositivo.

Para usar o `zisedit`, digite um dos seguintes comandos no prompt bash do Linux:

**Tabela C-3** Comandos `zisedit`

Comando	Explicação
<code>zisedit</code>	Exibe uma tela com todos os campos de dados seguros para imagens. É possível adicionar ou mudar qualquer informação dos campos.

Comando	Explicação
<code>zisedit</code> <code>campo=nova_informação</code>	<p>Você pode mudar as informações de um campo usando esta sintaxe, onde <i>campo</i> é qualquer nome de campo válido e <i>nova_informação</i> é a informação que o campo deve conter. <i>campo</i> não diferencia maiúsculas de minúsculas.</p> <p>Por exemplo, digite <code>zisedit Mascara=255.255.252.0</code> para inserir essa informação no campo de <i>máscara de sub-rede</i>.</p> <p>Todos os nomes a seguir são válidos para campos (após o nome de cada campo, entre parênteses, estão mostrados os nomes reduzidos correspondentes que também podem ser digitados na linha de comando):</p> <p>ImagemRecemCriada (J)  ImagemComScript (SC)  UltimaImagemBase (L)  GUID da Zona (T)  GUID do Dispositivo (ObjectDN)  Índice do Dispositivo (N)  GrupoTrabalho do Windows (WorkG)  SID do Windows (SI)  IDEstTrab (Works)  DHCP (DH)  IP (I)  Gateway (Gateway)  Mascara (M)  ContServidorDNS (DNSServerC)  ServidorDNS1 (DNSServer1)  SufixoDNS (DNSSu)  NomeHostDNS (DNSH)  RevisaoTrabPXE (PXETaskR)  ObjetoTrabPXE (PXETaskO)  IDTarefaPXE (PXETaskI)  EstTarPXE (PXETaskS)  CodRetTarefaPXE (PXETaskR)</p>
<code>zisedit -c</code>	Limpa todos campos de dados seguros para imagens.
<code>zisedit -r</code>	Remove o armazenamento de dados seguros para imagens.
<code>zisedit -h</code>	Exibe ajuda para o <code>zisedit</code> .

## C.4 Criador de Disquete de Boot do ZENworks Imaging (zimboot.exe)

É possível usar este utilitário para fazer o seguinte:

- ♦ Criar um disquete de boot para que os dispositivos que não podem ser inicializados a partir de CD ou DVD possam fazê-lo
- ♦ Gerenciar o arquivo `settings.txt`
- ♦ Criar uma PBI (Preboot Bootable Image)

O utilitário Criador de Disco de Boot do ZENworks Imaging deve ser executado em um dispositivo Windows. É necessário que o Samba seja executado no imaging server Linux para que o dispositivo Windows tenha acesso ao utilitário.

O arquivo `zimboot.exe` está localizado em `/opt/novell/zenworks/zdm/imaging/winutils/zimboot.exe`, no imaging server do ZENworks Linux Management.

Para obter instruções sobre como usar o utilitário, consulte a [Seção 26.2.3, “Usando o ZENworks Imaging Media Creator,”](#) na página 301.

## C.5 Parâmetros de configuração da criação de imagens (settings.txt)

O arquivo `settings.txt` contém parâmetros que controlam o processo de boot do Imaging. Uma cópia está localizada no diretório `/opt/novell/zenworks/zdm/imaging/winutils` do imaging server que contém a instalação do ZENworks Linux Management. Você deve manter uma cópia de trabalho do `settings.txt` na raiz do dispositivo de boot do Imaging (CD ou DVD, ou na partição do ZENworks).

O `settings.txt` é um arquivo texto simples que contém vários parâmetros, cada um em uma linha separada. Cada parâmetro tem o formato geral `PARÂMETRO=valor`. As linhas que começam com uma cerquilha (`#`) representam comentários e são ignoradas durante o processo de boot do Imaging.

Você pode editar esse arquivo manualmente em um editor de texto ou fazendo mudanças de configuração no utilitário `zimboot.exe` (consulte a [Seção C.4, “Criador de Disquete de Boot do ZENworks Imaging \(zimboot.exe\),”](#) na página 504).

---

**Importante:** Se você editar o arquivo `settings.txt` manualmente para fornecer qualquer caminho dos executáveis, verifique se digitou o caminho completo; caso contrário, o executável poderá não funcionar.

---

O formato e a função de cada parâmetro no arquivo `settings.txt` são descritos na [Tabela C-4](#):

**Tabela C-4** Parâmetros do arquivo `settings.txt`

Parâmetro	Especifica
PROMPT	<p>Especifica se deve ser feita uma solicitação para cada definição de configuração quando um dispositivo é inicializado a partir da mídia de boot do Imaging.</p> <p>Se este parâmetro for mantido como comentário ou definido como Não, o dispositivo será inicializado com as configurações especificadas em <code>settings.txt</code> e não será possível anulá-las durante a inicialização, a menos que você digite <code>config</code> no prompt de inicialização antes de o sistema operacional Linux ser carregado.</p> <p>Se este parâmetro estiver definido como Sim, haverá uma solicitação automática para cada definição de configuração durante a inicialização.</p>

Parâmetro	Especifica
MANUALREBOOT	<p>Especifica se será necessário reinicializar um dispositivo manualmente depois que ele for inicializado no modo automático a partir da mídia de boot do Imaging. Se o dispositivo tiver sido inicializado a partir dessa mídia no modo manual, você sempre terá de reinicializá-lo manualmente.</p> <p>Se você inicializar um dispositivo a partir da mídia de boot do Imaging e permitir que o processo de inicialização prossiga no modo automático, o mecanismo do ZENworks Imaging será iniciado e examinará o imaging server para verificar se será necessário executar uma operação de criação de imagens no dispositivo. Se for o caso, o mecanismo executará a operação de criação de imagens e será encerrado. Caso contrário, ele será encerrado sem executar nenhuma ação.</p> <p>O que ocorre depois depende de como você define este parâmetro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Se você mantiver esse parâmetro como comentário ou definido como Não, receberá uma solicitação para remover a mídia de boot do Imaging (se necessário) e pressionar qualquer tecla para reinicializar o dispositivo com o seu sistema operacional nativo.</li> <li>◆ Se o parâmetro for definido como Sim, o dispositivo não será reinicializado automaticamente; em vez disso, ele exibirá o prompt bash do Linux, permitindo que você execute tarefas adicionais relacionadas à criação de imagens usando o menu do Linux ou a linha de comando. Esse recurso é útil para executar ações como verificar as informações atuais de partição ou os dados seguros para imagens antes de reinicializar com o sistema operacional nativo.</li> </ul> <p>Exemplo: MANUALREBOOT=YES</p>
PARTITIONSIZE	<p>Especifica quantos megabytes serão alocados para a partição do ZENworks, se alguma for criada localmente em um dispositivo quando este for inicializado a partir da mídia de boot do Imaging.</p> <p>O tamanho padrão é 150 MB. O tamanho mínimo da partição é 50 MB. O tamanho máximo permitido é 2048 MB (2 GB).</p> <p>Se você pretende armazenar uma imagem na partição do ZENworks, por exemplo, para permitir que o dispositivo seja restaurado para determinado estado sem se conectar à rede, convém especificar um tamanho maior nesse parâmetro.</p> <p>Exemplo: PARTITIONSIZE=500</p>
netsetup	<p>Se você estiver usando DHCP, mantenha esta opção habilitada. Se você estiver usando um endereço IP específico, substitua "dhcp" por "1", remova o comentário e configure as outras três linhas de endereço IP (HostIP, NETMASK e GATEWAY).</p> <p>Exemplo: netsetup=dhcp</p>

<b>Parâmetro</b>	<b>Especifica</b>
HostIP	<p>O endereço IP utilizado por um dispositivo para se comunicar com a rede ao ser inicializado a partir da mídia de boot do Imaging, se for necessário um endereço IP estático.</p> <p>Exemplo: HostIP=137.65.95.126</p> <p>Para que o DHCP seja utilizado, deixe este e o próximo parâmetro como comentário.</p>
NETMASK	<p>Especifica a máscara de sub-rede a ser utilizada pelo dispositivo se ele estiver usando um endereço IP estático.</p> <p>Exemplo: NETMASK=255.255.252.0</p> <p>Se estiver usando DHCP, deixe este parâmetro como comentário.</p>
GATEWAY	<p>Especifica o endereço IP do gateway (roteador) que deve ser utilizado pelo dispositivo se ele estiver usando um endereço IP estático.</p> <p>Exemplo: GATEWAY=137.65.95.254</p> <p>Se estiver usando DHCP, deixe este parâmetro como comentário.</p>
NAMESERVER	<p>Especifica a lista de servidores de nome DNS, por endereço IP, que serão utilizados para resolver nomes de domínio DNS usados no dispositivo. Use um espaço para separar as entradas.</p> <p>Exemplo: NAMESERVER=123.45.6.7 123.45.6.9</p> <p>Se estiver usando DHCP, deixe este parâmetro como comentário.</p>
DOMAIN	<p>Especifica a lista de sufixos do domínio DNS a serem utilizados para identificar conexões usadas por este dispositivo. Use um espaço para separar as entradas. Por exemplo:</p> <p>DOMAIN=example.novell.com example.xyz.org</p> <p>Se estiver usando DHCP, deixe este parâmetro como comentário.</p>

Parâmetro	Especifica
PROXYADDR	<p>O endereço IP ou o nome DNS completo do imaging server (proxy) ao qual o dispositivo deve se conectar quando for inicializado a partir da mídia de boot do Imaging no modo de criação automática de imagens.</p> <p>Exemplos:</p> <p>PROXYADDR=137.65.95.127 PROXYADDR=imaging.xyz.com</p> <p>Este parâmetro é utilizado para definir a variável de ambiente PROXYADDR no Linux quando o dispositivo é inicializado a partir da mídia de boot do Imaging (que não seja PXE). O Mecanismo do ZENworks Imaging lê a variável para determinar qual servidor deve contatar se estiver sendo executado em modo automático. Quer esteja sendo executado em modo manual ou automático, o Mecanismo do ZENworks Imaging tenta registrar os resultados da criação de imagens no servidor especificado nessa variável.</p> <hr/> <p><b>Importante:</b> Este parâmetro é definido automaticamente quando o PXE é inicializado e normalmente não deve ser especificado em <code>/srv/tftp/boot/settings.txt</code>, que é a cópia do arquivo <code>settings.txt</code> usado pelo PXE.</p>
<code>/bin/setleds -D +num &lt; /dev/tty1</code>	Ativa NUMLOCK após a inicialização.
<code>export PS1="\`pwd \`#"</code>	Configura a string usada pelo shell bash. Você pode mudar a string editando o texto após o símbolo <code>=</code> . O caractere <code>`</code> não é uma aspa simples, e sim o resultado da tecla <code>~</code> .
<code>export IMGCMD</code>	Use para alterar o comportamento da criação automática de imagens. Se esta variável for definida como um script (ou uma série de comandos), esse script (ou esses comandos) serão executados no lugar do comando <code>img auto normal</code> (consulte <code>/bin/imaging.s</code> ).
<code>export ENTERPISE_NAME=nome</code>	<p>Este recurso não é suportado no Novell ZENworks Linux Management - Dell Edition.</p> <p>Deve ser um Nome de Empresa válido para um dispositivo AMT, como o entZENworks. Permite que os utilitários de criação de imagens acessem dados seguros para imagens no AMT NVRAM quando os dispositivos AMT são desconectados da Zona de Gerenciamento do ZENworks.</p> <p>Se você não usar esse parâmetro para dispositivos AMT desconectados, os utilitários de criação de imagem poderão não conseguir manter atualizados os dados seguros para imagens.</p>
<code>netdevice=eth0</code>	Seleciona um adaptador de rede específico. Se necessário, substitua <code>eth0</code> pela interface correta.
<code>noshell=1</code>	Suprime a exibição de um programa de terminal secundário.



## C.6 Parâmetro de inicialização da criação de imagens para placas PCMCIA

Quando a criação de imagens é realizada com CDs ou DVDs, alguns computadores (especialmente laptops) com placas PCMCIA podem travar durante o processo de inicialização. Por padrão, o ZENworks Linux Management permite carregar um driver PCMCIA quando um dispositivo é inicializado para o trabalho de criação de imagens. Embora o carregamento desse driver normalmente não cause problemas, você pode usar um parâmetro de linha de comando para impedir que ele seja carregado.

Para impedir que o gerenciador de placas PCMCIA seja iniciado, digite o seguinte no prompt bash durante a inicialização com um CD ou DVD:

```
manual NoPCMCIA=1
```

## C.7 Imaging Server

O servidor de criação de imagens é um software componente do servidor do Linux Management. Permite que clientes do imaging se conectem à rede para receber serviços de imagens, incluindo:

- ♦ Armazenamento ou recuperação de uma imagem em um servidor
- ♦ Criação automática de imagens com base em configurações criadas no ZENworks Control Center
- ♦ Registro dos resultados de uma operação de criação de imagens
- ♦ Uma sessão multicast de criação de imagens

Use o software do imaging server para fazer o seguinte:

- ♦ [Seção C.7.1, “Iniciando os processos de criação de imagens,” na página 509](#)
- ♦ [Seção C.7.2, “Exibindo informações sobre solicitações de criação de imagens,” na página 518](#)
- ♦ [Seção C.7.3, “Iniciando uma sessão multicast manual,” na página 519](#)

### C.7.1 Iniciando os processos de criação de imagens

Um daemon do imaging server é iniciado por meio da execução do script na linha de comando do programa de terminal Linux, que, por sua vez, chama o executável e usa o conjunto de configurações do arquivo `.conf` correspondente. Como os scripts normalmente não aceitam parâmetros, mas somente argumentos (como `start`), você pode configurar os parâmetros em seus arquivos `.conf` correspondentes.

Os seguintes daemons do Linux executam os processos do imaging server:

- ♦ [“novell-pbserv” na página 510](#)
- ♦ [“novell-proxydhcp” na página 511](#)
- ♦ [“novell-tftp” na página 513](#)
- ♦ [“novell-zmgprebootpolicy” na página 515](#)
- ♦ [“Entendendo os argumentos de script” na página 518](#)

## novell-pbserv

O daemon do novell-pbserv presta serviços de criação de imagens a dispositivos.

Esse daemon é iniciado automaticamente durante a instalação do ZENworks Linux Management ou durante a reinicialização do servidor.

- ♦ [“Entendendo os componentes do novell-pbserv” na página 510](#)
- ♦ [“Configurando o novell-pbserv” na página 510](#)

### Entendendo os componentes do novell-pbserv

Para iniciar o daemon novell-pbserv, digite o seguinte comando na linha de comando do Linux, em um programa de terminal:

```
/etc/init.d/novell-pbserv
```

A [Tabela C-5](#) lista os argumentos desse comando, o executável iniciado por ele e o arquivo de configuração utilizado:

**Tabela C-5** Detalhes do comando novell-pbserv

---

Argumentos do script:	start, stop, restart, force-reload, status, showpid (para obter descrições desses argumentos, consulte <a href="#">“Entendendo os argumentos de script” na página 518</a> )
Executável:	/opt/novell/zenworks/preboot/bin/novell-pbservd
Arquivo de configuração:	/etc/opt/novell/zenworks/preboot/novell-pbserv.conf

### Configurando o novell-pbserv

O arquivo de configuração do novell-pbserv, (`novell-pbserv.conf`), contém os seguintes parâmetros:

**Tabela C-6** Parâmetros do novell-pbserv

---

Parâmetro	Descrição
EnableLogging=YES	Se YES, um arquivo de registro será criado para mensagens de depuração. Esse é o padrão.
	Se NO, um arquivo de registro será criado para mensagens de depuração.
	O arquivo <code>novell-pbserv.log</code> é criado no diretório <code>/var/opt/novell/log/zenworks/preboot</code> .

---

Parâmetro	Descrição
IPAddress=	<p>O endereço IP a ser usado pela criação de imagens para todas as comunicações. Se não houver nenhuma entrada, o novell-pbserv tentará detectar um endereço IP.</p> <p>Pode ser usado em um ambiente de cluster para especificar o endereço IP do servidor virtual.</p> <p>Também é possível usá-lo em um ambiente com várias NICs para vincular o imaging server a um endereço IP específico.</p> <p>Por padrão, ele é assinalado como comentário.</p>
LIBRARY_NAME=	<p>Caminho completo da biblioteca a ser carregada pelo Serviço do ZENWorks Imaging. Se o nome da biblioteca não for especificado, por padrão, libzenimgweb.so será carregado do diretório /opt/novell/zenworks/preboot/lib.</p> <p>Por padrão, ele é assinalado como comentário.</p>

## novell-proxydhcp

O daemon novell-proxydhcp fornece aos dispositivos PXE as informações necessárias para que eles possam se conectar ao sistema ZENworks Preboot Services.

Esse daemon não é iniciado automaticamente durante a instalação do ZENworks Linux Management.

- ◆ [“Entendendo os componentes do novell-proxydhcp” na página 511](#)
- ◆ [“Configurando o novell-proxydhcp” na página 511](#)

### Entendendo os componentes do novell-proxydhcp

Para iniciar o daemon novell-proxydhcp, digite o seguinte comando listado para Localização do Script na linha de comando do Linux em um programa de terminal:

```
/etc/init.d/novell-proxydhcp
```

A [Tabela C-7](#) lista os argumentos desse comando, o executável iniciado por ele e o arquivo de configuração utilizado:

**Tabela C-7** Detalhes do comando Novell-proxydhcp

Argumentos do script:	start, stop, restart, force-reload, status, showpid, install (para obter descrições desses argumentos, consulte <a href="#">“Entendendo os argumentos de script” na página 518</a> )
Executável:	/opt/novell/bin/novell-proxydhcpd
Arquivo de configuração:	/etc/opt/novell/novell-proxydhcp.conf

### Configurando o novell-proxydhcp

O arquivo de configuração do novell-proxydhcp (novell-proxydhcp.conf) contém os seguintes parâmetros:

**Tabela C-8** Parâmetros do *novell-proxydhcp*

Parâmetro	Descrição
LocalDHCPFlag = 0	<p>Indica se o servidor DHCP desta sub-rede reside no mesmo servidor que o <i>novell-proxydhcp</i>.</p> <p>0 (padrão) significa que o <i>novell-proxydhcp</i> não está em execução no mesmo servidor que o serviço DHCP. 1 significa que eles estão em execução no mesmo servidor.</p> <p>O servidor proxy DHCP precisará se comportar de forma um pouco diferente se for carregado no mesmo servidor que o serviço DHCP.</p>
LocalInterface = 10.0.0.1	<p>Indica o endereço IP a ser usado pelo servidor proxy DHCP. Essa configuração deve ser usada somente em servidores com várias interfaces LAN. O endereço IP deve ser válido no servidor.</p> <p>Por padrão, esse parâmetro é assinalado como comentário.</p>
NovellPolicyEngine = 10.0.0.1	<p>O endereço IP do servidor em que um mecanismo de política de pré-inicialização da Novell está em execução. Geralmente, é um daemon do ZENworks Imaging. Se nenhum valor for especificado, o Proxy DHCP presumirá que o daemon está em execução no mesmo servidor.</p> <p>Por padrão, esse parâmetro é assinalado como comentário.</p>
NBPx86 = <i>nvlnbp.sys</i>	<p>O nome do arquivo de boot sugerido por este serviço para todos os computadores x86, por exemplo, <i>nvlnbp.sys</i>.</p>
MenuTimeout = 2	<p>O número de segundos em que o menu F8 é exibido antes da escolha automática da primeira opção, que é sempre o servidor e seu NBP padrão. O padrão é 2 segundos.</p>
ProxyLogLevel = 2	<p>O valor atribuído aqui determina os eventos que serão inseridos em <i>novell-proxydhcp.log</i>. O registro pode ser preenchido rapidamente com a especificação de um alto nível em um sistema ativo. Os valores válidos são: 0, 1, 2, 3 e 4. O padrão é 2.</p> <p>Um nível de prioridade é atribuído a cada mensagem do servidor DHCP Proxy. Se <i>ProxyLogLevel</i> for definido com um valor igual ou maior que o nível de prioridade de uma mensagem, essa mensagem será inserida em <i>novell-proxydhcp.log</i>. Todas as outras mensagens serão ignoradas.</p> <p>Significado da prioridade:</p> <p><b>0:</b> Informações críticas. Os eventos críticos e de início e parada de serviços são registrados.</p> <p><b>1:</b> Informações de aviso. Além disso, as informações de aviso são registradas.</p> <p><b>2:</b> Informações de transação. Todas as transações de clientes concluídas são registradas.</p> <p><b>3:</b> Informações de solicitação. Todas as solicitações de clientes e do DHCP Proxy recebidas são registradas, incluindo as solicitações ignoradas. Se uma solicitação for ignorada, o motivo também será registrado.</p> <p><b>4:</b> Informações de depuração. Todos os pacotes DHCP recebidos e aceitos são decodificados e registrados.</p>

Parâmetro	Descrição
ProxyLogFile = /var/opt/novell/log/novell-proxydhcp.log	O arquivo em que todas as entradas do arquivo de registro são incluídas. Ele está localizado em /var/opt/novell/log/novell-proxydhcp.log. Por padrão, esse parâmetro é assinalado como comentário.
ProxyLogFileSize = 15	O tamanho do arquivo <i>ProxyLogFile</i> é controlado pelo valor de <i>ProxyLogFileSize</i> , em que 15 é o padrão (em MB). Quando o arquivo de registro excede o valor de <i>ProxyLogFileSize</i> , ele é apagado e reiniciado.

Os parâmetros não assinalados como comentários, que não contêm valores, recebem um valor padrão.

O daemon novell-proxydhcp é compatível com os seguintes RFCs:

- RFC 2131 - Dynamic Host Configuration Protocol
- RFC 2132 - DHCP Options and BOOTP Vendor Extensions

O daemon novell-proxydhcp é compatível com a especificação PXE (Preboot eXecution Environment) Specification v2.1, publicada pela Intel.

## novell-tftp

O daemon novell-tftp fornece serviços TFTP para clientes do imaging.

Esse daemon é iniciado automaticamente durante a instalação do ZENworks Linux Management ou durante a reinicialização do servidor.

- ◆ [“Entendendo os componentes do novell-tftp” na página 513](#)
- ◆ [“Configurando o novell-tftp” na página 514](#)

### Entendendo os componentes do novell-tftp

Para iniciar o daemon novell-tftp, digite o seguinte comando (listado em Localização do Script) na linha de comando do Linux, em um programa de terminal:

```
/etc/init.d/novell-tftp
```

A [Tabela C-9](#) lista os argumentos desse comando, o executável iniciado por ele e o arquivo de configuração utilizado:

**Tabela C-9** Detalhes do comando novell-tftp

Argumentos do script:	start, stop, restart, force-reload, status, showpid (para obter descrições desses argumentos, consulte <a href="#">“Entendendo os argumentos de script” na página 518</a> )
Executável:	/opt/novell/bin/novell-tftpd
Arquivo de configuração:	/etc/opt/novell/novell-tftp.conf

## Configurando o novell-tftp

O arquivo de configuração do novell-tftp (`novell-tftp.conf`) contém os seguintes parâmetros para o servidor TFTP da Novell:

**Tabela C-10** Servidores do novell-tftp

Parâmetro	Descrição
TFTPInterface = 10.0.0.1	<p>O endereço IP usado para todas as comunicações TFTP. Se um valor não for fornecido aqui, o serviço tentará detectar algum.</p> <p>Esse valor é mais útil para servidores com multi-homing.</p> <p>Por padrão, esse parâmetro é assinalado como comentário.</p>
TransferBlockSize = 1428	<p>Este valor determina o tamanho do bloco de dados usado pelo servidor TFTP para transmitir e receber dados de entrada e saída de um cliente. Os valores válidos estão entre 512 e 4428.</p> <p>Para redes ethernet, esse valor deve ser 1428.</p> <p>Para redes Token Ring, esse valor pode ser 4428, mas somente se você tiver certeza de que não há segmentos ethernet; caso contrário, use 1428.</p> <p>Os clientes TFTP mais antigos podem ser limitados a 512 bytes, o tamanho do bloco de transferência original antes da adoção do RFC 2348. O servidor TFTP da Novell é compatível com esses clientes.</p> <p>Por padrão, esse parâmetro é assinalado como comentário.</p>
TimeoutInterval = 1	<p>É o tempo (em segundos) durante o qual o servidor TFTP aguarda a confirmação de um cliente antes de reenviar um pacote. Contudo, como o servidor TFTP usa um algoritmo adaptativo para calcular o tempo de espera real, esse valor só é usado como um valor inicial. Ele pode aumentar ou diminuir, dependendo do desempenho da rede.</p> <p>Esse valor é apenas um padrão. Ele pode ser mudado sob solicitação de um cliente. Consulte o RFC 2349.</p> <p>Os valores válidos estão entre 1 e 60.</p> <p>Por padrão, esse parâmetro é assinalado como comentário.</p>
Linux -- TFTPDirectory = /srv/tftp	<p>O <i>TFTPDirectory</i> é o diretório em que o servidor TFTP pode armazenar e recuperar arquivos. Presume-se que todos os caminhos submetidos ao servidor TFTP por clientes sejam relativos a esse diretório.</p> <p>Como o TFTP não tem segurança, é aconselhável não colocar arquivos com informações confidenciais nesse diretório, e incluir uma cota de espaço nele.</p> <p>O servidor TFTP não será carregado se esse diretório não existir.</p> <p>Por padrão, esse parâmetro é assinalado como comentário.</p>
TFTPAllowWrites = 1	<p>Esta variável informa ao servidor TFTP se os usuários podem colocar novos arquivos no servidor. A definição dessa variável como 0 aumenta a segurança do servidor TFTP, pois não permite que os usuários coloquem novos arquivos no servidor. A outra opção é 1 (o padrão), que permite que os usuários coloquem novos arquivos no servidor.</p>

Parâmetro	Descrição
TFTPLogLevel = 2	<p>O valor atribuído aqui determina os eventos que serão inseridos em <code>novell-tftp.log</code>. O registro pode ser preenchido rapidamente com a especificação de um alto nível em um sistema ativo. Os valores válidos são: 0, 1, 2, 3 e 4. O padrão é 2.</p> <p>A cada mensagem do servidor DHCP é designado um nível de prioridade. Se <i>TFTPLogLevel</i> for definido com um valor igual ou maior que o nível de prioridade de uma mensagem, essa mensagem será inserida em <code>novell-tftp.log</code>. Todas as outras mensagens serão ignoradas.</p> <p>Significado da prioridade:</p> <p><b>0:</b> Informações críticas. Os eventos críticos e de início e parada de serviços são registrados.</p> <p><b>1:</b> Informações de aviso. Somente as transações de clientes com falha são registradas.</p> <p><b>2:</b> Informações de transação. Todas as transações de clientes concluídas são registradas.</p> <p><b>3:</b> Informações de solicitação. Todas as solicitações de clientes e opções TFTP são registradas.</p> <p><b>4:</b> Informações de depuração. Todos os eventos de servidor, incluindo cada pacote recebido, são registrados.</p> <p>Por padrão, esse parâmetro é assinalado como comentário.</p>
TFTPLogFile = /var/opt/novell/log/novell-tftp.log	<p>O arquivo em que todas as entradas do arquivo de registro são incluídas.</p> <p>Por padrão, esse parâmetro é assinalado como comentário.</p>
TFTPLogFileSize = 15	<p>O tamanho do arquivo de registro é controlado pelo valor de <i>TFTPLogFileSize</i>, em que 15 é o padrão (em MB).</p> <p>Quando o arquivo de registro excede o valor de <i>TFTPLogFileSize</i>, ele é apagado e reiniciado.</p> <p>Por padrão, esse parâmetro é assinalado como comentário.</p>

Os parâmetros não assinalados como comentários, que não contêm valores, recebem um valor padrão.

O daemon `novell-tftp` é compatível com os seguintes RFCs:

- RFC 1350 - THE TFTP PROTOCOL (REVISION2)
- RFC 2347 - TFTP Option Extension
- RFC 2348 - TFTP Blocksize Option
- RFC 2349 - TFTP Timeout Interval and Transfer Size Options

### **novell-zmgprebootpolicy**

O daemon `novell-zmgprebootpolicy` permite que dispositivos PXE consultem no sistema ZENworks Linux Management o trabalho a ser realizado e as políticas do Menu do Preeboot Services.

Esse daemon é iniciado automaticamente durante a instalação do ZENworks Linux Management ou durante a reinicialização do servidor.

- ♦ “Entendendo os componentes do novell-zmgprebootpolicy” na página 516
- ♦ “Configurando o novell-zmgprebootpolicy” na página 516

### Entendendo os componentes do novell-zmgprebootpolicy

Para iniciar o daemon novell-zmgprebootpolicy, digite o seguinte comando (listado em Localização do Script) na linha de comando do Linux, em um programa de terminal:

```
/etc/init.d/novell-zmgprebootpolicy
```

A [Tabela C-11](#) lista os argumentos desse comando, o executável iniciado por ele e o arquivo de configuração utilizado:

**Tabela C-11** Detalhes do comando novell-zmgprebootpolicy

---

Argumentos do script:	start, stop, restart, force-reload, status, showpid (para obter descrições desses argumentos, consulte “Entendendo os argumentos de script” na página 518)
Executável:	/opt/novell/zenworks/preboot/bin/novell-zmgprebootpolicyd
Arquivo de configuração:	/etc/opt/novell/zenworks/preboot/novell-zmgprebootpolicy.conf

### Configurando o novell-zmgprebootpolicy

O arquivo de configuração do novell-zmgprebootpolicy (novell-zmgprebootpolicy.conf) contém os seguintes parâmetros:

**Tabela C-12** Parâmetros do novell-zmgprebootpolicy

---

Parâmetro	Descrição
LocalInterface = 10.0.0.1	O endereço IP usado pelo servidor de políticas. Essa configuração deve ser usada somente em servidores com várias interfaces LAN. O endereço deve ser válido no servidor. Por padrão, esse parâmetro é assinalado como comentário.

---



Parâmetro	Descrição
PolicyLogLevel = 1	<p>O valor atribuído aqui determina os eventos que serão inseridos em <code>novell-zenprebootpolicy.log</code>. O registro pode ser preenchido rapidamente com a especificação de um alto nível em um sistema ativo. Os valores válidos são: 0, 1, 2, 3 e 4. O padrão é 2.</p> <p>A cada mensagem do servidor <code>novell-zmgprebootpolicy</code> é designado um nível de prioridade. Se <i>PolicyLogLevel</i> for definido com um valor igual ou maior que o nível de prioridade de uma mensagem, essa mensagem será inserida em <code>novell-zenprebootpolicy.log</code>. Todas as outras mensagens serão ignoradas.</p> <p>Significado da prioridade:</p> <p><b>0:</b> Informações críticas. Os eventos críticos e de início e parada de serviços são registrados.</p> <p><b>1:</b> Informações de aviso. Somente as transações de clientes com falha são registradas.</p> <p><b>2:</b> Informações de transação. Todas as transações de clientes concluídas são registradas.</p> <p><b>3:</b> Informações de solicitação. Todas as solicitações de clientes são registradas.</p> <p><b>4:</b> Informações de depuração. Todos os eventos de servidor, incluindo cada pacote recebido, são registrados.</p> <p>Por padrão, esse parâmetro é assinalado como comentário.</p>
PolicyLogFile = /var/opt/novell/log/zenworks/preboot/novell-zenprebootpolicy.log	<p>O arquivo em que todas as entradas do arquivo de registro são incluídas.</p> <p>Por padrão, esse parâmetro é assinalado como comentário.</p>
PolicyLogFileSize = 15	<p>O tamanho do arquivo de registro é controlado pelo valor de <i>PolicyLogFileSize</i>, em que 15 é o padrão (em MB).</p> <p>Quando o arquivo de registro excede o valor de <i>PolicyLogFileSize</i>, ele é apagado e reiniciado.</p>
PrebootServer = 10.0.0.5	<p>Este campo contém o endereço do imaging server que deve ser usado para resolver políticas.</p> <p>Por padrão, esse parâmetro é assinalado como comentário.</p>
EnableAMTSupport = Yes	<p>No momento, este recurso não é suportado no Novell ZENworks Linux Management - Dell Edition.</p> <p>Este campo habilita ou desabilita o suporte da tecnologia AMT da Intel.</p> <p>Por padrão, esse suporte é desabilitado quando o parâmetro é assinalado como comentário.</p>

Os parâmetros não assinalados como comentários, que não contêm valores, recebem um valor padrão.

## Entendendo os argumentos de script

Estes argumentos estão disponíveis para cada um dos daemons do Preboot Services descritos acima:

**Tabela C-13** Argumentos do script

Argumento	Função
start	Inicia o daemon.  Como o novell-proxydhcp é opcional, use este argumento para iniciar o daemon. Contudo, esse daemon não inicia automaticamente quando o servidor é reiniciado. (Consulte o argumento <b>install</b> abaixo.)
stop	Inicia o daemon.
reiniciar	Pára e reinicia o daemon se ele já estiver em execução.
force-reload	Faz com que o arquivo de configuração do daemon seja recarregado.
status	Exibe o status atual do daemon.  Por exemplo, se você digitar <code>/etc/inid.d/novell-pbserv status</code> , serão retornadas informações semelhantes a estas:  <code>Novell ZENworks Imaging Service running (em execucao)</code>
showpid	Exibe o ID de processo do daemon.  Por exemplo, se você digitar <code>/etc/inid.d/novell-pbserv showpid</code> , serão retornadas informações semelhantes a estas:  <code>Novell ZENworks Imaging Service running (em execucao)</code> <code>10211</code>
install	Somente no novell-proxydhcp, faz com que o daemon seja carregado automaticamente quando o servidor for inicializado.

## C.7.2 Exibindo informações sobre solicitações de criação de imagens

Depois que o imaging server for iniciado, será possível exibir informações sobre o status e os resultados das solicitações de criação de imagens que ele tiver recebido de clientes de criação de imagens. Um resumo estatístico dessas solicitações é mostrado na linha de comando do programa de terminal do servidor. As estatísticas mostradas nessa tela estão explicadas a seguir. Se o imaging server for reiniciado, todas as estatísticas serão redefinidas como zero.

**Tabela C-14** Estatísticas das solicitações de criação de imagens

<b>Estatística</b>	<b>Específica</b>
Solicitações de Atualização	O número de solicitações de criação de imagens de qualquer tipo que foram recebidas pelo imaging server desde que foi iniciado. Isso inclui as solicitações que apresentaram falha, que foram negadas ou que foram encaminhadas para outros imaging servers (consulte <a href="#">Redirecionamento de Clientes</a> a seguir). As informações sobre cada uma dessas solicitações, como origem, tipo, data/horário e resultados, são registradas no imaging server.
Imagens Enviadas	O número de imagens que o imaging server enviou para clientes de criação de imagens desde que foi iniciado. Isso inclui apenas as imagens que foram recuperadas neste imaging server. Consulte <a href="#">Redirecionamento de Clientes</a> a seguir para obter mais informações.
Imagens Recebidas	O número de novas imagens que foram recebidas e armazenadas no imaging server desde que ele foi iniciado. Isso inclui as imagens recebidas por meio de redirecionamento de clientes (consulte <a href="#">Redirecionamento de Clientes</a> a seguir).
Redirecionamento de Clientes	O número de solicitações de clientes que foram encaminhadas (redirecionadas) pelo imaging server para outros servidores de imagens desde que este servidor foi iniciado. Esses redirecionamentos são feitos somente quando o cliente é executado em modo de criação automática de imagens e o imaging server determina que a imagem a ser criada ou recuperada está em outro imaging server.  <b>Importante:</b> Se um cliente é executado no modo manual de criação de imagens e solicita o armazenamento ou a recuperação de uma imagem em outro imaging server, a solicitação é negada e uma mensagem de erro é enviada ao cliente. Frequentemente, os redirecionamentos só são aceitos quando o cliente está sendo executado no modo de criação automática de imagens.

### C.7.3 Iniciando uma sessão multicast manual

No prompt bash, você pode iniciar uma sessão multicast manual, consultar as sessões em andamento e apagar sessões. Para obter mais informações, consulte [“Iniciando uma sessão multicast em cada cliente” na página 410.](#)



# Comandos do Mecanismo do ZENworks Imaging

# D

Depois de inicializar um dispositivo a partir de uma mídia de boot do Imaging, é possível usar o comando `img` no prompt `bash` do Linux ou o menu do Mecanismo do ZENworks® Imaging para executar qualquer uma das seguintes ações:

- ♦ Selecionar uma imagem nos discos rígidos do dispositivo
- ♦ Colocar uma imagem nos discos rígidos do dispositivo
- ♦ Exibir ou manipular as partições do disco rígido do dispositivo
- ♦ Exibir a configuração de hardware do dispositivo ou os dados seguros para imagens
- ♦ Exibir um menu a partir do qual também é possível executar todas estas tarefas.

O Mecanismo do ZENworks Imaging é instalado no diretório `/bin` do dispositivo de boot do Imaging. Se esse dispositivo for um disquete, um CD ou um DVD, o diretório `/bin` estará realmente arquivado no arquivo raiz, que será expandido durante o processo de inicialização da criação de imagens. Se o método de boot da criação de imagens for o Preboot Services, será feito o download do Mecanismo do ZENworks Imaging no dispositivo durante a inicialização.

Como esse mecanismo é um aplicativo Linux, a sintaxe de comando diferencia maiúsculas de minúsculas. A sintaxe completa é:

```
img [modo]
```

onde *modo* é qualquer um dos modos descritos nas seguintes seções:

- ♦ Seção D.1, “Modo Help (`img help`),” na página 522
- ♦ Seção D.2, “Modo Automático (`img auto`),” na página 522
- ♦ Seção D.3, “Modo Make (`img make`),” na página 523
- ♦ Seção D.4, “Modo Restore (`img restore`),” na página 526
- ♦ Seção D.5, “Modo Session (Multicast) (`img session`),” na página 530
- ♦ Seção D.6, “Modo Partition (`img part`),” na página 532
- ♦ Seção D.7, “Modo Partition do ZENworks (`img zenPartition`),” na página 534
- ♦ Seção D.8, “Modo Dump (`img dump`),” na página 535
- ♦ Seção D.9, “Modo Information (`img info`),” na página 535

Cada modo pode ser abreviado com a primeira letra de seu nome. Por exemplo, `img dump` pode ser abreviado como `img d`.

Para acessar o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging e executar todas essas tarefas, digite `img` sem parâmetros.

## D.1 Modo Help (img help)

Use o modo Help para obter informações sobre o comando `img` se a documentação não estiver disponível.

Para usar o modo Help:

- 1 Siga um destes procedimentos:

- ◆ Digite:

```
img [help [modo]]
```

onde *modo* é o modo sobre cuja sintaxe de comando você precisa obter ajuda.

Exemplos:

Exemplo	Explicação
<code>img help</code>	Exibe uma curta descrição de cada modo.
<code>img help m</code>	Exibe informações sobre o uso do modo Make.
<code>img help p</code>	Exibe informações sobre o uso do modo Partition.

- ◆ Digite `img` para exibir o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging, clique em *Ajuda* e, em seguida, selecione um nome de modo.

## D.2 Modo Automático (img auto)

Use o modo automático para criar automaticamente a imagem do dispositivo, com base em configurações padrão aplicáveis do Preboot Services. O Mecanismo do ZENworks Imaging será executado nesse modo se você permitir que o processo de boot da criação de imagens prossiga sem interrupções ou se você digitar o comando a seguir no prompt do Linux.

Para usar o modo automático, siga um destes procedimentos no prompt bash:

- ◆ Digite:

```
img auto
```

- ◆ Para exibir o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging, digite:

```
img
```

e, na barra de menus, clique em *Criação de Imagens* e, em seguida, clique em *Consulta por trabalho*.

- ◆ Para exibir o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging, digite:

```
img
```

em seguida, clique em *F9 Query for work* (F9 Consultar se há trabalho) na barra de tarefas.

- ◆ Para exibir o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging, digite:

```
img
```

em seguida, pressione *F9*.

Neste modo, o Mecanismo do ZENworks Imaging consulta o imaging server especificado na variável de ambiente `PROXYADDR` em busca de qualquer trabalho a fazer. O imaging server

verifica as configurações padrão relevantes do Preboot Services para determinar quais tarefas de criação de imagens devem ser executadas (se houver), como obter ou colocar uma imagem. Ele então instrui o Mecanismo do ZENworks Imaging a executá-las. Se houver tarefas que envolvam armazenamento ou recuperação de imagens em outros imaging servers, ele redirecionará o Mecanismo do ZENworks Imaging para esses servidores, que concluirão as tarefas. Depois de concluir seu trabalho, o Mecanismo do ZENworks Imaging comunicará os resultados ao imaging server original, no qual os resultados serão registrados.

Para obter informações sobre como definir as configurações que controlam o que ocorre nesse modo, consulte a [Seção 26.4, “Configurando os padrões do Preboot Services,” na página 327.](#)

## D.3 Modo Make (img make)

Use o modo Make para selecionar uma imagem do dispositivo e armazená-la em um local especificado. Normalmente, todas as partições dos discos rígidos locais são incluídas na imagem, mas há algumas exceções indicadas abaixo.

É possível selecionar uma imagem de um dispositivo usando o prompt do bash ou o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging. Para obter instruções passo a passo, consulte [“Selecionando manualmente uma imagem de um dispositivo” na página 386.](#) Também é possível usar o modo Make Locally para selecionar uma imagem do dispositivo e armazená-la em uma partição de um disco rígido local. Para obter instruções passo a passo, consulte a [Seção 27.4.3, “Configurando operações desconectadas de criação de imagens,” na página 396.](#)

O tamanho da imagem corresponde aproximadamente à metade do tamanho dos dados em todas as partições do dispositivo, com exceção da partição do ZENworks e das partições de configuração Compaq ou Dell que são sempre excluídas. Os dispositivos com LVMs (logical volumes - volumes lógicos) não são suportados para a criação de imagens.

A sintaxe desse modo depende de a imagem ser armazenada localmente ou em um servidor (proxy) de criação de imagens.

As seções a seguir contêm informações adicionais:

- ♦ [Seção D.3.1, “Make Locally \(img makel\),” na página 523](#)
- ♦ [Seção D.3.2, “Make to Proxy \(img makep\),” na página 524](#)

### D.3.1 Make Locally (img makel)

Usando o prompt bash, o exemplo a seguir explica a sintaxe e os parâmetros disponíveis com o parâmetro `makel` “make locally”:

```
img makel [NmeroP] caminho_do_arquivo [comp=nvel_de_comp] [xpartio]
```

## Comandos

**Tabela D-1** Comandos de *makel*

Parâmetro	Especifica
<i>makel</i> [NúmeroP]	O número (conforme exibido por <code>img dump</code> ) da partição local que armazenará a imagem. Deve ser a partição primária. Essa partição é excluída da imagem criada.  Se você omitir o número da partição desse parâmetro, a imagem será armazenada na partição local do ZENworks.
<i>caminho_do_arquivo</i>	O nome do arquivo de imagem, incluindo uma extensão <code>.zmg</code> (diferencia maiúsculas de minúsculas) e o caminho completo desde a raiz da partição. Os diretórios do caminho já devem existir. O arquivo será sobrescrito se já existir. No entanto, o sistema pedirá para você verificar se ele deve ser sobrescrito.
[ <i>comp</i> == <i>nível de comp</i> ]	<i>nível de comp</i> é o grau de compactação usado na criação da imagem. Especifique um número entre 0 e 9. 0 significa sem compactação. 1 equivale a <i>Otimizar para Aumentar Velocidade</i> e será utilizado, por padrão, se você não especificar este parâmetro. 6 equivale a <i>Balanceada</i> . 9 equivale a <i>Otimizar para Aumentar Espaço</i> .
<i>xpartição</i>	O número (conforme exibido por <code>img dump</code> ) de uma partição local a ser excluída da imagem. Esse parâmetro pode ser repetido conforme o necessário para excluir várias partições.  Se você o omitir, todas as partições serão incluídas na imagem, exceto aquela em que a imagem está armazenada.

## Exemplos

**Tabela D-2** Exemplos de *makel*

Exemplo	Explicação
<code>img makel8 /imgs/dellnt.zmg</code>	Obtém uma imagem de todas as partições, exceto a do slot 8, e grava a imagem em <code>imgs/dellnt.zmg</code> , na partição do slot 8 (supõe que esse slot contém uma partição primária).
<code>img makel /imgs/dellnt.zmg</code>	Obtém uma imagem de todas as partições e grava-a em <code>imgs/dellnt.zmg</code> , na partição do ZENworks (pressupõe que as partições tenham sido instaladas).
<code>img makel /imgs/dellnt.zmg x2 x3</code>	Obtém uma imagem de todas as partições, exceto as dos slots 2 e 3, e grava a imagem em <code>imgs/dellnt.zmg</code> , na partição do ZENworks. (pressupõe que as partições tenham sido instaladas).

### D.3.2 Make to Proxy (img makep)

Usando o prompt `bash`, o exemplo a seguir explica a sintaxe e os parâmetros disponíveis que você pode usar com o parâmetro `makep` “make to proxy”:



```
img makep endereo caminho_do_arquivo [comp=nvel_de_comp] [xpartio]
```

## Comandos

**Tabela D-3** Comandos de makep

Parâmetro	Especifica
<i>endereço</i>	O endereço IP ou nome DNS do imaging server no qual a imagem será armazenada.
<i>caminho_do_arquivo</i>	O nome do arquivo de imagem, incluindo uma extensão <code>.zmg</code> (diferencia maiúsculas de minúsculas) e o caminho completo no estilo UNC. Os diretórios do caminho já devem existir. Se o arquivo já existir, o imaging server não o sobregravará, a menos que você habilite esse comportamento no ZENworks Control Center. Se nenhuma pasta for especificada no caminho, a imagem será criada na raiz do volume ou da unidade em que estiver instalado o software do servidor de criação de imagens do ZENworks Linux Management.  <b>Importante:</b> Como o Linux não reconhece barras invertidas, use barras normais no caminho UNC, ou coloque o caminho completo entre aspas.
[comp== <i>nível de comp</i> ]	<i>nível de comp</i> é o grau de compactação usado na criação da imagem. Especificar um número entre 0 e 9. 0 significa sem compactação. 1 equivale a <i>Otimizar para Aumentar Velocidade</i> e será utilizado, por padrão, se você não especificar este parâmetro. 6 equivale a <i>Balanceada</i> . 9 equivale a <i>Otimizar para Aumentar Espaço</i> .
<i>xpartição</i>	O número (conforme exibido por <code>img dump</code> ) de uma partição local a ser excluída da imagem. Esse parâmetro pode ser repetido conforme o necessário para excluir várias partições.  Se você o omitir, todas as partições serão incluídas na imagem.

## Exemplos

**Tabela D-4** Exemplos de makep

Exemplo	Explicação
<pre>img makep 123.45.67.890 //xyz_server/ sys/imgs/dellnt.zmg</pre>	Obtém uma imagem de todas as partições e grava-a em <code>sys/imgs/dellnt.zmg</code> , localizado em <code>xyz_server</code> (pressupõe que 123.45.67.890 seja o endereço IP de <code>xyz_server</code> ).
<pre>img makep img.xyz.com //xyz_server/ sys/imgs/dellnt.zmg x2 x3</pre>	Obtém uma imagem de todas as partições, exceto as dos slots 2 e 3, e grava a imagem em <code>sys/imgs/dellnt.zmg</code> , localizado em <code>xyz_server</code> (pressupõe que <code>img.xyz.com</code> seja o nome DNS de <code>xyz_server</code> ).

## D.4 Modo Restore (img restore)

Use o modo Restore para recuperar uma imagem de um local especificado e colocá-la em um dispositivo.

É possível restaurar uma imagem de um dispositivo usando o prompt do bash ou o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging. Para obter instruções passo a passo, consulte [“Selecionando manualmente uma imagem de um dispositivo” na página 386](#). Também é possível usar o modo Restore para restaurar uma imagem de uma partição em um disco rígido local. Para obter instruções passo a passo, consulte a [Seção 27.4.3, “Configurando operações desconectadas de criação de imagens,” na página 396](#).

Normalmente, se a imagem a ser colocada for uma imagem de base (criada anteriormente pelo Mecanismo do ZENworks Imaging), todas as partições existentes, exceto a partição do ZENworks e as de configuração Dell e Compaq, serão removidas de todos os discos rígidos locais antes que a nova imagem seja colocada. Quando a imagem for colocada, os tamanhos das partições originais das quais a imagem foi obtida serão preservados, se possível. Se o espaço for insuficiente, a última partição será compactada para se ajustar, a não ser que isso possa resultar em perda de dados. Nesse caso, o Mecanismo do ZENworks Imaging negará a operação solicitada. Se houver espaço extra depois que todas as partições da imagem forem restauradas para seus tamanhos originais, esse espaço não será particionado.

Se a imagem a ser colocada for uma [imagem de expansão](#) ou se for uma imagem de base e você especificar o parâmetro `partição:partição`, as partições físicas existentes não serão removidas. Em vez disso, as partições adequadas serão simplesmente atualizadas com os arquivos da imagem, sobrescrevendo o arquivo existente com o mesmo nome e local.

A restauração de imagens de expansão com mais de 4 GB não é aceita pela criação de imagens do Linux Management.

A sintaxe desse modo depende de você recuperar a imagem de um dispositivo local ou de um imaging server (proxy), como explicado nas subseções a seguir:

- ♦ [Seção D.4.1, “Restore from Local \(img restorel\),” na página 526](#)
- ♦ [Seção D.4.2, “Restore from Proxy \(img restorep\),” na página 528](#)

### D.4.1 Restore from Local (img restorel)

Use o modo Restore from Local para recuperar uma imagem de um dispositivo local e colocá-la no dispositivo. Para obter mais informações, consulte a [Seção 27.4.3, “Configurando operações desconectadas de criação de imagens,” na página 396](#).

Usando o prompt bash, o exemplo a seguir explica a sintaxe e os parâmetros disponíveis com o parâmetro `restorel` “restore from local”:

```
img restorel[NmeroP] caminho_do_arquivo [sconjunto_de_arquivos]
[partio:partio]
```

## Comandos

Tabela D-5 Comandos de restorel

Parâmetro	Especifica
restorel[NúmeroP]	<p>O número (conforme exibido por <code>img dump</code>) da partição local da qual a imagem será recuperada. Deve ser a partição primária. Ela não é mudada pela operação de criação de imagens.</p> <p>Se você omitir o número da partição desse parâmetro, a imagem será recuperada da partição local do ZENworks.</p>
caminho_do_arquivo	<p>O nome do arquivo de imagem a ser recuperado, incluindo a extensão <code>.zmg</code> (diferencia maiúsculas de minúsculas) e o caminho completo desde a raiz da partição.</p>
sconjunto_de_arquivos	<p>O número do conjunto de arquivos de imagem a ser colocado. Os valores válidos variam de 1 a 10. Para obter informações sobre como criar conjuntos de arquivos de uma imagem, consulte a <a href="#">Seção 25.5.3, "Criando, instalando e restaurando imagens padrão," na página 292</a>.</p> <p>Se este parâmetro for omitido, será usado o conjunto de arquivos 1.</p>
apartição:ppartição	<p>Um mapeamento entre uma partição no arquivo da imagem (<i>apartição</i>) e uma partição física de destino na máquina local (<i>ppartição</i>). Use este parâmetro para restaurar seletivamente uma parte específica da imagem para uma partição local específica.</p> <hr/> <p><b>Importante:</b> Se você usar este parâmetro, nenhuma das partições locais existentes será removida e apenas a partição local de destino será atualizada. O processo de atualização não remove nenhum arquivo existente; no entanto, todos os arquivos existentes que tenham o mesmo nome são sobregravados. Se desejar remover todos os arquivos existentes da partição de destino antes de atualizá-la, utilize primeiro o <a href="#">Modo Partition (<code>img part</code>)</a> para apagar e recriar a partição.</p> <hr/> <p>Para <i>apartição</i>, use o número exibido para a partição de origem no utilitário <a href="#">Image Explorer (<code>imgexp.exe</code>)</a>. Para <i>ppartição</i>, use o número de partição exibido por <code>img dump</code> para a partição de destino. A partição de destino deve pertencer a um sistema de arquivos suportado. Este parâmetro pode ser repetido tanto quanto necessário para solicitar várias restaurações seletivas em uma só operação. Ao executar essa ação, você poderá aplicar várias partes da imagem a uma única partição local, mas não poderá aplicar a mesma parte de uma imagem a várias partições locais, em uma única operação.</p>

## Exemplos

**Tabela D-6** Exemplos de restorel

Exemplo	Explicação
<code>img restorel8 /imgs/dellnt.zmg</code>	Remove todas as partições locais existentes, exceto a do slot 8, recupera a imagem de <code>imgs/dellnt.zmg</code> nesse slot e coloca as partições e o conteúdo dessa imagem nos dispositivos locais graváveis que estiverem disponíveis (presumindo que haja espaço local suficiente e que o slot 8 contenha uma partição primária).
<code>img restorel /imgs/dellnt.zmg</code>	Remove todas as partições locais existentes, recupera a imagem de <code>imgs/dellnt.zmg</code> na partição do ZENworks e coloca as partições e o conteúdo dessa imagem nos dispositivos locais graváveis que estiverem disponíveis (presumindo que haja espaço suficiente).
<code>img restorel /imgs/dellnt.zmg s2</code>	Remove todas as partições locais existentes, recupera a imagem de <code>imgs/dellnt.zmg</code> na partição do ZENworks e coloca as partições e o conteúdo do conjunto de arquivos 2 dessa imagem nos dispositivos locais graváveis que estiverem disponíveis (presumindo que haja espaço suficiente).
<code>img restorel /imgs/dellnt.zmg a2:p1 a3:p1</code>	Recupera a imagem de <code>imgs/dellnt.zmg</code> na partição do ZENworks, atualiza a partição local 1 com os dados das partições 2 e 3 dessa imagem e mantém inalteradas as outras partições locais (presumindo que haja espaço suficiente na partição local 1).

### D.4.2 Restore from Proxy (img restorep)

Use o modo Restore from Proxy para recuperar uma imagem em um imaging server (proxy) e colocá-la no dispositivo. Para obter mais informações, consulte [“Colocando manualmente uma imagem em um dispositivo” na página 391](#).

Usando o prompt bash, o exemplo a seguir explica a sintaxe e os parâmetros disponíveis com o parâmetro `restorep` “restore from proxy”:

```
img restorep endereco caminho_do_arquivo [sconjunto_de_arquivos]  
[apartio:ppartio]
```

### Comandos

**Tabela D-7** Comandos de restorep

Parâmetro	Especifica
<code>endereco</code>	O endereço IP ou nome DNS do imaging server do qual a imagem será recuperada.

Parâmetro	Especifica
<code>caminho_do_arquivo</code>	<p>O nome do arquivo da imagem a ser recuperada, incluindo a extensão <code>.zmg</code> (diferencia maiúsculas de minúsculas) e o caminho completo no estilo UNC.</p> <hr/> <p><b>Importante:</b> Como o Linux não reconhece barras invertidas, use barras normais no caminho UNC ou coloque o caminho completo entre aspas.</p>
<code>sconjunto_de_arquivos</code>	<p>O número do conjunto de arquivos de imagem a ser colocado. Os valores válidos variam de 1 a 10. Para obter informações sobre como criar conjuntos de arquivos de uma imagem, consulte a <a href="#">Seção 25.5.3, “Criando, instalando e restaurando imagens padrão,” na página 292</a>.</p> <p>Se este parâmetro for omitido, será usado o conjunto de arquivos 1.</p>
<code>apartição:ppartição</code>	<p>Um mapeamento entre uma partição no arquivo da imagem (<i>apartição</i>) e uma partição física de destino na máquina local (<i>ppartição</i>). Use este parâmetro para restaurar seletivamente uma parte específica da imagem para uma partição local específica.</p> <hr/> <p><b>Importante:</b> Se você usar este parâmetro, nenhuma das partições locais existentes será removida e apenas a partição local de destino será atualizada. O processo de atualização não remove nenhum arquivo existente nem sobrescreve arquivos existentes que tenham o mesmo nome, se eles forem mais recentes. Se desejar remover todos os arquivos existentes da partição de destino antes de atualizá-la, utilize primeiro o <b>Modo Partition (img part)</b> para apagar e recriar a partição.</p> <hr/> <p>Para <i>apartição</i>, use o número exibido para a partição de origem no utilitário <b>Image Explorer (imgexp.exe)</b>. Para <i>ppartição</i>, use o número de partição exibido por <code>img dump</code> para a partição de destino. A partição de destino deve pertencer a um sistema de arquivos suportado. Este parâmetro pode ser repetido tanto quanto necessário para solicitar várias restaurações seletivas em uma só operação. Ao executar essa ação, você poderá aplicar várias partes da imagem a uma única partição local, mas não poderá aplicar a mesma parte de uma imagem a várias partições locais, em uma única operação.</p>

## Exemplos

**Tabela D-8** Exemplos de `restorep`

Exemplo	Explicação
<code>img restorep 137.65.95.127 // xyz_server/sys/imgs/dellnt.zmg</code>	Remove todas as partições locais existentes, recupera a imagem de <code>sys/imgs/dellnt.zmg</code> em <code>xyz_server</code> e coloca as partições e o conteúdo dessa imagem nos dispositivos locais graváveis que estiverem disponíveis (presumindo que haja espaço local suficiente e que 137.65.95.127 seja o endereço IP de <code>xyz_server</code> ).

Exemplo	Explicação
<pre>img restorep img.xyz.com // xyz_server/sys/imgs/dellnt.zmg s2</pre>	<p>Remove todas as partições locais existentes, recupera a imagem de <code>sys/imgs/dellnt.zmg</code> em <code>xyz_server</code> e coloca as partições e o conteúdo do conjunto de arquivos 2 dessa imagem nos dispositivos locais graváveis que estiverem disponíveis (presumindo que haja espaço local suficiente e que <code>img.xyz.com</code> seja o nome DNS de <code>xyz_server</code>).</p>
<pre>img restorep img.xyz.com // xyz_server/sys/imgs/dellnt.zmg a2:p1</pre>	<p>Recupera a imagem de <code>sys/imgs/dellnt.zmg</code> em <code>xyz_server</code>, atualiza a partição local 1 com os dados da partição 2 dessa imagem e mantém inalteradas as outras partições locais (presumindo que haja espaço suficiente na partição local 1 e que <code>img.xyz.com</code> seja o nome DNS de <code>xyz_server</code>).</p>

## D.5 Modo Session (Multicast) (img session)

Use o modo Session (Multicast) para selecionar uma imagem de um dispositivo e colocá-la simultaneamente, pela rede, em vários outros dispositivos, em uma única operação.

**Importante:** Para o multicast funcionar adequadamente, os roteadores e os switches da rede devem estar configurados com recursos multicast. Se não estiverem, os pacotes multicast talvez não sejam roteados adequadamente.

Para o multicast funcionar, cada dispositivo participante deve ser inicializado a partir da mídia de boot do imaging e executar o Mecanismo do ZENworks Imaging nesse modo, como explicado a seguir. O dispositivo do qual a imagem é obtida chama-se *master*, e os dispositivos que recebem a imagem chamam-se *participantes*.

Você pode iniciar a sessão multicast a partir do imaging server. Quando a sessão é iniciada dessa forma, você especifica um arquivo de imagem para distribuir por multicast, em vez de especificar um dispositivo como master da sessão. Caso contrário, se você iniciar a sessão de um dispositivo cliente, poderá especificar um dos participantes como o master da sessão. Nesse caso, uma imagem da unidade de disco rígido do master da sessão é enviada aos participantes da sessão. Para obter mais informações, consulte [“Iniciando uma sessão multicast em cada cliente” na página 410](#).

Usando o prompt bash, o exemplo a seguir explica a sintaxe e os parâmetros disponíveis para uso com o parâmetro `session`:

```
img session nome [master|client] [clients=contagem [t=minutos]]
```

## Comandos

Tabela D-9 Comandos de sessão

Parâmetro	Especifica
<i>nome</i>	<p>O nome da sessão multicast. Cada dispositivo que entra na sessão usa o mesmo valor para este parâmetro.</p> <hr/> <p><b>Importante:</b> O nome de cada sessão multicast simultânea deve ser exclusivo. O Mecanismo do ZENworks Imaging faz um hash no nome a fim de produzir um endereço IP Classe D para a sessão multicast. Para facilitar a solução de problemas (sniffing), todos os endereços multicast de criação de imagens do Linux Management começam com 231. Por exemplo, o nome de sessão <code>mcast01</code> pode produzir o endereço multicast 231.139.79.72.</p>
<i>master client</i>	<p>Especifica que este dispositivo é o master ou um cliente de sessão.</p> <p>Se este parâmetro for omitido, o Mecanismo do ZENworks Imaging aguardará até que o usuário no dispositivo master pressione <code>m</code> para designar esse dispositivo como master ou até que outro dispositivo seja declarado master para a sessão de criação de imagens a ser iniciada a partir do imaging server. Para isso, selecione <i>Manually start multicast</i> (Iniciar multicast manualmente), forneça as informações necessárias e selecione <i>Yes (Sim)</i>.</p>
<i>clients=contagem</i>	<p>O número de dispositivos participantes que devem se registrar no master antes do início da criação de imagens. A opção se aplica somente a masters de sessão.</p> <p>Se você omitir este parâmetro, o Mecanismo do ZENworks Imaging aguardará até que o usuário no dispositivo master pressione <code>g</code>. Após iniciar a criação de imagens, as tentativas de registro de dispositivos participantes serão negadas.</p>
<i>time=minutos</i>	<p>O número de minutos durante os quais o dispositivo master aguarda o registro do próximo participante antes de iniciar o processo de criação de imagens sem ter atingido <i>contagem</i> de participantes registrados. A opção se aplica somente a masters de sessão.</p> <p>Se você omitir este parâmetro, o processo de criação de imagens não será iniciado até que <i>contagem</i> seja atingido ou até que o usuário no dispositivo master pressione <code>g</code>. Depois disso, as tentativas de registro de participantes serão negadas e colocadas em fila para a próxima sessão multicast.</p>

## Exemplos

**Tabela D-10** Exemplos de sessão

Exemplo	Explicação
<pre>img session mcast01</pre>	Inicia uma sessão multicast chamada <code>mcast01</code> . Cada dispositivo subsequente que emitir este mesmo comando antes do início da criação de imagens entrará na sessão. A criação de imagens não iniciará até que um dos usuários pressione <code>m</code> para designar a si mesmo como master e, em seguida, pressione <code>g</code> para iniciar a criação de imagens ou até que a sessão seja iniciada pelo servidor de imagens, o que é feito selecionando <i>Manually start multicast</i> (Iniciar multicast manualmente), fornecendo as informações necessárias e escolhendo <b>Yes</b> (Sim).
<pre>img session mcast01 m</pre>	Inicia uma sessão multicast chamada <code>mcast01</code> e designa o dispositivo como master. Cada dispositivo subsequente que emitir <code>img session mcast01</code> antes do início da criação de imagens entrará na sessão como participante. A criação de imagens não será iniciada até que o usuário master pressione <code>g</code> .
<pre>img session mcast01 master clients=5</pre>	Inicia uma sessão multicast chamada <code>mcast01</code> . Cada dispositivo subsequente que emitir <code>img session mcast01</code> antes do início da criação de imagens entrará na sessão. A criação de imagens não iniciará até que um dos usuários pressione <code>m</code> para designar a si mesmo como master ou até que a sessão de criação de imagens seja iniciada pelo imaging server, o que é feito selecionando <i>Manually Start Multicast</i> (Iniciar multicast manualmente), fornecendo as informações necessárias e escolhendo <b>Yes</b> (Sim). Outros cinco dispositivos também devem se registrar como participantes antes do início da sessão.
<pre>img session mcast01 master clients=5 time=20</pre>	Inicia uma sessão multicast chamada <code>mcast01</code> . Cada dispositivo subsequente que emitir <code>img session mcast01</code> antes do início da criação de imagens entrará na sessão. A criação de imagens não iniciará até que um dos usuários pressione <code>m</code> para designar a si mesmo como master ou até que a sessão de criação de imagens seja iniciada pelo imaging server, o que é feito selecionando <i>Manually Start Multicast</i> (Iniciar multicast manualmente), fornecendo as informações necessárias e escolhendo <b>Yes</b> (Sim). Para a sessão começar, outros cinco dispositivos devem se registrar como participantes ou devem transcorrer mais de 20 minutos entre os registros de participantes consecutivos (o que ocorrer primeiro).

## D.6 Modo Partition (img part)

Use o modo Partition para ativar (tornar inicializável), adicionar ou apagar uma partição no dispositivo.

É possível ativar, adicionar ou apagar uma partição usando o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging ou o prompt do bash.



Esse modo pode ser usado de duas maneiras:

- ♦ [Seção D.6.1, “Usando o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging,” na página 533](#)
- ♦ [Seção D.6.2, “Usando o prompt do bash,” na página 533](#)

## D.6.1 Usando o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging

1 Digite `img` para exibir o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging e clique em *Partitionamento*.

2 Clique em *Modificar partições* e, em seguida, clique em uma opção:

**Ativar:** selecione uma partição que deseja ativar (tornar inicializável) e clique em *Ativo*.

**Adicionar:** abra a janela Criar Nova Partição. Clique em um tipo de partição, em um tamanho de partição e em um tamanho de cluster e, em seguida, clique em *OK*.

**Apagar:** selecione uma partição e clique em *Apagar*.

Para obter mais informações, consulte a tabela na [Seção D.6.2, “Usando o prompt do bash,” na página 533](#).

## D.6.2 Usando o prompt do bash

1 No prompt do bash, digite:

```
img operação
```

onde *operação* pode ser:

Operação	Ação
<code>pcNúmeroP tipo</code> <code>[tamanho]</code> <code>[cluster=tamCluster]</code>	<p>Criar uma nova partição, em que:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>♦ <i>NúmeroP</i> é o número do slot da partição (conforme exibido por <code>img dump</code>) no qual a partição deve ser criada</li><li>♦ <i>tipo</i> é uma palavra-chave, um nome de partição, Extended, ou um valor numérico para o tipo de partição, por exemplo 0x0C (hexadecimal) ou 11 (decimal)</li></ul> <p>Caso você esteja criando uma partição estendida, é possível criar uma unidade lógica dentro da partição. (Consulte um exemplo na próxima tabela.)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>♦ <i>tamanho</i> é um tamanho válido para o tipo de partição em MB ou uma porcentagem</li></ul> <p>Se este parâmetro for omitido, será usado o maior tamanho válido para o tipo de partição, conforme o espaço não particionado disponível no disco.</p> <p>Se você indicar uma porcentagem, inclua o símbolo %; caso contrário, o valor será considerado o tamanho em MB.</p> <p>A nova partição é reconhecida por outros sistemas operacionais, mas deve ser formatada ou ter uma imagem de base restaurada antes que você possa armazenar arquivos nela.</p>
<code>pdNúmeroP</code>	Apaga a partição do slot <i>NúmeroP</i> . Use <code>img dump</code> para obter o número do slot.

Operação	Ação
pd-all	Apaga todas as partições desprotegidas.
paNúmeroP	Ativa (torna inicializável) a partição no slot NúmeroP. Use <code>img dump</code> para obter o número do slot.

Veja os seguintes exemplos:

Exemplo	Explicação
<code>img pc1 ext2</code>	Cria a partição ext2 no slot 1, usando todo o espaço não particionado disponível na unidade.
<code>img pc5 reiser 5671</code>	Cria uma partição Reiser no slot 5, usando 5.671 MB da unidade.
<code>img pd3</code>	Apaga a partição do slot 3.
<code>img pc2 extended 2500</code>	Cria uma partição estendida com uma unidade lógica ext2 2500 e uma unidade lógica Reiser de 500 MB.
<code>img pc2 reiser 500</code>	

## D.7 Modo Partition do ZENworks (img zenPartition)

Use o modo ZENPartition para habilitar, desabilitar ou remover a partição instalada do ZENworks.

### 1 Execute um destes procedimentos:

- ◆ No prompt do bash, digite:
 

```
img zenPartition operação
```

 onde *operação* é enable (habilitar), disable (desabilitar) ou remove (remover).
- ◆ Digite `img` para exibir o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging, clique em *Partitioning* (Particionamento) e, em seguida, clique em uma destas opções:

*Desabilitar partição do ZENworks*

*Habilitar partição do ZENworks*

*Remover partição do ZENworks*

### 2 Digite `lilo.s` para efetivar essa mudança.

---

**Importante:** Se você remover uma partição instalada do ZENworks, será necessário restaurar imediatamente uma imagem de base com um MBR (Master Boot Record - Registro Mestre de Inicialização) não-LILO válido. Caso contrário, o dispositivo não poderá ser inicializado corretamente.

---

## D.8 Modo Dump (img dump)

Use o modo Dump para ver informações sobre as unidades de disco rígido e partições do dispositivo.

1 Execute um destes procedimentos:

- ◆ Digite `img` para exibir o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging, clique em *Informações do sistema* e, em seguida, clique em *Informações da unidade*.
- ◆ Digite o seguinte:

```
img dump [geo]
```

onde:

Parâmetro	Ação
dump	Lista as partições existentes em todas as unidades de disco rígido locais. Para cada partição, são fornecidos seu tipo, tamanho e número do slot.  A partição do ZENworks e as partições de configuração Dell e Compaq não são listadas.
geo	Exibe informações adicionais sobre a geometria (cilindros, cabeçotes e setores) e a capacidade de cada unidade de disco rígido.

Exemplos:

Exemplo	Explicação
<code>img dump</code>	Lista as partições atuais em todos os dispositivos locais graváveis.
<code>img dump geo</code>	Lista todas as unidades de disco rígido, sua geometria, sua capacidade e as partições atuais nos dispositivos graváveis.

## D.9 Modo Information (img info)

Use o modo Information para exibir o seguinte:

- ◆ Os dados atualmente armazenados na área de dados seguros para imagens do dispositivo

Esses dados são gravados pelo Agente de Imaging do Novell ZENworks Linux Management (`novell-zislnx`) durante cada sessão do dispositivo para garantir que possam ser restaurados depois que a imagem do dispositivo for recriada. Se o dispositivo for novo e ainda não tiver sistema operacional, um conjunto de dados inicial será fornecido pela configuração padrão da Zona de Gerenciamento do ZENworks, como endereços IP.

- ◆ Informações sobre os dispositivos de hardware do dispositivo

As informações são detectadas durante o processo de inicialização da criação de imagens. Se o Mecanismo do ZENworks Imaging for executado no modo de criação automática de imagens, essas informações serão enviadas ao imaging server para determinar qual imagem deverá ser colocada no dispositivo, se necessário.

- ◆ Nome da última imagem de base colocada no dispositivo

Para usar o modo Information:

- 1 Digite `img` para exibir o menu do Mecanismo do ZENworks Imaging, clique em *Informações do sistema*, em seguida, clique em *Dados seguros para imagens* ou *Hardware detectado*. (Consulte a [Tabela D-11](#) para obter detalhes.)

ou

Digite o seguinte, no prompt do bash:

```
img info [zisd]
```

## Comandos

**Tabela D-11** Parâmetros do modo Information

Item de menu ou parâmetro	Ação
System Information (Informações do Sistema) > Detected Hardware (Hardware Detectado)	Lista os dispositivos de hardware detectados no dispositivo, incluindo: <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Chipset da CPU</li><li>◆ Etiqueta de patrimônio do BIOS</li><li>◆ Número de série do BIOS</li></ul>
<i>ou</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Adaptador de vídeo</li></ul>
<code>info</code> (no <i>prompt bash</i> )	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Adaptador de Rede</li><li>◆ Endereço MAC</li><li>◆ Placa de som</li><li>◆ Controladora da unidade de disco rígido</li><li>◆ Capacidade do disco rígido</li><li>◆ RAM detectada</li><li>◆ Mídia de inicialização</li></ul>
System Information (Informações do Sistema) > Image Safe Data (Dados Seguros para Imagens)	Lista os dados armazenados no momento na área de dados seguros para imagens do dispositivo. Os itens que compõem esses dados estão listados na <a href="#">Seção C.3, "Viewer e Editor de dados seguros para imagens (zisview e zisedit),"</a> na página 500.
<i>ou</i>	Além dos dados seguros para imagens, também é listada a última imagem de base colocada no dispositivo.
<code>img info zisd</code> (no <i>prompt bash</i> )	

## Exemplos

**Tabela D-12** Exemplos

Exemplo	Explicação
<code>img info</code>	Lista os dispositivos de hardware detectados no dispositivo.

---

Exemplo	Explicação
<code>img info zisd</code>	Lista os dados seguros para imagens do Linux Management que estão armazenados no dispositivo e a última imagem de base que foi colocada.



# Atualizando os arquivos de recurso do ZENworks Imaging

# E

No Novell® ZENworks® 7 Server Management, é possível atualizar manualmente os arquivos de recurso do ZENworks Imaging.

As seções a seguir apresentam conceitos sobre o modo de funcionamento do processo de inicialização com o ZENworks imaging, além de instruções para a atualização dos arquivos de recurso de criação de imagens:

- ♦ Seção E.1, “A distribuição do Linux para criação de imagens,” na página 539
- ♦ Seção E.2, “Compreendendo os processos de inicialização de dispositivo em um ambiente do ZENworks Imaging,” na página 540
- ♦ Seção E.3, “Compreendendo as partições do ZENworks e os parâmetros de linha de comando,” na página 541
- ♦ Seção E.4, “Modificando os arquivos de recurso do ZENworks Imaging,” na página 543
- ♦ Seção E.5, “Adicionando ou atualizando drivers LAN,” na página 548
- ♦ Seção E.6, “Usando uname,” na página 550
- ♦ Seção E.7, “Variáveis e parâmetros,” na página 551
- ♦ Seção E.8, “Solucionando problemas de drivers Linux,” na página 553

## E.1 A distribuição do Linux para criação de imagens

O ZENworks Imaging usa uma pequena distribuição do Linux no dispositivo cliente para executar operações de criação de imagens. A distribuição com o ZENworks 7 baseia-se no sistema de instalação SUSE®, no qual o SUSE Linux ou o SLES (SUSE Linux Enterprise Server) é inicializado em uma pequena distribuição para executar uma instalação YaST. O ZENworks Imaging usa o mesmo sistema de instalação do SLES, mas, em vez de iniciar uma instalação YaST, ele inicia uma sessão do ZENworks Imaging.

No ZENworks 6.5 SP1 e anterior, o kernel do Linux 2.4.x é usado na distribuição personalizada. No ZENworks 6.5 SP2, o kernel é atualizado para a versão 2.6 e consiste em uma distribuição baseada no SLES.

Uma distribuição estável do Linux baseada no SLES disponibiliza aos clientes uma distribuição com a mais ampla faixa de drivers estáveis. A indústria de hardware está sempre lançando drivers de rede e de disco novos e atualizados, portanto, as versões de software nem sempre conseguem fornecer os drivers mais recentes.

Esta seção discute como atualizar drivers Linux usando a nova distribuição. Ela trata dos arquivos de recurso de criação de imagens baseados na distribuição SLES e no processamento do ZENworks Preboot Services.

## E.2 Compreendendo os processos de inicialização de dispositivo em um ambiente do ZENworks Imaging

As informações a seguir fornecem uma visão geral de alto nível de um processo de inicialização do Linux e como ele é afetado pela criação de imagens do ZENworks 7:

1. Um programa de boot carrega o kernel do Linux e o `initrd` (initial RAM drive - unidade de RAM inicial) para a memória.

A distribuição de imagens baseada no SLES usa o `isolinux` como o carregador de boot para CDs de criação de imagens, um `pxelinux` modificado para a inicialização com PXE ou o `linld.com` se for utilizado um único disquete com o CD. Se houver uma partição instalada do ZENworks, ela usará o programa `lilo` para alternar a inicialização entre a partição do ZENworks e o sistema operacional instalado.

Consulte os nomes de arquivo e os caminhos a seguir:

Arquivos	Na inicialização a partir de um CD	Na inicialização a partir do PXE
Carregador de pré-inicialização	<code>isolinux</code>	<code>linld.com</code>
Nome do kernel do Linux	<code>/boot/loader/linux</code>	<code>/srv/tftp/boot/linux</code>
Nome de arquivo <code>initrd</code>	<code>/boot/loader/initrd</code>	<code>/srv/tftp/boot/initrd</code>

2. O kernel do Linux começa a ser executado, realiza algumas configurações de driver de dispositivo e monta o sistema de arquivos `initrd`.

Independentemente do método carregador de boot usado, o principal objetivo é configurar o arquivo `initrd` como uma unidade RAM, carregar o kernel do Linux para a memória e transferir o controle para ele, juntamente com uma indicação para o kernel do Linux sobre a localização de `initrd`.

3. O kernel do Linux transfere o controle para o `linuxrc`, para a detecção inicial do hardware. Após esse procedimento, o controle retorna ao kernel do Linux.
4. O kernel do Linux inicia como um processo de segundo plano (`/sbin/init`).

Após a transferência do controle para o programa `linuxrc`, ele nunca mais será retornado ao kernel do Linux nem transferido para o processo `init`.

Para obter mais informações sobre o `linuxrc` e o `zenworks.s`, consulte as seguintes seções:

- ♦ [Seção E.2.1, “linuxrc,” na página 540](#)
- ♦ [Seção E.2.2, “zenworks.s,” na página 541](#)

### E.2.1 linuxrc

Quando o controle é transferido para o `linuxrc`, vários processos são executados por ele até que o sistema esteja pronto para o processo de criação de imagens. O `linuxrc` é inicialmente configurado a partir do arquivo `/linuxrc.config`, localizado no sistema de arquivos `initrd`. As informações adicionais de configuração sobre o `linuxrc` podem ser inseridas no arquivo `/info` (localizado no sistema de arquivos `initrd`), mas o ZENworks normalmente não usa essas informações.



O `linuxrc` também carrega um sistema de arquivos `root`, combinado com o sistema de arquivos `initrd`, que é configurado pelo carregador de boot. O sistema de arquivos `root` está localizado em um CD de criação de imagens como o arquivo `/boot/root`. No caso de uma inicialização PXE, o sistema de arquivos `root` está armazenado no imaging server do ZENworks como `/srv/tftp/boot/root`.

O `linuxrc` tenta localizar e carregar o arquivo `settings.txt` para a raiz do CD de criação de imagens ou para o imaging server do ZENworks, no diretório `/srv/tftp`. No `settings.txt`, o `linuxrc` lê e processa todos os seus parâmetros e, em seguida, copia `settings.txt` para a raiz ( / ) do sistema de arquivos.

Em seguida, ele tenta localizar e carregar o arquivo `driverupdate`, que geralmente está localizado no mesmo diretório de `root`. Esse arquivo é usado para atualizar drivers e outros arquivos na distribuição de imagens.

O arquivo `driverupdate` baseia-se na tecnologia SUSE padrão durante uma inicialização PXE. Como a operação da rede deve ser normal para obter `driverupdate`, esse arquivo não pode atualizar drivers do dispositivo de rede ativo. Entretanto, outros arquivos e drivers podem ser atualizados com o arquivo `driverupdate`. Para obter mais informações, consulte a [Seção E.4.3, “Usando o método do arquivo driverupdate,” na página 545](#).

## E.2.2 zenworks.s

Em uma instalação SUSE normal, o SUSE Linux ou o SLES é inicializado em uma pequena distribuição a fim de executar uma instalação YaST. O ZENworks Imaging é inicializado com o mesmo sistema de instalação, mas, em vez de iniciar uma instalação YaST, ele inicia o processo do ZENworks Imaging. O controle é transferido para o script do ZENworks `/bin/zenworks.s`, que é o principal arquivo de script para processamento de criação de imagens do ZENworks. O script executa um determinado número de tarefas de configuração e, em seguida, transfere o controle ao script apropriado, para o processo selecionado de criação de imagens. Para obter mais informações sobre o processo de criação de imagens, consulte o [Capítulo 25, “Entendendo o Preboot Services do Zenworks Linux Management,” na página 273](#).

Uma das tarefas de configuração consiste em aplicar qualquer arquivo de atualização. Na inicialização a partir de um CD, o `zenworks.s` copia a estrutura do diretório `/addfiles` para o sistema de arquivos Linux. Para obter mais informações, consulte a [Seção E.4.1, “Adicionando arquivos a um CD de boot do Imaging,” na página 543](#).

## E.3 Compreendendo as partições do ZENworks e os parâmetros de linha de comando

As seções a seguir fornecem uma explicação da partição do ZENworks e dos comandos de criação de imagens usados na atualização de drivers Linux:

- ♦ [Seção E.3.1, “A partição do ZENworks,” na página 541](#)
- ♦ [Seção E.3.2, “Parâmetros e variáveis de linha de comando,” na página 542](#)

### E.3.1 A partição do ZENworks

A partição do ZENworks é usada para armazenar os arquivos necessários ao carregamento do Linux para a RAM, cujo resultado é semelhante ao de um método de inicialização por meio de CD ou

PXE. A partição do ZENworks possui um layout de mídia de boot semelhante a um CD de criação de imagens, com tamanho mínimo de 150 MB.

Os arquivos armazenados na partição do ZENworks são o `/boot/loader/linux`, o `/boot/loader/initrd` e o `/boot/root`, que são os mesmos diretórios existentes no CD de criação de imagens. No ZENworks 7, o carregador de boot continua sendo o lilo, que carrega o Linux conforme descrito na [Seção E.2, “Compreendendo os processos de inicialização de dispositivo em um ambiente do ZENworks Imaging,” na página 540](#). Uma pesquisa é feita nos arquivos `driverupdate` e `settings.txt`, que, em seguida, são carregados da partição do ZENworks.

Se precisar modificar os arquivos Linux, faça isso nos conjuntos de arquivos raiz ou `initrd` seguindo o procedimento executado para outros métodos de inicialização. Para obter informações, consulte a [Seção E.4.2, “Adicionando arquivos ao sistema de arquivos `initrd` ou `root`,” na página 544](#).

### E.3.2 Parâmetros e variáveis de linha de comando

Quatro tipos de parâmetros de linha comando podem ser usados com o processo de criação de imagens do ZENworks. Eles são digitados manualmente na linha de comando, na inicialização a partir de um CD, ou podem ser inseridos no arquivo `isolinux.cfg` localizado no diretório `/boot/loader`. Os comandos também estão localizados nos arquivos `*.cfg` para PXE e no diretório `/srv/tftp` localizado no imaging server do ZENworks.

- ♦ **Parâmetros do kernel:** os parâmetros válidos para o kernel do Linux podem ser encontrados no arquivo `/Documentation/kernel-parameters.txt`, instalado com o código-fonte do kernel.

Alguns dispositivos apresentam falha do BIOS e devem ter o processamento ACPI desativado para o carregamento apropriado do kernel. Para isso, use o parâmetro de kernel `acpi=off`. Para obter mais informações, consulte o [Suporte da Novell \(http://www.novell.com/support/search.do?cmd=displayKC&docType=kc&externalId=10099330&sliceId=&dialogID=1284337&stateId=1%200%20548668\)](http://www.novell.com/support/search.do?cmd=displayKC&docType=kc&externalId=10099330&sliceId=&dialogID=1284337&stateId=1%200%20548668).

- ♦ **Parâmetros do `linuxrc`:** esses parâmetros afetam o modo como o `linuxrc` detecta os itens de hardware ou define as configurações de hardware. Eles são descritos rapidamente no arquivo `/usr/share/doc/packages/linuxrc/linuxrc.html` de um sistema Linux.

Os parâmetros do `linuxrc` podem ser encontrados no arquivo `/linuxrc.config` ou `/info` residente no sistema de arquivos `initrd`. Alguns parâmetros podem ser inseridos no arquivo `settings.txt`, localizado na raiz da partição do ZENworks ou no CD de criação de imagens, ou no arquivo `/srv/tftp/boot` para a inicialização PXE.

O número de parâmetros que podem ser incluídos no arquivo `settings.txt` (o arquivo mais fácil para edição) é limitado. Durante a inicialização PXE, os parâmetros que afetam a rede não são processados a partir de `settings.txt`, pois no momento em que o `linuxrc` carrega o arquivo `settings.txt`, a rede já está configurada. As configurações de rede podem ser inseridas no arquivo `settings.txt` na inicialização a partir de um CD de criação de imagens, pois, para ser efetivado, será carregado antecipadamente no processo.

- ♦ **Variáveis do ZENworks:** algumas variáveis de ambiente afetam o modo de criação de imagens. Elas podem ser configuradas em qualquer arquivo, mas normalmente devem ser definidas no arquivo `settings.txt`.

Se adicionar variáveis ao arquivo `settings.txt` que originalmente não foram definidas nesse arquivo, você deverá exportar a variável. Por exemplo, no arquivo `settings.txt`, digite:

```
export IMGCMD="myscript"
```

Uma lista de todas as variáveis de script ou de mecanismo de imagem é relacionada na [Seção E.7, “Variáveis e parâmetros,” na página 551](#).

- ♦ **Outras variáveis:** as variáveis de ambiente que você talvez queira inserir em seu script podem ser adicionadas do mesmo modo descrito para as variáveis do ZENworks.

## E.4 Modificando os arquivos de recurso do ZENworks Imaging

Ocasionalmente, talvez você queira modificar a distribuição de imagens adicionando seus próprios arquivos, que podem ser programas, scripts, arquivos de dados ou drivers Linux atualizados adicionais.

Use um destes métodos para atualizar os arquivos de recurso de criação de imagens:

- ♦ O método mais fácil consiste em editar o arquivo `settings.txt`, localizado na raiz do CD de criação de imagens ou em `/srv/tftp/boot`, no imaging server do ZENworks para a inicialização PXE.
- ♦ Ao usar uma partição do ZENworks, você poderá inicializar no modo manual ou de manutenção, montar a partição do ZENworks e copiar o arquivo `settings.txt` modificado e os arquivos de `initrd` ou `root` para a partição montada do ZENworks.
- ♦ Outro método fácil consiste em editar os arquivos `.cfg` localizados em `/srv/tftp`, no imaging server do ZENworks para a inicialização PXE.
- ♦ Você pode modificar arquivos no sistema de arquivos `initrd` ou `root`, mas precisará de um ambiente Linux para executar o processo de modificação. Os arquivos necessários durante a configuração inicial (no tempo de processamento do `linuxrc`), como os drivers LAN, devem ser inseridos no sistema de arquivos `initrd`. Os outros arquivos que somente serão necessários quando o arquivo de script `zenworks.s` assumir o controle poderão ser inseridos no sistema de arquivos `root` (por exemplo, um script de criação de imagens) ou você poderá usar o arquivo `driverupdate`.

Esse método é discutido nesta seção.

As seções a seguir fornecem vários métodos para a modificação dos arquivos de recurso de criação de imagens:

- ♦ [Seção E.4.1, “Adicionando arquivos a um CD de boot do Imaging,” na página 543](#)
- ♦ [Seção E.4.2, “Adicionando arquivos ao sistema de arquivos `initrd` ou `root`,” na página 544](#)
- ♦ [Seção E.4.3, “Usando o método do arquivo `driverupdate`,” na página 545](#)

### E.4.1 Adicionando arquivos a um CD de boot do Imaging

Se tiver arquivos para adicionar a um CD de boot do Imaging, de modo a disponibilizá-los para uso quando estiver no processo real de criação de imagens (como scripts, mas normalmente não módulos de driver), você poderá copiar os arquivos para o diretório `/addfiles` localizado no CD. Essa é a maneira mais fácil de inserir seu script ou outros arquivos na distribuição sem **modificar o sistema de arquivos `initrd` ou `root`**. Entretanto, esses arquivos não estarão disponíveis durante as fases de inicialização e de carregamento de módulos.

Os arquivos devem ser inseridos sob o diretório `/addfiles`, no CD de boot do Imaging, em seus próprios nomes de diretório. Em seguida, eles serão disponibilizados nessa estrutura de diretórios durante o processo de criação de imagens.

Veja a seguir um exemplo de como adicionar arquivos:

- 1 Se quiser executar seu próprio script em vez de usar o processo normal de criação de arquivos, crie um arquivo de script denominado `myscript.s` e insira-o no CD de boot. Por exemplo, `/addfiles/bin/myscript.s`.

---

**Importante:** O arquivo de script deve ter os terminadores de linha LF exigidos pelo Linux, e não os caracteres de fim de linha CR e LF do DOS. Isso significa que você não pode usar o `Notepad.exe` para criar o script; use um editor de texto compatível com o Linux ou o UNIX, como o `TextPad`.

---

- 2 Para inserir esta linha no arquivo `settings.txt`, digite:

```
export IMGCMD=/bin/myscript.s
```

Quando o processo de criação de imagens for processado, ele executará `/bin/myscript.s`, em vez de usar o comando `img auto normal`.

## E.4.2 Adicionando arquivos ao sistema de arquivos `initrd` ou `root`

Esse é o método preferencial de atualização dos arquivos de recurso de criação de imagens e deve ser executado em um ambiente Linux.

Antes de executar o procedimento abaixo, verifique se você criou cópias de backup de todos os arquivos que pretende mudar, especificamente do arquivo `/srv/tftp/boot/initrd`. Se quiser mudar os arquivos contidos em um CD de criação de imagens, você precisará de um programa, como o `winiso`, ou de algum outro processo para extrair e substituir o arquivo no arquivo de imagem `bootcd.iso`.

---

**Importante:** Ao atualizar ou adicionar arquivos e drivers Linux no sistema de arquivos `initrd` ou `root`, documente as mudanças feitas. Quando você recebe arquivos de recurso atualizados da Novell, eles não contêm suas mudanças personalizadas. Se a versão do kernel tiver mudado como resultado dos arquivos de recurso mais recentes da Novell, os drivers adicionados anteriormente deverão ser atualizados, obtendo-se uma nova versão do fabricante ou recompilando o driver com o código-fonte correto da versão do kernel do Linux.

---

Você pode executar o procedimento a seguir para o sistema de arquivos `root`, simplesmente substituindo “`initrd`” por “`root`” nas etapas. Entretanto, os drivers Linux devem ser sempre inseridos no sistema de arquivos `initrd`, e não no sistema de arquivos `root`.

Para adicionar arquivos ao sistema de arquivos `root`, você também pode usar o método do arquivo `driverupdate`, descrito na [Seção E.4.3, “Usando o método do arquivo `driverupdate`,” na página 545](#).

Para modificar o sistema de arquivos `initrd` ou `root`:

- 1 Usando um dispositivo Linux, crie um diretório de trabalho e alterne para esse diretório.
- 2 Para copiar `initrd` do servidor PXE ou do CD de boot para o novo diretório de trabalho:
  - ♦ No caso do PXE, copie `\tftp\boot\initrd` para o diretório de trabalho da estação de trabalho Linux.
  - ♦ No caso do CD, extraia `initrd` do diretório `\boot\loader`, no CD de boot, e copie o `initrd` extraído para o diretório de trabalho da estação de trabalho Linux.

**3** Para renomear `initrd` para `initrd.gz`, digite:

```
cp initrd initrd.gz
```

**4** Para descompactar o arquivo `initrd.gz`, digite:

```
gunzip initrd.gz
```

**5** Para criar outro diretório de trabalho a ser usado como ponto de montagem nas etapas seguintes, digite:

```
mkdir work
```

**6** Para montar o sistema de arquivos `initrd` no diretório `/work`, digite:

```
mount -o loop initrd work
```

**7** Para copiar seus arquivos ou o driver atualizado para o sistema de arquivos `initrd` montado, digite:

```
cp /seu_caminho/mdulo.ko work/lib/modules/2.6.5-override-default/  
initrd
```

onde `seu_caminho` representa o caminho do arquivo `module.ko`, e `module` é o nome do módulo.

Os outros arquivos a serem incluídos no sistema de arquivos `initrd` devem ser copiados para o diretório apropriado.

**8** Para desmontar o sistema de arquivos `initrd`, digite:

```
umount work
```

**9** Para compactar o novo arquivo `initrd`, digite:

```
gzip -v9c initrd > initrd.gz
```

**10** Para renomear `initrd.gz` novamente para `initrd`, digite:

```
cp initrd.gz initrd
```

**11** Para copiar o arquivo de volta à localização original:

- ♦ No caso do PXE, copie o arquivo `initrd` atualizado para o diretório `\tftp\boot` no servidor PXE.
- ♦ No caso do CD, copie o arquivo `initrd` atualizado para o diretório `\boot\loader` no CD de boot.

### E.4.3 Usando o método do arquivo `driverupdate`

Outra maneira de personalizar a distribuição de imagens é utilizando o mecanismo de atualização de driver incorporado a todas as distribuições SUSE. Isso inclui a modificação do arquivo `driverupdate`, localizado no diretório `/srv/tftp/boot` de seu `imaging server` ou na raiz (`/`) de um CD de boot do Imaging.

Esse método é um pouco menos invasivo do que a modificação do sistema de arquivos `initrd` ou `root`. Você simplesmente cria um arquivo adicional que é incorporado ao sistema operacional de criação de imagens durante a inicialização.

Três tipos de operação de atualização de driver podem ser executados:

- ♦ Instalar os módulos de kernel ou os drivers de hardware
- ♦ Instalar arquivos e executar um script

- ◆ Simplesmente inserir arquivos no sistema operacional

Esta seção descreve o segundo método. Para obter mais informações sobre os outros métodos, consulte “Tech Talk #3 - Spittin’ Image” ([http://www.novell.com/connectionmagazine/2005/11/tech\\_talk\\_3.html](http://www.novell.com/connectionmagazine/2005/11/tech_talk_3.html)) na *Novell Connection Magazine*.

O exemplo desta seção usa o programa “tree”, indisponível no momento na distribuição de imagens, e instala-o durante a inicialização.

O mecanismo de atualização de driver busca o arquivo `driverupdate`, que contém uma estrutura de diretórios que reproduz a estrutura de diretórios do sistema operacional após a inicialização de um dispositivo com a distribuição do ZENworks. Se estiver presente, o `linuxrc` fará seu download durante a inicialização e o incorporará dinamicamente ao sistema operacional.

O `driverupdate` é um arquivo que pode fazer parte de qualquer tipo de sistema de arquivos, como o EXT3 ou o REISER. Para simplificar, usaremos o sistema de arquivos CRAMFS em nosso exemplo.

Para inserir o programa `tree` no arquivo `driverupdate`:

- 1 Crie um diretório de trabalho no `imaging server`, por exemplo, `/work`.
- 2 (Condicional) Se estiver usando o arquivo `driverupdate`, faça download do arquivo `driverupdate.tgz` para o diretório `/work` e, em seguida, extraia o arquivo digitando:

```
mkdir work
cd work
wget http://www.novell.com/connectionmagazine/2005/11/download/
driverupdate.tgz
tar -xzvf driverupdate.tgz
```

O arquivo `driverupdate.tgz` contém a mesma estrutura de diretórios criada na **Etapa 3**.

- 3 (Condicional) Se estiver gerando os diretórios manualmente, crie a seguinte estrutura de diretórios sob o diretório `/work`:

```
`-- dirstruct
   |-- linux
      |-- suse
         |-- i386-9.2
            |-- dud.config
            |-- inst-sys
               |-- lib
               |-- bin
            |-- adddir.s
```

O conteúdo do arquivo `dud.config` deve conter linhas semelhantes às listadas abaixo. Mantenha as palavras-chave, fornecendo seus próprios dados. Entretanto, você pode usar os valores listados:

```
UpdateName:      ZENworks 7 Patch 1
UpdateID:        a37f92556e4dd99e
UpdatePriority:  100
```

O arquivo `adddir.s` deve ser um script executável contendo estas linhas:

```
echo "Processing: adddir.s" > /dev/tty3 2>&1
# atualizacao de driver: add files to inst-sys
for i in /update/[0-9]*/inst-sys ; do
```

```

    [ -d "$i" ] && adddir "$i" /
done
# atualizao de driver: run update.pre scripts
for i in /update/[0?9]*/install/update.pre ; do
    echo "Processing: $i" > /dev/tty3 2>&1
    [ -x "$i" ] && "$i"
done

```

**4** Para copiar o programa `tree` para o diretório `/bin`, digite:

```
cp /usr/bin/tree dirstruct/linux/suse/i386-9.2/inst-sys/bin/
```

**5** Para criar o arquivo `CRAMFS`, digite:

```
mkfs.cramfs dirstruct/ driverupdate
```

**6** Para copiar o arquivo `driverupdate` para `/srv/tftp/boot`, digite:

```
cp driverupdate /srv/tftp/boot
```

**7** Adicione estas linhas ao final do arquivo `/srv/tftp/boot/settings.txt`:

```

# Atualizao de driver do SUSE
for i in /update/[0?9]*/install/adddir.s ; do
    [ -x "$i" ] && "$i"
    rm $i
done

```

Isso executará o script `adddir.s`, que cria conexões virtuais para todos os novos arquivos que estiverem sendo copiados.

Essas linhas talvez já estejam presentes no arquivo `settings.txt`.

**8** Reinicialize o dispositivo habilitado para PXE.

É necessário que o texto “ZENworks 7 Patch 1” seja exibido no prompt bash após a inicialização do sistema operacional.

**9** Execute o programa `tree`.

Todos os arquivos incluídos no arquivo `driverupdate` agora estarão localizados sob o diretório `/update` do sistema operacional após a inicialização. Em seguida, o script `adddir.s` (ou o código adicionado ao arquivo `settings.txt` na [Etapa 7](#)) criará conexões virtuais no sistema de arquivos `root` que apontam para os arquivos correspondentes localizados na estrutura de diretórios `/update`. Para verificar isso, execute:

```

/# which tree
/bin/tree
/# ll /bin/tree
lrwxrwxrwx 1 root root 29 Aug 31 21:45 /bin/tree -> /update/000/inst-sys/bin/tree

```

Se desejar simplesmente incluir um novo driver de hardware ou módulo de kernel no sistema operacional de criação de imagens, um processo mais fácil talvez seja copiar o arquivo `.ko` para o diretório `/dirstruct/linux/suse/i386-9.2/modules/`. Em seguida, o sistema operacional de criação de imagens carregará automaticamente qualquer arquivo `.ko` localizado nesse diretório.

## E.5 Adicionando ou atualizando drivers LAN

Ao desenvolverem e lançarem novos adaptadores de LAN, os fabricantes de placas LAN geralmente também lançam drivers novos ou atualizados. Algumas vezes, a nova placa LAN funciona corretamente com um driver anterior e, outras vezes, o driver anterior não reconhece a nova placa LAN e não carrega. Ocasionalmente, o driver antigo é carregado, mas a placa LAN apresenta sérios problemas de desempenho. Para obter o desempenho total de uma nova placa LAN, você deve usar o novo driver.

As seções a seguir explicam como obter ou compilar drivers:

- ♦ [Seção E.5.1, “Obtendo drivers,” na página 548](#)
- ♦ [Seção E.5.2, “Criando drivers,” na página 548](#)

Se precisar carregar seus drivers com parâmetros específicos, consulte a [Seção E.5.3, “Carregando drivers com parâmetros,” na página 550](#).

### E.5.1 Obtendo drivers

Os novos drivers LAN devem ser obtidos com o fabricante. A maioria dos fabricantes dessas placas tem drivers disponíveis para download gratuito de seu site na Web. Alguns drivers estão disponíveis em [www.scyld.com/network](http://www.scyld.com/network), e o código-fonte do driver Broadcom BCM5700 pode ser transferido por download de <http://www.broadcom.com/drivers/downloaddrivers.php>.

Se um fabricante tiver um driver binário compilado especificamente para a versão de kernel usada pelo ZENworks, você poderá obtê-lo e usar um dos métodos de atualização para adicionar o driver. O ZENworks 7 baseia-se no SLES 9 SP2, versão de kernel 2.6.5-7.191. Se o driver não corresponder a essa versão específica, você deverá obter o código-fonte e compilá-lo para essa versão. Para obter mais informações, consulte a [Seção E.5.2, “Criando drivers,” na página 548](#).

### E.5.2 Criando drivers

Praticamente todos os drivers Linux são distribuídos no formato de código-fonte e devem ser compilados antes de serem usados. Siga as instruções do fabricante incluídas no novo driver para criar o módulo do driver. Vários drivers podem ser criados para serem incorporados ao próprio kernel; entretanto, é recomendável que os drivers LAN sejam criados como módulos de kernel externos.

Ao criar seus drivers LAN, verifique se sua máquina de criação usa o mesmo kernel do ambiente de criação de imagens. Se você tiver um driver LAN que não carregue em seu ambiente de criação de imagens, isso geralmente indicará uma incompatibilidade entre seu ambiente de criação e o ambiente de criação de imagens.

Para localizar a versão atual do kernel de seu ambiente Linux, use o seguinte comando:

```
uname -r
```

Entretanto, talvez seja necessário modificar os resultados do comando `uname` para obter as versões de kernel correspondentes. Para obter mais informações, consulte a [Seção E.6, “Usando uname,” na página 550](#).

Para criar drivers:

- ♦ [“Obtendo a árvore de códigos-fonte do Linux” na página 549](#)



- ♦ “Compilando o módulo” na página 549

## Obtendo a árvore de códigos-fonte do Linux

Para compilar um módulo, você precisa da árvore de códigos-fonte do Linux contendo a configuração correspondente ao kernel do ZENworks. Para obter o código-fonte necessário, consulte o TID 10091818 no [Novell Support Knowledgebase \(http://support.novell.com/search/kb\\_index.jsp\)](http://support.novell.com/search/kb_index.jsp).

Para usar a árvore de códigos-fonte do Linux:

- 1 Descompacte o arquivo e instale a árvore de códigos-fonte no diretório `/usr/src`.

Por exemplo, o arquivo tar cria estes diretórios:

```
/usr/src/linux-2.6.5-7.191
/usr/src/linux-2.6.5-7.191-obj
```

- 2 Obtenha o arquivo de configuração apropriado de uma destas localizações:
  - ♦ De um arquivo de distribuição de imagens do ZENworks em execução (`/proc/config.gz`)
  - ♦ Do TID 10091818 no [Novell Support Knowledgebase \(http://support.novell.com/search/kb\\_index.jsp\)](http://support.novell.com/search/kb_index.jsp).

- 3 Copie esse arquivo de configuração para o diretório criado na **Etapa 1**.

Por exemplo, `/usr/src/linux-2.6.5-7.191`.

- 4 Para criar um vínculo para a árvore de códigos-fonte:

### 4a

Para alternar para o diretório `/usr/src`, digite:

```
cd /usr/src
```

- ### 4b
- Se houver uma conexão virtual Linux no diretório, apague-a.

- ### 4c
- Crie a conexão virtual Linux, por exemplo:

```
ln -s linux-2.6.5-7.191 linux
```

Agora a árvore de códigos-fonte do kernel do Linux e a conexão virtual estão prontas para a compilação do módulo. Continue em “[Compilando o módulo](#)” na página 549.

## Compilando o módulo

Para compilar manualmente o módulo:

- 1 Instale o código-fonte.

Siga as instruções do fabricante para instalar o código-fonte.

Normalmente, o código-fonte do módulo está localizado em um diretório de `/usr/src`. Os arquivos de código-fonte do módulo geralmente são fornecidos no formato de um arquivo tar compactado com gzip (`.tar.gz` ou `.tgz`). O arquivo também pode ser um tipo compactado com bzip (`.bz2`).

- 2 Para compilar o código-fonte:

- ### 2a
- Altere os diretórios para o código-fonte.

- 2b** Se tiver **modificado** `uname` para mudar para a versão do kernel apropriada, emita um comando `make`.
- 3** Quando seu módulo estiver compilado para o ZENworks, instale o arquivo de módulo `.ko` gerado (verifique se selecionou o nome correto do módulo, e não um arquivo de trabalho `.ko`) usando o **método de atualização de driver** ou **inserindo-o no sistema de arquivos `initrd`**.

### E.5.3 Carregando drivers com parâmetros

Se quiser carregar determinado módulo durante o tempo de processamento do `linuxrc` e se o `linuxrc` não reconhecer que ele precisa ser carregado ou se você quiser especificar os parâmetros de carregamento, poderá digitar uma linha no arquivo `linuxrc.config` ou `/info`. Em seguida, esse arquivo precisará ser atualizado no sistema de arquivos `initrd`.

Talvez seja necessário carregar um módulo de driver LAN com parâmetros específicos. Para fazer isso, use uma linha como esta:

```
insmod="moduleName parm=xxx"
```

Esse tipo de linha é mais usado para carregar um driver LAN com parâmetros específicos, como full duplex ou com uma velocidade específica.

## E.6 Usando `uname`

O comando `uname` permite que você encontre a versão atual do kernel de seu ambiente Linux. Entretanto, talvez seja necessário modificar os resultados do comando `uname` para obter as versões de kernel correspondentes.

As etapas a seguir modificam o comando `uname` para obter o valor necessário:

- 1** Para obter a versão atual do kernel, digite:

```
uname -r
```

Anote o número da versão para poder usá-la na **Etapa 4**. Este exemplo usa a versão 2.6.13-15-smp de uma instalação do SLES 9 SP2.

- 2** Para criar um novo diretório, digite:

```
mkdir /bin/orig
```

- 3** Para mover o binário do `uname` para o diretório `/bin/orig` que você acabou de criar, digite:

```
mv /bin/uname /bin/orig/uname
```

- 4** Use um editor do Linux (como o `vi`) para criar o arquivo `/bin/uname` contendo estas linhas:

```
#!/bin/sh#unameif [ $KRNLVERSION"a" = "a" ] ; then
    if [ $(/bin/orig/uname -r) = "2.6.13-15-smp" ] ; then
        export KRNLVERSION=2.6.13-15-smp
    else
        export KRNLVERSION=2.4.31
    fi
fi
if [ $1"a" = "-ra" ] ; then
    echo $KRNLVERSION
else
```

```
/bin/orig/uname $*
fi
```

---

**Importante:** Substitua as strings “2.6.13-15-smp” pela versão encontrada na etapa 1.

---

**5** Para tornar executável o novo script do comando `uname`, digite:

```
chmod +x /bin/uname
```

**6** Digite o seguinte para que o comando `uname -r` retorne uma versão específica, por exemplo, do momento de compilação de um módulo:

```
export KRNVERSION="2.6.5-7.191"
```

**7** Seguindo as instruções do fabricante, compile o módulo usando o comando `make` apropriado.

**8** Redefina `uname` para que ele retorne os valores reais:

```
unset KRNVERSION
```

## E.7 Variáveis e parâmetros

As seções a seguir descrevem as variáveis e os parâmetros usados na atualização de arquivos de recurso:

- ♦ [Seção E.7.1, “Variáveis de scripts de criação de imagens,” na página 551](#)
- ♦ [Seção E.7.2, “Parâmetros do `linuxrc` especificados em `settings.txt`,” na página 552](#)
- ♦ [Seção E.7.3, “Variáveis do mecanismo de imagem,” na página 552](#)

### E.7.1 Variáveis de scripts de criação de imagens

As variáveis de ambiente a seguir são usadas em scripts de criação de imagens e não devem ser modificadas:

**Tabela E-1** Variáveis de scripts de criação de imagens

Variável	Definição
ACTIVEPARTITION	Dispositivo da partição ativa do sistema operacional.
CDBOOT	YES = Inicialização a partir de um CD.
DISABLEZEN	1 = Desabilitar a partição do ZENworks.
ENABLEZEN	1 = Habilitar novamente a partição do ZENworks.
ZENDEVICE	Nome do dispositivo da partição do ZENworks.
ZENPARTBOOT	YES = Inicialização a partir da partição do ZENworks.

As variáveis de ambiente a seguir podem ser modificadas ou definidas no arquivo `settings.txt`:

**Tabela E-2** Variáveis de Ambiente

Variável	Definição
HDPARM	NO = Não definir parâmetros hdparm.
IMGCMD	Executar comando de criação de imagens em vez do comando <code>img a.</code>
MANUALREBOOT	YES = Não reinicializar automaticamente.
PARTITIONSIZE	Tamanho em MB para criar a partição do ZENworks.
PROXYADDR	Endereço IP/DNS do imaging server.
PROMPT	Ir para o prompt bash após a conclusão da criação de imagens.

## E.7.2 Parâmetros do `linuxrc` especificados em `settings.txt`

**Tabela E-3** Parâmetros do `linuxrc`

Variável	Definição
netsetup	dhcp = Usar DHCP. 1 = IP estático.
HostIP	Endereço IP estático a ser usado.
NetMask	Máscara de rede.
Gateway	Gateway da rede.
HostName	Nome a ser atribuído ao host.
Nameserver	Servidor de nomes DNS.
Domain	Sufixo do domínio.
NetDevice	ethx = Definir o dispositivo de rede a ser configurado.

## E.7.3 Variáveis do mecanismo de imagem

**Tabela E-4** Variáveis do mecanismo de imagem

Variável	Definição
DEVELOPER_LOG	"A" cria um arquivo de depuração <code>imglog</code> verboso.
ZENIMGLOG	"A" cria um arquivo de depuração <code>imglog</code> menos verboso.
ZEN_IGNORE_GEO_MISMATCH	Ignorar incompatibilidades de geometria do dispositivo ao restaurar formatos de imagens não processadas.
NOABORTBUTTON	Se definida, não exibir o botão Abort (Interromper) durante a criação de imagens.

## E.8 Solucionando problemas de drivers Linux

- ♦ Seção E.8.1, “Solucionando problemas durante o processo de inicialização,” na página 553
- ♦ Seção E.8.2, “Solucionando problemas no prompt bash,” na página 553

### E.8.1 Solucionando problemas durante o processo de inicialização

Durante a inicialização do ZENworks Imaging, vários procedimentos poderão ser executados para ajudar a solucionar um problema:

- ♦ Pressione Esc para ver as mensagens do kernel. Geralmente, elas são exibidas para casos de falha.
- ♦ A tela 3 (pressione Alt+F3) é usada para mostrar o andamento do processo do linuxrc. Ela lista os resultados do andamento, a ação atual do linuxrc, os módulos que estão sendo carregados etc.
- ♦ A tela 4 (pressione Alt+F4) é usada para mostrar a saída dos módulos durante o processo do linuxrc.
- ♦ As telas 1 (pressione Alt+F1), 3 e 4 podem ser usadas para ajudar a determinar qual parte do processo está causando falha ou problema.
- ♦ As telas 3 e 4 indicam quais drivers são carregados.
- ♦ Se uma unidade for carregada corretamente, mas falhar de alguma maneira, verifique na tela 4 se há algum driver desatualizado.

Se o processo de inicialização falhar, o primeiro parâmetro de linha de comando a ser usado será o `acpi=off`.

### E.8.2 Solucionando problemas no prompt bash

Quando o prompt bash for exibido, ele mostrará algumas ferramentas que você poderá usar para reunir informações sobre o hardware:

- ♦ **hwinfo**: este utilitário é usado pelo linuxrc para carregar o hardware. Você pode usar `hwinfo -pci` para determinar exatamente o tipo de hardware reconhecido.

Direcione para “less”, pois o `hwinfo` pode criar uma saída muito grande. Por exemplo, `hwinfo -pci | less`.

Se precisar contatar o Suporte da Novell para obter ajuda, capture a saída de `hwinfo -pci` para um arquivo que será usado pela equipe de suporte. Você pode reunir a maioria das informações com este comando:

```
hwinfo pci log /nome_do_arquivo_de_registro
```

onde `nome_do_arquivo_de_registro` é o nome do arquivo a ser enviado.

Em seguida, você poderá montar um dispositivo, como uma Thumb drive ou outro dispositivo USB, e gravar o arquivo de saída para usá-lo posteriormente. Você também pode usar FTP para gravar o arquivo em uma localização em que ele possa estar disponível.

- ♦ **ethtool:** esta é uma ferramenta importante (contida em uma distribuição do ZENworks) que pode ser usada para mudar a configuração na maioria dos dispositivos de rede Ethernet.

# Atualizando o Dell DTK

# F

O Novell® ZENworks® 7 Linux Management - Dell Edition é fornecido com a versão mais atual disponível do DTK (Dell OpenManage Deployment Toolkit). O DTK está integrado ao ZENworks. Entretanto, é possível fazer upgrade para uma versão mais recente quando novas versões do DTK são disponibilizadas.

Para obter o build atual do DTK na Dell:

- 1 Verifique se o daemon `novell-proxydhcp` está sendo executado em um servidor na rede.

É necessário que esse serviço esteja disponível para que o PXE do dispositivo possa acessar arquivos do servidor ZENworks, como o arquivo do menu do Preboot Services e os arquivos do Dell DTK (Modo de Manutenção).

- 2 Inicialize um dispositivo Dell habilitado para PXE e pressione as teclas `Ctrl-Alt` durante a inicialização.

Isso inicializará o dispositivo no menu do Preboot Services. Essas teclas deverão ser pressionadas no momento em que uma string iniciada com “Novell ...” for exibida durante o processo de inicialização.

- 3 Selecione a opção Dell DTK (Modo de Manutenção).
- 4 Quando o prompt bash (`#`) for exibido, veja o conteúdo do arquivo `/BUILD`.  
Ele mostrará a versão do Dell DTK usado no momento pelo ZENworks.

- 5 Anote a versão do build de seu DTK atual.

- 6 Obtenha o Dell DTK mais recente baseado no Linux em [www.dell.com](http://www.dell.com).  
Ele normalmente estará disponível como um arquivo ISO.

- 7 Crie um CD usando o arquivo ISO transferido por download.

- 8 Insira o CD recém-criado na unidade de qualquer servidor ou estação de trabalho Linux.

- 9 Para atualizar os arquivos de recurso Linux:

- 9a Usando um gerenciador de arquivos ou um terminal no servidor ou na estação de trabalho, copie os arquivos `SA.1` e `SA.2` do diretório `/isolinux` no CD para o diretório `/srv/tftp/dell-dtk` no servidor ZENworks.

Isso substituirá os arquivos com o mesmo nome.

Talvez seja necessário mapear para os servidores as unidades do dispositivo no qual foi inserido o CD. Caso contrário, você deverá inserir o CD na unidade de cada dispositivo para poder copiar os arquivos localmente e substituí-los.

- 9b Repita a **Etapa 9a** para cada servidor ZENworks e substitua os arquivos que ele contém.

- 10 Se necessário, para modificar os arquivos de configuração:

- 10a Monte o arquivo ISO do CD do Dell DTK e, em seguida, abra `/isolinux/isolinux.cfg` com qualquer editor, comando de exibição de texto ou utilitário.

- 10b Procure o parâmetro `ramdisk_size` e observe o valor atribuído a ele.

Esse parâmetro ocorrerá várias vezes no arquivo, mas cada instância é geralmente definida para o mesmo valor. Se diferentes valores forem atribuídos em diversas instâncias do parâmetro, use o valor exibido na seção de configuração padrão. Por exemplo, o arquivo

pode conter `default 1` em uma linha, indicando que o nome da seção padrão é “1”, que será exibido imediatamente após “label” em uma linha, por exemplo, `label 1` sob o qual o parâmetro `ramdisk_size` será listado.

**10c** No servidor ZENworks, abra os arquivos `/srv/tftp/dell-dtk.cfg` e `/srv/tftp/dell-dtk_maint.cfg` e modifique todos os valores do parâmetro `ramdisk_size` para que fiquem iguais aos obtidos na [Etapa 10b](#).

**11** Para garantir que o Dell DTK tenha sido atualizado corretamente no servidor ZENworks, reinicialize o dispositivo em PXE e selecione a opção Dell DTK (Modo de Manutenção).

**12** Para verificar se o número do build aumentou em relação ao número anotado na [Etapa 5](#), quando o prompt bash (`#`) for exibido, veja o conteúdo do arquivo `/BUILD`:

Se o número do build não tiver incrementado, é possível que ele não seja realmente uma atualização ou que tenha ocorrido falha das operações de cópia.



# Placas Ethernet Suportadas



O Novell® ZENworks® Linux Management fornece os drivers de placa Ethernet contidos no kernel do Linux (2.6), que acompanha o ZENworks 7.

Para determinar o kernel do Linux que está sendo utilizado, digite `uname -r` no prompt bash.

Se seu dispositivo ou laptop utilizar uma placa diferente que não tenha suporte, você deverá obter seu próprio driver Ethernet.



# Acessando endereços IP de dispositivos que executam NICs duplas



Para obter um endereço IP automaticamente de um dispositivo que executa NICs duplas, você poderá modificar o arquivo `/srv/tftp/z_auto.cfg` ou `/srv/tftp/z_maint.cfg` (ou ambos) adicionando esta linha no final do comando *Append*:

```
netdevice=eth0
```

Dessa forma, você não precisará selecionar o endereço IP de uma NIC manualmente.



# Estabelecendo o Encapsulamento SSH

Se você estiver usando o Gerenciamento Remoto em uma rede sem segurança, os dados entre o Viewer de Gerenciamento Remoto executado no console de gerenciamento e o Agente de Gerenciamento Remoto no dispositivo gerenciado não estarão criptografados e poderão ser vistos por qualquer pessoa com acesso à rede que sofreu intervenção. Você deve encapsular as sessões do Gerenciamento Remoto através de um canal seguro, como o SSH.

- ♦ Seção I.1, “Encapsulamento SSH entre um console de gerenciamento Linux e um dispositivo gerenciado Linux,” na página 561
- ♦ Seção I.2, “Encapsulamento SSH entre um console de gerenciamento Windows e um dispositivo gerenciado Linux,” na página 562
- ♦ Seção I.3, “Compactação,” na página 563

## I.1 Encapsulamento SSH entre um console de gerenciamento Linux e um dispositivo gerenciado Linux

Se você estiver usando Linux, os clientes e os servidores SSH estarão livremente disponíveis na Internet. É possível fazer download dos RPMs do cliente e do servidor SSH a partir do [site do OpenSSH \(http://www.openssh.com\)](http://www.openssh.com).

### I.1.1 Uso básico

O SSH oferece um “Secure SHell” (shell seguro) para o dispositivo remoto. Todo o tráfego é criptografado entre os dois dispositivos por meio de técnicas de criptografia de chave pública, dificultando bastante a espionagem por qualquer pessoa. Após a instalação do SSH, você poderá se conectar a um dispositivo gerenciado de qualquer local, simplesmente executando o cliente SSH. Por exemplo, para se conectar a um dispositivo gerenciado chamado “work.”, use este comando:

```
ssh work
```

Em seguida, você será solicitado a fornecer a senha de sua conta no dispositivo gerenciado para poder se conectar, da mesma forma que em uma sessão telnet, mas com mais segurança. Você também poderá solicitar que ele escute em uma porta específica no seu console de gerenciamento local e encaminhe todas as conexões por uma conexão segura até uma porta em um dispositivo gerenciado na outra extremidade. Para isso, use este comando:

```
ssh -L x:work:y work
```

Esse comando iniciará uma conexão SSH com um dispositivo denominado “work” e também realizará a escuta na porta x, no console de gerenciamento local, e encaminhará todas as conexões nessa porta para a porta y em “work”.

O Gerenciamento Remoto usa duas portas no dispositivo gerenciado. Por padrão, o serviço Controle Remoto escuta na porta 5950 e o serviço Login Remoto escuta na porta 5951. Se quiser habilitar o

encapsulamento SSH para o Controle Remoto, encaminhe os dados do Gerenciamento Remoto de uma porta no console de gerenciamento local para a porta 5950 do dispositivo gerenciado.

Da mesma forma, encaminhe os dados para a 5951 se desejar encapsular o Login Remoto:

- ♦ Se estiver executando o serviço Controle Remoto em “work” na 5950 e desejar estabelecer uma conexão segura com ela a partir do console de gerenciamento local, você poderá iniciar a sessão SSH usando:

```
ssh -L 5952:work:5950 work
```

- ♦ Qualquer conexão com a porta 5952 em seu console de gerenciamento local realmente estabeleceria conexão com a 5950 em “work”, portanto, em vez de executar um vnc viewer como:

```
vncviewer work:50
```

execute-o da seguinte forma:

```
vncviewer localhost:52
```

**Figura I-1** Console Linux conectado ao dispositivo gerenciado Linux com encapsulamento



**Observação:** Se estiver usando o Linux VNC viewer para se conectar via SSH, quando o viewer se conectar a um servidor no console de gerenciamento local, por padrão, ele usará a codificação de pixels do VNC, pois ela geralmente oferece melhor desempenho para o acesso local. Se esse servidor for, na verdade, um SSHD que redireciona os dados para outra estação de trabalho, você poderá anular essa ação usando a opção `-tight` para o viewer ou poderá enviar uma quantidade maior de dados pela rede.

## I.2 Encapsulamento SSH entre um console de gerenciamento Windows e um dispositivo gerenciado Linux

Os clientes SSH também estão disponíveis para Windows, Macintosh e outras plataformas, mas, se você quiser usar os servidores dessas plataformas, talvez seja necessário usar uma versão comercial ou rotear sua conexão por meio de um dispositivo Linux.

Há vários cenários para uso do encapsulamento SSH entre um console de gerenciamento Windows e um dispositivo gerenciado Linux. Para simplificar, o procedimento a seguir usará um cenário no qual você estará usando um “viewer” de um laptop Windows em uma Rede Remota sem segurança para controlar remotamente seu dispositivo gerenciado Linux “work” instalado em sua Rede Local segura. Outro dispositivo Linux chamado “gateway” estará em sua rede local segura e executará o daemon SSH. As etapas a seguir explicam como usar o cliente PuTTY SSH para configurar um encapsulamento SSH, de modo que os dados do Gerenciamento Remoto estejam criptografados quando percorrerem o caminho entre o “viewer” e o “gateway” e, em seguida, forem encaminhados para “work” dentro da rede segura.

---

**Observação:** O cliente PuTTY SSH está disponível no [site do PuTTY \(http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty\)](http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty). Se estiver usando outro software cliente SSH, use os comandos apropriados para esse software.

---

- 1 Digite o seguinte comando no prompt do shell:

```
putty -L 5952:work:5950 gateway
```

O primeiro argumento é a opção de encaminhamento local, que informa que a porta falsa local 5952 deve ser criada e conectada à porta genuína work:5950. O segundo argumento é o parâmetro principal não opcional para o SSH, que informa a ele para se conectar ao dispositivo que executa o daemon SSH.

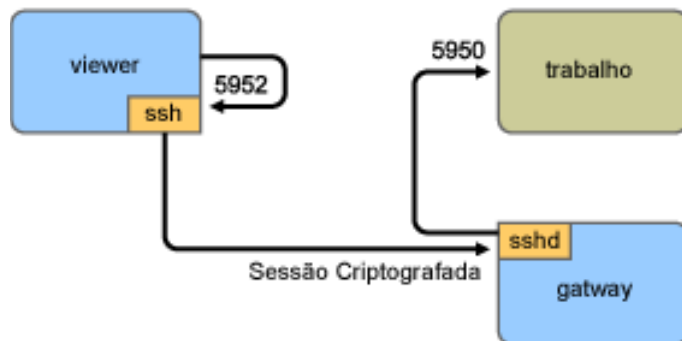
- 2 Na caixa de diálogo PuTTY Security Alert (Alerta de Segurança do PuTTY), verifique se a chave corresponde à do dispositivo “gateway” e, em seguida, clique em *Yes* (Sim).
- 3 Para estabelecer o encapsulamento SSH entre o “viewer” e o “gateway,” você deverá solicitar autenticação para o “gateway.” Especifique um nome de usuário e uma senha válida do dispositivo “gateway” na caixa de diálogo PuTTY e clique em *Yes* (Sim).
- 4 Qualquer conexão com a porta 5952 em seu console de gerenciamento local realmente estabelecerá conexão com a 5950 em “work”, portanto, em vez de executar um vnc viewer como

```
vncviewer work:50
```

execute-o como

```
vncviewer localhost:52
```

Console Windows conectado ao dispositivo gerenciado Linux com encapsulamento



---

**Observação:** Se estiver usando o Linux VNC viewer para se conectar via SSH, quando o viewer se conectar a um servidor no console de gerenciamento local, por padrão, ele usará a codificação de pixels do VNC, pois ela geralmente oferece melhor desempenho para o acesso local. Se esse servidor for, na verdade, um SSHD que redireciona os dados para outra estação de trabalho, você poderá anular essa ação usando a opção `-tight` para o viewer ou poderá enviar mais dados pela rede.

---

## I.3 Compactação

O SSH também compacta os dados. Isso será particularmente útil se o vínculo entre seu console de gerenciamento e o dispositivo gerenciado for lento, como no caso de um modem, mas, até mesmo em uma rede mais rápida, isso poderá ajudar, pois o processo de criptografia leva algum tempo e pode diminuir um pouco a velocidade do vínculo. Para adicionar compactação simples, use a opção

-C. Para obter mais controle, especifique-a em seus arquivos de configuração do SSH. Para saber a quantidade de dados que estão sendo compactados, use a opção -v.



# Contrato de Licença de libacl e libgconf



Este é o contrato de licença das bibliotecas libacl e libgconf usadas no software Gerenciador/Executor de Políticas do ZENworks® 7 Linux Management:

## J.1 Licença Pública GNU de bibliotecas

Este Contrato de Licença aplica-se a qualquer biblioteca de software ou outro programa que contenha um aviso incluído pelo detentor de copyright ou por outra parte autorizada, indicando que ele pode ser distribuído segundo os termos desta Licença Pública Geral menos restritiva (também chamada de “esta Licença”). O licenciado é tratado como “você”.

“Biblioteca” significa uma coleção de funções de software e/ou dados preparados para serem convenientemente vinculados a programas aplicativos (que usam alguns desses dados e funções) para formar executáveis.

A “Biblioteca” a seguir refere-se a qualquer trabalho ou biblioteca de software que tenha sido distribuída de acordo com esses termos. Um “trabalho baseado na Biblioteca” consiste na Biblioteca ou em qualquer trabalho derivado sob a lei de direito autoral, ou seja, um trabalho que contenha a Biblioteca ou parte dela, seja literal ou com modificações e/ou traduzida diretamente para outro idioma. (Daqui por diante, tradução refere-se, sem limitação, ao termo “modificação”).

O “Código-fonte” de um trabalho consiste na forma preferencial usada para se fazer modificações no trabalho. No caso de uma biblioteca, o código-fonte completo representa o código-fonte de todos os módulos contidos nele, bem como os arquivos de definição de interface associados e os scripts usados para controlar a compilação e instalação da biblioteca.

As atividades que não sejam cópia, distribuição e modificação não estão cobertas por esta Licença, pois estão fora de seu escopo. O ato de executar um programa por meio da Biblioteca não é restrito. A saída de tal programa só será coberta se seu conteúdo constituir um trabalho baseado na Biblioteca (independentemente do uso desta em uma ferramenta destinada a gravá-la). Isso será ou não verdadeiro dependendo das funções da Biblioteca e do programa que a utiliza.

- ♦ Você pode copiar e distribuir cópias textuais do código-fonte completo da Biblioteca conforme o receber, em qualquer meio, desde que publique de forma visível e adequada em cada cópia informações de copyright e uma isenção de responsabilidade de garantia; mantenha intactas todas as informações que se refiram a esta Licença e à ausência de qualquer garantia; e distribua uma cópia desta Licença juntamente com a Biblioteca.

Você pode cobrar uma taxa pelo ato físico de transferir uma cópia e, a seu critério, oferecer proteção da garantia mediante a cobrança de uma taxa.

- ♦ Você pode modificar sua(s) cópia(s) da Biblioteca ou qualquer parte dela, formando assim um trabalho baseado na Biblioteca, bem como copiar e distribuir essas modificações ou esse trabalho segundo os termos da Seção 1 acima, desde que também atenda a todas estas condições:
  - ♦ O trabalho modificado deve ser uma biblioteca de software.

- ♦ Você deve incluir nos arquivos modificados avisos evidentes indicando esse fato e a data da mudança.
- ♦ Todo o trabalho deve ser licenciado sem custos para terceiros, segundo os termos desta Licença.
- ♦ Se um recurso da Biblioteca modificada fizer referência a uma função ou tabela de dados a ser fornecida por um programa aplicativo que use o recurso, diferentemente de um argumento passado quando o recurso é chamado, você precisará se esforçar para garantir que, no caso de um aplicativo não fornecer essa função ou tabela, o recurso ainda consiga funcionar, executando qualquer parte de sua operação ainda considerada relevante.

(Por exemplo, uma função em uma biblioteca usada para calcular raízes quadradas tem uma finalidade bem-definida e independente do aplicativo. Portanto, a Subseção 2 requer que qualquer tabela ou função fornecida por aplicativo, usada por essa função, seja opcional: se o aplicativo não a fornecer, a função de raiz quadrada ainda terá de realizar essa operação.)

Esses requisitos se aplicam ao trabalho modificado como um todo. Se seções identificáveis desse trabalho não forem derivadas da Biblioteca e puderem ser razoavelmente consideradas como trabalhos independentes e separados, esta Licença e seus termos não se aplicarão a essas seções quando forem distribuídos como trabalhos separados. Contudo, quando as mesmas seções forem distribuídas como parte de um todo que constitua um trabalho baseado na Biblioteca, a distribuição do todo deverá ocorrer segundo os termos desta Licença, cujas permissões para outros licenciados se estendam ao todo e, portanto, a toda e qualquer parte independentemente de sua autoria.

Assim, o objetivo desta seção não é reivindicar direitos nem contestar seus direitos aos trabalhos de sua inteira autoria; ao contrário, a intenção é exercer o direito de controlar a distribuição de trabalhos coletivos ou derivados baseados na Biblioteca.

Além disso, a mera agregação de outro trabalho à Biblioteca, embora não baseado nela (ou a um trabalho que a use como base) em um volume de armazenamento ou meio de distribuição não faz com que o outro trabalho seja coberto por esta Licença.

- ♦ Em vez desta Licença, você pode aplicar os termos da Licença Pública Geral GNU comum a determinada cópia da Biblioteca. Para isso, você deve alterar todos os avisos referentes a esta Licença, de modo que se refiram somente à Licença Pública Geral GNU comum, versão 2. (Se for lançada uma versão mais recente que a versão 2 da Licença Pública Geral GNU comum, você poderá especificar essa nova versão, se desejar.) Não faça outras mudanças nesses avisos.

Uma vez feita essa mudança em determinada cópia, ela será irreversível para essa cópia; portanto, a Licença Pública Geral GNU comum se aplicará a todas as cópias subsequentes e trabalhos derivados dessa cópia.

Essa opção é útil quando você deseja copiar parte do código da Biblioteca para um programa que não seja uma biblioteca.

- ♦ Você pode copiar e distribuir a Biblioteca (ou uma parte ou um item derivado dela, de acordo com a Seção 2) no formato de código objeto ou executável, segundo os termos das Seções 1 e 2 acima, desde que ela seja acompanhada do código-fonte completo correspondente, que possa ser lido em máquina. Esse código deve ser distribuído segundo os termos dessas mesmas seções, em um meio normalmente usado para o intercâmbio de software.

Se a distribuição do código objeto for feita por meio de acesso de cópia a partir de um local designado, a concessão do acesso equivalente para a cópia do código-fonte do mesmo local atenderá ao requisito de distribuir o código-fonte, mesmo que terceiros não sejam obrigados a copiar esse código juntamente com o código objeto.

- ♦ Um programa que não contém itens derivados de qualquer parte da Biblioteca, mas que se destina a trabalhar com a Biblioteca por ser compilado ou vinculado a ela, é chamado de “trabalho que usa a Biblioteca”. Esse trabalho, isoladamente, não é derivado da Biblioteca e, portanto, está fora do escopo desta Licença.

Contudo, o vínculo de um “trabalho que usa a Biblioteca” com a Biblioteca cria um executável derivado (porque contém partes dela), e não um “trabalho que usa a Biblioteca”. Por conseqüência, o executável é coberto por esta Licença. A Seção 6 indica os termos de distribuição desses executáveis.

Quando o “trabalho que usa a Biblioteca” emprega materiais de um arquivo de cabeçalho pertencente à Biblioteca, o código objeto do trabalho pode ser um trabalho derivado dela, mesmo que o código-fonte não o seja. A veracidade desse fato será especialmente significativa se o trabalho puder ser vinculado sem a Biblioteca ou ser uma biblioteca em si. O limiar para tornar essa alegação verdadeira não está precisamente definido na lei.

Se esse arquivo de objeto usar somente parâmetros numéricos, os layouts e acessos da estrutura de dados, bem como pequenas macros e funções em linha (dez linhas ou menos), o uso do arquivo de objeto será irrestrito, quer ele seja ou não considerado legalmente um trabalho derivado. (Os executáveis que contêm esse código objeto e partes da Biblioteca ainda são regidos pela Seção 6.)

Caso contrário, se o trabalho for derivado da Biblioteca, você poderá distribuir o código objeto para o trabalho, segundo os termos da Seção 6. Os executáveis que contenham esse trabalho também serão regidos pela Seção 6, independentemente de estarem vinculados diretamente à Biblioteca.

- ♦ Como exceção às Seções acima, você também pode combinar ou vincular um “trabalho que usa a Biblioteca” à Biblioteca para produzir um trabalho que contenha partes dela, e distribuir esse trabalho sob os termos de sua escolha, desde que estes permitam a modificação do trabalho para uso próprio do cliente e a engenharia reversa para depuração dessas modificações.

Você deve incluir um aviso evidente em cada cópia do trabalho, indicando que a Biblioteca é utilizada nele e que essa Biblioteca e sua utilização são cobertas por esta Licença. Você deve fornecer uma cópia desta Licença. Se o trabalho em execução exibir informações de copyright, será necessário incluir nelas as informações de copyright referentes à Biblioteca, assim como uma referência da cópia desta Licença para o usuário. Além disso, você deve executar um destes procedimentos:

- ♦ Incluir no trabalho o código-fonte completo correspondente, que possa ser lido em máquina, referente à Biblioteca, inclusive quaisquer mudanças feitas no trabalho (que devem ser distribuídas segundo as Seções 1 e 2 acima); e, se o trabalho for um executável vinculado à Biblioteca, com o “trabalho que usa a Biblioteca” completo e que possa ser lido em máquina, como código objeto e/ou código-fonte, de modo que o usuário possa modificar a Biblioteca e revinculá-la para produzir um executável modificado contendo a Biblioteca modificada. (Entende-se que o usuário que muda o conteúdo dos arquivos de definições da Biblioteca não conseguirá necessariamente recompilar o aplicativo para usar as definições modificadas.)
- ♦ Use um mecanismo de biblioteca compartilhado adequado para a vinculação à Biblioteca. Mecanismo adequado é aquele que (1) usa, em tempo de execução, uma cópia da biblioteca já existente no sistema de computadores do usuário, em vez de copiar funções da biblioteca para o executável e (2) funcionará corretamente com uma versão modificada da biblioteca, se o usuário instalar alguma, desde que a interface da versão modificada seja compatível com a versão em que o trabalho foi realizado.

- ♦ Inclua no trabalho uma oferta por escrito, válida por pelo menos três anos, para fornecer ao mesmo usuário os materiais especificados na Subseção 6 acima, com cobrança não superior ao custo da realização dessa distribuição.
- ♦ Se a distribuição do trabalho for feita por meio da concessão de acesso de cópia a partir de um local designado, conceda acesso equivalente para a cópia dos materiais acima especificados, a partir do mesmo local.
- ♦ Verifique se o usuário já recebeu uma cópia desses materiais ou se você já a enviou a esse usuário.
- ♦ No caso de um executável, o formato necessário do “trabalho que usa a Biblioteca” deve incluir os dados e programas utilitários necessários à reprodução do executável a partir deles. Contudo, como uma exceção especial, os materiais a serem distribuídos não precisam incluir nenhum item normalmente distribuído (em formato binário ou de origem) com os componentes principais (compilador, kernel, etc.) do sistema operacional em que o executável se encontra, a menos que o próprio componente acompanhe o executável.
- ♦ Pode ser que esse requisito contradiga as restrições de licença de outras bibliotecas proprietárias que não acompanhem normalmente o sistema operacional. Tal contradição significa que não é possível usá-las com a Biblioteca em um executável distribuído por você.
- ♦ Você pode colocar os recursos que constituam um trabalho baseado na Biblioteca, lado a lado em uma biblioteca, junto com outros recursos não cobertos pela Licença, e distribuir essa biblioteca combinada, desde que a distribuição separada do trabalho baseado na Biblioteca e de seus outros recursos seja de outro modo permitida, e desde que você execute estes dois procedimentos:
  - ♦ Inclua na biblioteca combinada uma cópia do mesmo trabalho baseado na Biblioteca, não combinada com outros recursos da biblioteca. Esses itens devem ser distribuídos segundo os termos das Seções acima.
  - ♦ Na biblioteca combinada, informe com clareza que parte dela é um trabalho baseado na Biblioteca e explique onde encontrar a forma não combinada do mesmo trabalho.
- ♦ Não é possível, copiar, modificar, sublicenciar, vincular nem distribuir a Biblioteca, exceto conforme expressamente indicado nesta Licença. Qualquer tentativa de executar alguma dessas ações será anulada e causará a extinção automática dos direitos garantidos por esta Licença. Contudo, as partes que receberem cópias ou direitos concedidos por você mediante esta Licença não terão suas licenças extintas, desde que essas partes continuem a cumprir os termos da Licença.
- ♦ Você só será obrigado a aceitar esta Licença depois de assiná-la. Contudo, nenhum outro documento lhe dá permissão de modificar ou distribuir a Biblioteca ou seus trabalhos derivados. Se você não aceitar esta Licença, essas ações serão proibidas por lei. Assim, por meio da modificação ou distribuição da Biblioteca (ou de qualquer trabalho baseado nela), você indicará sua aceitação desta Licença para tal, e todos os seus termos e condições para cópia, distribuição ou modificação da Biblioteca ou dos trabalhos nela baseados.
- ♦ Toda vez que você redistribuir a Biblioteca (ou qualquer trabalho baseado nela), o destinatário receberá automaticamente uma licença do licenciador original para copiar, distribuir, vincular ou modificar a Biblioteca, segundo estes termos e condições. Você não poderá impor outras restrições ao exercício dos direitos concedidos aqui aos destinatários. Você não é responsável por impor o cumprimento desta Licença por terceiros.
- ♦ Se, como consequência do julgamento de um tribunal ou da alegação de violação de patentes ou por qualquer outro motivo (não limitado a questões de patentes), lhe forem impostas condições (seja por mandado judicial, contrato ou outro modo) que estejam em contradição

com as condições desta Licença, elas não o isentarão das condições desta última. Se você não puder realizar a distribuição de modo a atender simultaneamente às obrigações mencionadas nesta Licença e a outras obrigações pertinentes, como consequência não será possível distribuir a Biblioteca de forma alguma. Por exemplo, se uma licença de patente não permitir a redistribuição da Biblioteca sem o pagamento de royalties, por todas as pessoas que receberem cópias de forma direta ou indireta por seu intermédio, você só conseguirá atender à licença de patente e a esta Licença abstendo-se totalmente da distribuição da Biblioteca.

Se qualquer parte desta seção for considerada inválida ou não aplicável em uma situação específica, o restante da seção deverá ser aplicado, e a seção como um todo deverá ser aplicada em outras circunstâncias.

A finalidade desta seção não é induzi-lo a violar patentes ou outras alegações de direitos de propriedade, muito menos contestar a validade dessas alegações. Seu único propósito reside em proteger a integridade do sistema de distribuição livre de software, implementado por práticas de licenças públicas. Muitas pessoas têm feito relevantes contribuições à grande variedade de softwares distribuídos por meio desse sistema, com base na aplicação consistente desse sistema. Compete ao autor/detentor decidir se esses softwares devem ser distribuídos por meio de qualquer outro sistema, não podendo o licenciado opinar sobre isso.

Esta seção tem como objetivo esclarecer por completo a consequência esperada para o restante desta Licença.

- ♦ Se a distribuição e/ou a utilização da Biblioteca for restringida em determinados países, seja por patentes ou interfaces protegidas por copyright, o detentor original do copyright que submeter a Biblioteca a esta Licença poderá adicionar uma limitação de distribuição geográfica explícita, excluindo tais países, de modo que a distribuição seja permitida somente nos países não excluídos e entre esses. Nesse caso, esta Licença incorporará a limitação como se estivesse mencionada em seu conteúdo.
- ♦ Periodicamente, a Free Software Foundation pode publicar versões revisadas e/ou novas da Licença Pública Geral menos restritiva. O teor dessas novas versões será semelhante ao da presente versão, mas poderá conter detalhes diferentes para abordar novos problemas ou questões.

Cada versão recebe um número distinto. Se a Biblioteca especificar um número de versão desta Licença que se aplique a ela e a “qualquer versão posterior”, você poderá seguir os termos e as condições dessa versão ou de qualquer versão posterior publicada pela Free Software Foundation. Se a Biblioteca não especificar um número de versão de licença, será possível escolher qualquer versão publicada pela Free Software Foundation.

- ♦ Se você deseja incorporar partes da Biblioteca em outros programas livres cujas condições de distribuição sejam incompatíveis com estas, escreva para o autor para pedir permissão. No caso de softwares protegidos por copyright pela Free Software Foundation, escreva para essa instituição. Eventualmente, abrimos exceções para tal. Nossa decisão será orientada pelos objetivos de preservar o status livre de todos os itens derivados de nossos softwares livres e de promover o compartilhamento e a reutilização de softwares em âmbito geral.
- ♦ SEM GARANTIA
- ♦ COMO A BIBLIOTECA É LICENCIADA GRATUITAMENTE, NÃO HÁ GARANTIAS PARA ELA, ATÉ O LIMITE PERMITIDO PELA LEI APLICÁVEL. EXCETO QUANDO DE OUTRO MODO INDICADO, POR ESCRITO, OS DETENTORES DE COPYRIGHT E/OU OUTRAS PARTES FORNECEM A BIBLIOTECA “COMO ESTÁ”, SEM GARANTIAS DE QUALQUER ESPÉCIE, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO ESPECÍFICO. VOCÊ É O ÚNICO RESPONSÁVEL PELA QUALIDADE E PELO

DESEMPENHO DA BIBLIOTECA. SE A BIBLIOTECA APRESENTAR DEFEITO, VOCÊ ASSUMIRÁ O CUSTO DE TODOS REPAROS, CORREÇÕES OU SERVIÇOS NECESSÁRIOS.

- ♦ EM NENHUMA HIPÓTESE, A MENOS QUE EXIGIDO POR LEI APLICÁVEL OU ACORDADO POR ESCRITO, QUALQUER DETENTOR DE COPYRIGHT OU QUALQUER OUTRA PARTE QUE POSSA MODIFICAR E/OU REDISTRIBUIR A BIBLIOTECA, CONFORME PERMITIDO ACIMA, SE RESPONSABILIZARÁ POR DANOS, INCLUSIVE QUAISQUER DANOS GERAIS, ESPECIAIS, INCIDENTAIS OU CONSEQÜENCIAIS DERIVADOS DO USO OU DA INCAPACIDADE DE USAR A BIBLIOTECA (INCLUSIVE MAS NÃO SE LIMITANDO À PERDA DE DADOS OU À IMPRECISÃO DESTES, OU A PERDAS ALEGADAS POR VOCÊ OU TERCEIROS, OU A UMA FALHA DE OPERAÇÃO DA BIBLIOTECA COM QUALQUER OUTRO SOFTWARE), MESMO QUE O DETENTOR OU A OUTRA PARTE TENHA SIDO ALERTADA SOBRE A POSSIBILIDADE DE TAIS DANOS.