



Noções básicas sobre o ZENworks for Desktops 4

Esta seção do Guia de Administração apresenta os principais componentes do Novell[®] ZENworks[®] for Desktops e explica como eles operam em conjunto.

- ♦ Capítulo 1, “Noções básicas sobre o Novell Client”, na página 27
- ♦ Capítulo 2, “Noções básicas sobre o Agente de Gerenciamento do ZfD”, na página 33
- ♦ Capítulo 3, “Noções básicas sobre o Servidor de Camada Intermediária do ZfD e sobre o Servidor do ZfD”, na página 37
- ♦ Capítulo 4, “Fluxo de processo no ZfD 4”, na página 51

1

Noções básicas sobre o Novell Client

Desde a primeira versão do Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD), o Novell Client™ tem sido um componente essencial para o fornecimento da tecnologia ZEN (Zero-effort networking) ao desktop do usuário. O cliente permite que a estação de trabalho Windows* do usuário acesse com segurança recursos de rede, inclusive servidores, segurança e impressoras de redes NetWare® e Windows NT/2000. Também integra serviços do NetWare, como arquivos e impressão, gerenciamento de objetos no diretório, mapeamento de unidades, procura de servidores e impressoras de rede, administração de usuários nos servidores de rede, estabelecimento de direitos, login scripts etc.

Função do Novell Client

O ZfD 4 suporta o Novell Client para estações de trabalho Windows 98 (versão 3.31 e posterior) e o Novell Client para estações de trabalho Windows NT/2000/XP (versão 4.81 e posterior para NT/2000, versão 4.82 e posterior para Windows XP). As próximas seções fornecem mais detalhes sobre a função do Novell Client na funcionalidade do ZfD.

- ♦ “Componentes do ZfD instalados pelo Novell Client na estação de trabalho” na página 28
- ♦ “Instalação do Novell Client e do ZfD” na página 29
- ♦ “Administração do Novell Client e do ConsoleOne” na página 29
- ♦ “Usando o Novell Client em um ambiente ZfD 4” na página 30

Componentes do ZfD instalados pelo Novell Client na estação de trabalho

A função tradicional do cliente é instalar alguns componentes importantes para o gerenciamento de desktop do ZENworks na estação de trabalho Windows do usuário e, em seguida, vincular as estações de trabalho às diretivas e aos serviços do ZfD gerenciados por administradores de rede no servidor. Dependendo da versão do cliente, os componentes de gerenciamento de desktop instalados incluem:

- ♦ **Gerenciador de Estações de Trabalho:** Este componente é executado com privilégios de sistema, de modo que todas as tarefas relacionadas à rede que forem realizadas na estação de trabalho do usuário (como a criação e a exclusão de contas de login do Windows, a mudança do Registro do Windows ou a coleta de dados da estação de trabalho) serão programadas e executadas em nome do usuário, mas não elevarão os direitos desse usuário nem os direitos de sua estação de trabalho.

A tarefa a ser executada na estação de trabalho do usuário é definida e configurada pelo administrador da rede nas diretivas do Windows gerenciadas como objetos no Novell eDirectory™. Para obter mais informações, consulte [“Noções básicas sobre o Gerenciamento de Estações de Trabalho”](#) na página 83.

- ♦ **NAL - Novell Application Launcher (Gerenciamento de Aplicativos):** Este componente é executado com privilégios de sistema e lê o eDirectory ou um diretório de cache a fim de fornecer acesso aos aplicativos para os quais o usuário conectado e a estação de trabalho receberam direitos. Em seguida, ele controla todos os aspectos da utilização do aplicativo, desde a instalação de arquivos (se necessário) até a desinstalação do aplicativo (inclusive a limpeza de definições e configurações do Registro). Para obter mais informações, [“Noções básicas sobre componentes do NAL \(Novell Application Launcher\)”](#) na página 183.
- ♦ **Criação de Imagens da Estação de Trabalho:** Este componente permite que o administrador obtenha uma imagem do disco rígido de uma estação de trabalho e a coloque em outras estações de trabalho através da rede.

- ♦ **Agente de Gerenciamento Remoto:** Este componente permite que o administrador gerencie remotamente estações de trabalho Windows a partir de um programa especial do console de gerenciamento remoto. Com o gerenciamento remoto, o administrador pode controlar remotamente uma estação de trabalho, vê-la funcionando, executar programas nela, coletar informações de diagnóstico sobre ela e transferir arquivos entre a estação de trabalho do usuário e a estação de trabalho do console remoto. Para obter mais informações, consulte [“Noções básicas sobre o Gerenciamento Remoto” na página 717.](#)
- ♦ **Inventário da Estação de Trabalho:** Este componente explora as estações de trabalho para obter informações de hardware e software que possam ser usadas pelo administrador na criação de relatórios de recursos. Para obter mais informações, consulte [“Noções básicas sobre o Inventário da Estação de Trabalho” na página 789.](#)

Instalação do Novell Client e do ZfD

Quando o Servidor do ZfD e o Servidor de Camada Intermediária forem instalados, a versão necessária do Novell Client já deverá estar instalada na estação de trabalho utilizada. O cliente estabelece comunicação entre a estação de trabalho e o eDirectory, permitindo que os dois programas de instalação reconheçam e mostrem árvores e objetos Servidor que ajudam você a visualizar onde o software ZfD deve ser instalado. Para obter mais informações, consulte o [Guia de Instalação](#) do ZENworks for Desktops 4.

Administração do Novell Client e do ConsoleOne

O ConsoleOne[®] da Novell é uma ferramenta baseada em Java* utilizada para gerenciar a rede e seus recursos. Por padrão, ele permite gerenciar:

- ♦ Esquemas, partições, réplicas e objetos do eDirectory
- ♦ Recursos do servidor NetWare

Quando você instala o software do Servidor do ZfD, o esquema do eDirectory é estendido de modo a conter vários objetos de diretório exclusivos do ZfD, inclusive Estação de Trabalho, Aplicativo, Banco de Dados e Pacote de Diretivas. Os recursos usados para a configuração desses objetos se encontram na estrutura do ConsoleOne.

Você pode instalar e executar o ConsoleOne localmente em um servidor ou uma estação de trabalho Windows ou pode instalá-lo remotamente em um servidor NetWare ou Windows e executá-lo em uma unidade compartilhada ou mapeada que aponte para esse servidor. O Novell Client deve estar instalado na estação de trabalho ou no servidor Windows em que você executará o ConsoleOne para administrar o ZfD. Isso é necessário porque o ConsoleOne depende das bibliotecas NetWare do cliente. Para obter mais informações, consulte [Instalando e iniciando o ConsoleOne em Operações iniciais](#) no *Guia do Usuário do ConsoleOne 1.3*.

Usando o Novell Client em um ambiente ZfD 4

Com o ZfD 4, o Novell Client não é mais obrigatório na estação de trabalho do usuário, pois o novo Agente de Gerenciamento do ZfD permite que os usuários se autenticem no Servidor do ZfD e tirem proveito da funcionalidade do ZfD quando estão fora do firewall corporativo. Para obter mais informações sobre o Agente de Gerenciamento do ZfD, consulte [Capítulo 2, “Noções básicas sobre o Agente de Gerenciamento do ZfD”](#), na [página 33](#).

O Agente de Gerenciamento do ZfD executa várias funções do cliente, mas há vantagens em continuar distribuindo também o Novell Client aos usuários. O cliente se integra de modo seguro, eficiente e completo à área de trabalho do Windows do usuário para executar a autenticação no eDirectory, e oferece vários benefícios, incluindo:

- ♦ Mapeamento de unidades de rede
- ♦ Procura no eDirectory
- ♦ Reconhecimento de caminhos UNC para servidores
- ♦ Concessão de direitos de arquivos
- ♦ Abertura ou execução de arquivos
- ♦ Permissão de gravação em campos de registro de servidores de rede
- ♦ Captura de portas de impressão
- ♦ Execução de login scripts
- ♦ Permissão para distribuição de aplicativos .MSI a partir de servidores de rede

Para os usuários, é fácil continuar usando o Novell Client após a instalação do ZfD 4, pois o programa de instalação do Agente de Gerenciamento do ZfD faz o upgrade dos componentes do cliente que são compatíveis com o ZfD para a nova funcionalidade do ZfD 4. Para obter mais informações sobre como instalar os recursos do ZfD 4 em uma estação de trabalho, consulte [Instalando o Agente de Gerenciamento do ZfD em uma estação de trabalho](#) no *Guia de Instalação*.

Nota: Se os usuários que tiverem tanto o agente quanto o cliente instalados em suas máquinas desejarem autenticar e receber aplicativos fora do firewall, eles poderão fazê-lo usando um método de login alternativo, mas suas estações de trabalho receberão apenas arquivos de aplicativos e não diretivas. Por isso, é preciso remover o cliente e instalar o agente nas estações de trabalho que serão utilizadas fora do firewall.

2

Noções básicas sobre o Agente de Gerenciamento do ZfD

Esta seção contém informações que ajudarão você a obter uma compreensão de alto nível sobre a função do Agente de Gerenciamento do ZfD e sobre como ele opera.

- ♦ “O que é o Agente de Gerenciamento do ZENworks for Desktops?”
na página 33
- ♦ “Preparando-se para usar o Agente de Gerenciamento do ZfD”
na página 34

O que é o Agente de Gerenciamento do ZENworks for Desktops?

O Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) 4 inclui o Agente de Gerenciamento do ZfD. Com esse agente, os usuários de todos os ambientes Windows ou os usuários de estações de trabalho localizadas fora do firewall de rede corporativo podem efetuar login e autenticar a estação de trabalho no Novell eDirectory™ usando qualquer porta por HTTP ou a porta 443 por HTTPS.

Quando autenticada com as credenciais adequadas, a estação de trabalho recebe diretivas, programações e aplicativos distribuídos, além de vários arquivos de habilitação do inventário da estação de trabalho, do gerenciamento remoto e da Criação de Imagens da Estação de Trabalho, conforme designado por você, o administrador.

O Agente de Gerenciamento do ZfD inclui funcionalidade para efetuar login e autenticação, criar pacotes, enviar e receber solicitações XML por HTTP ou HTTPS, converter XML em binário para ser usado pelo sistema operacional da estação de trabalho e acessar arquivos.

Embora o Agente de Gerenciamento do ZfD habilite grande parte da funcionalidade do ZfD sem o mesmo overhead do Novell Client, ele não contém alguns recursos do cliente. Para obter uma lista com esses recursos, consulte [“Usando o Novell Client em um ambiente ZfD 4”](#) na página 30.

Se essas funções forem importantes para os usuários, considere o uso contínuo do cliente. Para obter mais informações, consulte [“Função do Novell Client”](#) na página 27.

Preparando-se para usar o Agente de Gerenciamento do ZfD

Esta seção inclui informações que você precisa saber para distribuir o Agente de Gerenciamento do ZfD no ambiente de rede:

- ♦ [“Instalando o Agente de Gerenciamento do ZfD”](#) na página 34
- ♦ [“Fazendo o upgrade do Agente de Gerenciamento do ZfD”](#) na página 35
- ♦ [“Modificando o login do Agente de Gerenciamento do ZfD”](#) na página 35

Instalando o Agente de Gerenciamento do ZfD

O Agente de Gerenciamento do ZfD precisa estar instalado em todas as estações de trabalho em que a funcionalidade do ZENworks for Desktops 4 será distribuída. Isso inclui as estações de trabalho em que o Novell Client já está instalado.

Verifique se as estações de trabalho em que o Agente de Gerenciamento do ZfD será instalado atendem aos requisitos mínimos de hardware e do software instalado. Para obter mais informações, consulte [Requisitos da estação de trabalho do usuário](#) em [Instalando o Novell ZENworks for Desktops 4](#) no *Guia de Instalação*.

A instalação do Agente de Gerenciamento do ZfD permite instalar vários componentes do ZfD simultaneamente; isto é, se quiser adicionar ou apagar qualquer um dos componentes instalados pelo Agente de Gerenciamento do ZfD em uma instalação anterior, você poderá usar a opção Modificar disponível na caixa de diálogo de manutenção da configuração do Agente de Gerenciamento do ZfD.

Fazendo o upgrade do Agente de Gerenciamento do ZfD

Você pode usar as instruções encontradas no *Guia de Instalação* para criar um arquivo de resposta de instalação silenciosa. Esse arquivo ajudará você a fazer o upgrade do Agente de Gerenciamento do ZfD. Se usar esse arquivo, juntamente com o pacote ZFDUPDATE.ZIP disponível no suporte da Novell, você poderá fazer o upgrade do Agente de Gerenciamento do ZfD nas estações de trabalho sem precisar de direitos administrativos para o upgrade. Para obter mais informações, consulte **Fazendo o upgrade do Agente de Gerenciamento do ZfD** em **Instalando o Agente de Gerenciamento do ZfD em uma estação de trabalho** no *Guia de Instalação*.

Você pode fazer o download do ZFDUPDATE.ZIP na [Base de conhecimentos do suporte da Novell \(http://support.novell.com/search/kb_index.jsp\)](http://support.novell.com/search/kb_index.jsp). Pesquise **TID 10073212** (<http://support.novell.com/cgi-bin/search/searchtid.cgi?/10073212.htm>).

Localizando a chave de registro do Agente de Gerenciamento do ZfD

Após executar a instalação inicial do Agente de Gerenciamento do ZfD em uma estação de trabalho, você só poderá modificar as configurações se usar os arquivos existentes em ZfDUPDATE.ZIP com um arquivo SETUP.ISS personalizado para atualizar essas configurações.

Se desejar fazer pequenas mudanças em algumas máquinas, você poderá mudar os valores da seguinte chave de registro em cada estação de trabalho:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Novell\ZENworks

Modificando o login do Agente de Gerenciamento do ZfD

Você poderá modificar o Agente de Gerenciamento do ZfD dos usuários da rede quando criar a instalação desse agente nas estações de trabalho e após importar as estações de trabalho. Esta seção inclui informações sobre as duas opções:

- ♦ **“Modificando a caixa de diálogo Login” na página 36**
- ♦ **“Criando bitmaps personalizados para a interface gráfica” na página 36**

Modificando a caixa de diálogo Login

Se o Novell Client não estiver presente na estação de trabalho quando você instalar o Agente de Gerenciamento do ZfD, o programa de instalação mostrará a caixa de diálogo Configurações do Gerenciador de Estações de Trabalho. Essa caixa de diálogo permite personalizar o que o usuário verá no login, principalmente se o usuário se associar a uma Diretiva do Usuário Local Dinâmico. Para obter mais informações sobre as opções de personalização, consulte [Personalizando o login do agente](#) em [Autenticando](#) no *Guia de Instalação*.

Criando bitmaps personalizados para a interface gráfica

Se distribuir o Agente de Gerenciamento do ZfD no ambiente de rede, você poderá personalizar a GINA de login (isto é, a interface gráfica usada para autenticação) e a tela de abertura com a identidade de sua empresa. Para substituir os bitmaps da Novell na caixa de diálogo Login do Agente de Gerenciamento do ZfD ou na caixa de diálogo Boas-vindas da Estação de Trabalho Residente, use o Pacote de Diretivas de Estação de Trabalho > Diretiva do Agente de Gerenciamento do ZENworks for Desktops. Para obter mais informações, consulte [“Diretiva do Agente de Gerenciamento do ZENworks for Desktops”](#) na página 150. Para que essas caixas de diálogo acessem os bitmaps personalizados, é preciso importar a estação de trabalho para a árvore do eDirectory. Quando você muda os bitmaps acessados por meio dessa diretiva, os novos elementos gráficos são acessados quando o evento de sistema programado ocorre. O tamanho do bitmap da caixa de diálogo Login é 390 x 75 pixels e o do bitmap da tela de abertura é 320 x 195 pixels. O atributo da tela de abertura é armazenado nesta chave de registro:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Novell\NWGINA
```

O atributo da caixa de diálogo Login é armazenado nesta chave de registro:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Novell\LgnXtier
```

Nota: Você também pode efetuar login no Explorador de Aplicativos, na bandeja do sistema Windows. Não é possível personalizar a interface gráfica dessa GINA de login. Para obter mais informações, consulte [“Efetuando login com o NetIdentity”](#) na página 56.

3

Noções básicas sobre o Servidor de Camada Intermediária do ZfD e sobre o Servidor do ZfD

Esta seção contém informações que ajudarão você a obter uma compreensão de alto nível sobre a função do Servidor de Camada Intermediária do Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) e do Servidor do ZfD e sobre como se preparar para usá-los.

- ♦ “O que é o Servidor de Camada Intermediária do ZfD?” na página 37
- ♦ “Preparando-se para usar o software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD” na página 38
- ♦ “O que é o Servidor do ZfD?” na página 48
- ♦ “Preparando-se para usar o software do Servidor do ZfD” na página 48

O que é o Servidor de Camada Intermediária do ZfD?

O software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD é instalado em um servidor Windows* ou NetWare® em que já exista um servidor Web (isto é, Windows IIS em um servidor Windows ou o Apache Web Server no NetWare) instalado. Os módulos do Servidor de Camada Intermediária do ZfD se conectam ao software do servidor Web e atuam como um serviço da Web. O Servidor de Camada Intermediária do ZfD concede aos usuários e às estações de trabalho dentro e fora do firewall acesso ao Novell eDirectory™ e ao sistema de arquivos do Windows ou do NetWare.

Ao utilizarem o ZfD 4 por meio do Agente de Gerenciamento do ZfD e do Servidor de Camada Intermediária do ZfD, os usuários acessam aplicativos e diretivas através de uma interface de servidor Web. Para ver diagramas que mostram como o Servidor de Camada Intermediária do ZfD funciona, consulte o [Capítulo 4, “Fluxo de processo no ZfD 4”, na página 51.](#)

Preparando-se para usar o software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD

O software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD pode ser instalado em servidores NetWare 5.1, NetWare 6 ou Windows 2000. As próximas seções fornecem detalhes sobre onde encontrar informações adicionais relacionadas aos pré-requisitos, às etapas de instalação e à configuração do Servidor de Camada Intermediária do ZfD:

- ♦ “Preparando-se para o Servidor de Camada Intermediária do ZfD” na página 38
- ♦ “Instalando o software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD” na página 38
- ♦ “Configurando o Servidor de Camada Intermediária do ZfD com o NSAdmin” na página 39

Preparando-se para o Servidor de Camada Intermediária do ZfD

É importante que você compreenda o procedimento de preparação para a instalação do Servidor de Camada Intermediária do ZfD. Recomendamos que você examine a seguinte documentação:

- ♦ **Suporte a plataformas da infra-estrutura do ZfD** em **Preparando-se para a instalação** no *Guia de Instalação*.
- ♦ **Requisitos de software para a estação de trabalho de instalação** em **Preparando-se para a instalação** no *Guia de Instalação*.
- ♦ **Preparando-se para a instalação do Servidor de Camada Intermediária do ZfD** em **Preparando-se para a instalação** no *Guia de Instalação*.

Esta documentação inclui informações detalhadas sobre as limitações do Servidor de Camada Intermediária do ZfD, os requisitos de hardware e software e outros pré-requisitos de instalação.

Instalando o software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD

O procedimento que você deve usar para instalar do software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD é detalhado em **Instalando o software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD** e **Instalando os softwares do Servidor do ZfD e do Servidor de Camada Intermediária do ZfD na mesma máquina** em **Instalando** no *Guia de Instalação*.

Configurando o Servidor de Camada Intermediária do ZfD com o NSAdmin

Ao ser instalado, o software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD cria novas entradas de registro na máquina de instalação. Se quiser editar ou definir os parâmetros de configuração, você poderá editar o registro do servidor NetWare ou Windows em que o Servidor de Camada Intermediária do ZfD está instalado ou poderá usar o utilitário NSAdmin para mudar a configuração.

Importante: Cuidado ao mudar as configurações de registro do NetWare. Algumas entradas do registro do NetWare só devem ser mudadas com a orientação da Novell. A mudança das entradas pode afetar de forma indesejável o Servidor de Camada Intermediária, o NetStorage, o ZfD e o servidor NetWare.

Você pode chamar a interface do utilitário NSAdmin abrindo o Internet Explorer e digitando o URL do NSAdmin na caixa Endereço. Por exemplo:

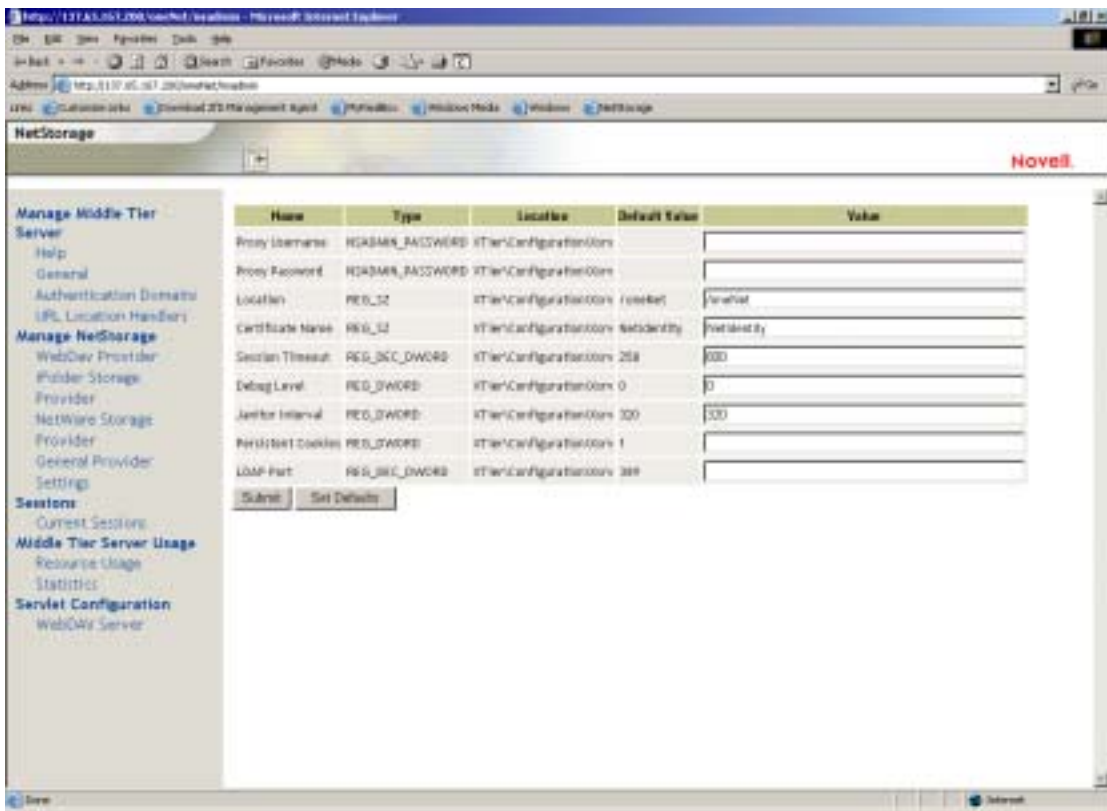
`http://endereço_IP ou Nome_DNS/oneNet/nsadmin`

A página do NSAdmin na Web mostra uma lista de vínculos na coluna da esquerda. Esses vínculos são usados no acesso às diversas páginas de edição e visualização de informações de configuração do Servidor de Camada Intermediária no registro. As descrições e as informações relativas a cada página do NSAdmin são encontradas nas seções a seguir.

- ◆ “Geral” na página 40
- ◆ “Authentication Domains (Domínios de Autenticação)” na página 42
- ◆ “URL Location Handlers (Gerenciadores de Localização URL)” na página 44
- ◆ “WebDav Provider (Provedor WebDav)” na página 44
- ◆ “iFolder Storage Provider (Provedor de Armazenamento iFolder)” na página 44
- ◆ “General Provider Settings (Configurações do Provedor Geral)” na página 44
- ◆ “Current Sessions (Sessões Atuais)” na página 45
- ◆ “Resource Usage (Utilização de Recursos)” na página 46
- ◆ “Estatísticas” na página 47
- ◆ “Servidor WebDAV” na página 48

General (Geral)

A página General (Geral) do utilitário NSAdmin é a tela padrão.



Essa página permite ver ou editar as seguintes configurações:

Proxy Username and Proxy Password (Usuário Proxy e Senha do Proxy):

Nome e senha de usuário admin digitados na instalação do servidor NetWare. Se você quiser que o Servidor de Camada Intermediária use uma senha e um nome de usuário diferentes para o acesso do administrador, digite-os nos campos fornecidos. Se você clicar no botão Definir Padrões, o valor será configurado para qualquer valor que apareça na coluna Valor Padrão. Se não houver valor na coluna Valor Padrão, o valor será definido como vazio (sem valor).

Location (Localização): É o local registrado que você deseja que os usuários digitem como parte do URL do Servidor de Camada Intermediária para acessar esse servidor. O padrão é oneNet. Se mudar essa configuração de registro no Servidor de Camada Intermediária do ZfD instalado no NetWare, você deverá editar também um arquivo de configuração para que a mudança tenha efeito. Edite o arquivo SYS:\NETSTORAGE\XSRV.CONF e mude a configuração /oneNet na seção Localização (primeira seção) para a mesma configuração especificada no NSAdmin.

Certificate Name (Nome do Certificado): NetIdentity é o nome do certificado padrão. Ele é criado automaticamente durante a instalação do Servidor de Camada Intermediária. Se tiver adquirido um certificado e desejar usá-lo ou se apenas quiser usar um certificado diferente, digite o nome do certificado neste campo. Todos os certificados usados pelo Servidor de Camada Intermediária devem residir no mesmo contexto do eDirectory.

Session Timeout (Tempo de Espera da Sessão): Tempo em segundos durante o qual a sessão permanecerá inativa antes de ser encerrada. Se não houver atividade do Servidor de Camada Intermediária durante esse tempo, o usuário será solicitado a efetuar login novamente no Servidor de Camada Intermediária para poder ter acesso aos arquivos.

Debug Level (Nível de Depuração): Esta configuração não deve ser mudada, a não ser sob orientação da Novell.

Janitor Interval (Intervalo do Janitor): Esta configuração não deve ser mudada, a não ser sob orientação da Novell.

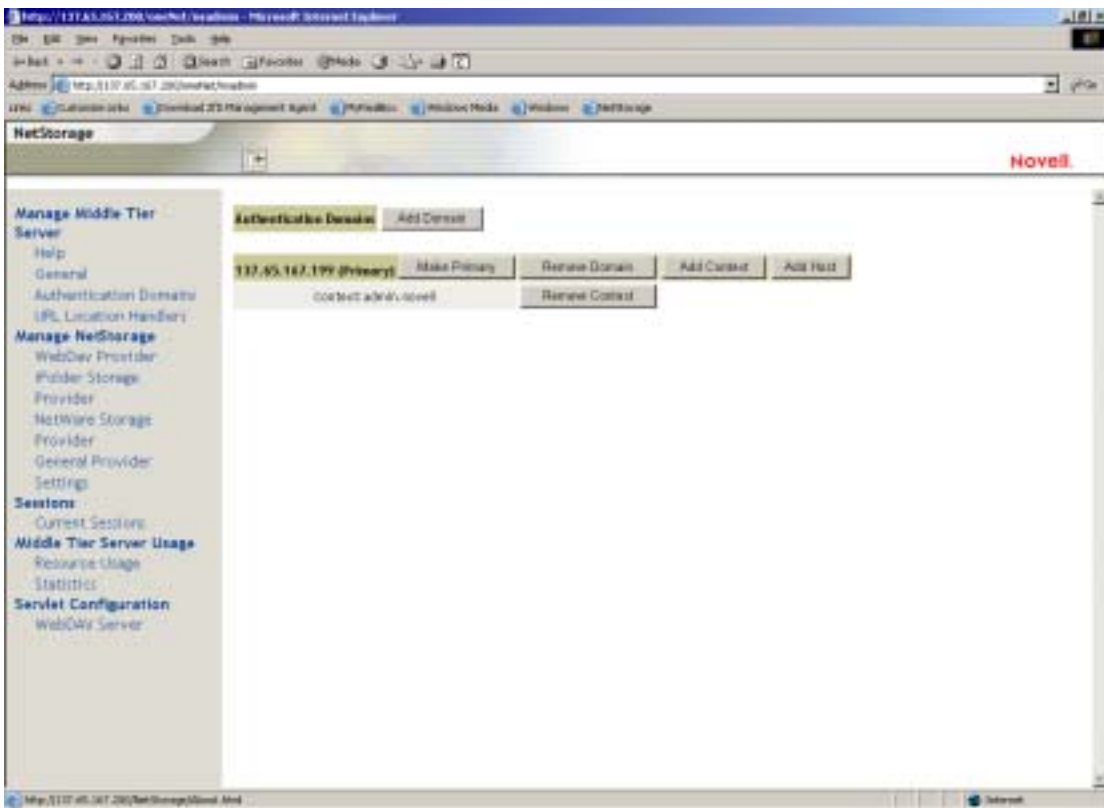
Persistent Cookies (Cookies Persistentes): Esta configuração pode ser ativada ou desativada. Com o valor configurado para 0, os Cookies Persistentes são desativados. Os Cookies Persistentes serão ativados (padrão) se não houver valor ou se o valor estiver definido como um número que não seja 0.

LDAP Port (Porta LDAP): Se houver conflito entre o Diretório Ativo* e o eDirectory para solicitações LDAP, esta configuração permitirá mudar o número de porta LDAP que o Servidor de Camada Intermediária do ZfD usa em solicitações LDAP ao backend.

Esse conflito existe porque o backend está agindo como um controlador de domínio com o Diretório Ativo instalado. O conflito é criado pelo eDirectory e pelo Diretório Ativo, que tentam utilizar a mesma porta padrão (389). Normalmente, o Diretório Ativo vence o conflito, pois o tipo de objeto Usuário Proxy existe no eDirectory, mas não existe no Diretório Ativo. Quando o Servidor de Camada Intermediária do ZfD tenta se vincular como Usuário Proxy, a tentativa de vinculação falha. Esse também é o motivo da falha nas procuras do LDAP.

Authentication Domains (Domínios de Autenticação)

A página Authentication Domains (Domínios de Autenticação) permite mudar ou adicionar URLs e contextos do servidor eDirectory exigidos pelo Servidor de Camada Intermediária.



Essa página também permite mudar o servidor eDirectory designado como Primário. Para obter mais informações sobre URLs e contextos do servidor eDirectory, consulte o [Guia de Administração do NetStorage \(http://www.novell.com/documentation/lg/nw6p/index.html?page=/documentation/lg/nw6p/netstor/data/h9izvdye.html\)](http://www.novell.com/documentation/lg/nw6p/index.html?page=/documentation/lg/nw6p/netstor/data/h9izvdye.html) em <http://www.novell.com/documentation/portuguese/nw6p>.

A lista a seguir identifica as funções dos botões da página Authentication Domains (Domínios de Autenticação):

Add Domain (Adicionar Domínio): Permite adicionar outro endereço IP ou nome DNS do servidor do eDirectory.

Make Primary (Tornar Primário): Torna primário o URL do servidor eDirectory relacionado acima do botão.

Remove Domain (Remover Domínio): Se você clicar neste botão, o URL do servidor eDirectory será removido da lista de URLs usada pelo Servidor de Camada Intermediária.

Remove Context (Remover Contexto): Se você clicar neste botão, o contexto (se houver algum) será removido do URL do servidor eDirectory.

Add Context (Adicionar Contexto): Permite adicionar um contexto ao URL do servidor do eDirectory.

Add Host (Adicionar Host): Permite relacionar hosts adicionais para um Domínio de Autenticação. Se você clicar no botão Add Hosts (Adicionar Hosts), poderá criar uma lista de hosts alternativos para o domínio.

Se o Servidor de Camada Intermediária do ZfD não conseguir alcançar o host especificado no domínio, ele pesquisará a lista Other Hosts (Outros Hosts) especificada no campo de valor para localizar outro servidor a ser utilizado na autenticação.

Digite nomes DNS ou endereços IP de servidores alternativos, separados por um delimitador de vírgula no campo Valor. Por exemplo, você pode digitar uma string semelhante à seguinte:

Zenmaster.provo.novell.com,Zenmaster1.provo.novell.com

ou

137.65.67.150,137.65.67.152

URL Location Handlers (Gerenciadores de Localização URL)

Esta página não é utilizada na administração do software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD. Não mude os valores nesta página.

WebDav Provider (Provedor WebDav)

Esta página não é utilizada na administração do software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD. Não mude os valores nesta página.

iFolder Storage Provider (Provedor de Armazenamento iFolder)

Esta página não é utilizada na administração do software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD. Não mude os valores nesta página.

NetWare Storage Provider (Provedor de Armazenamento NetWare)

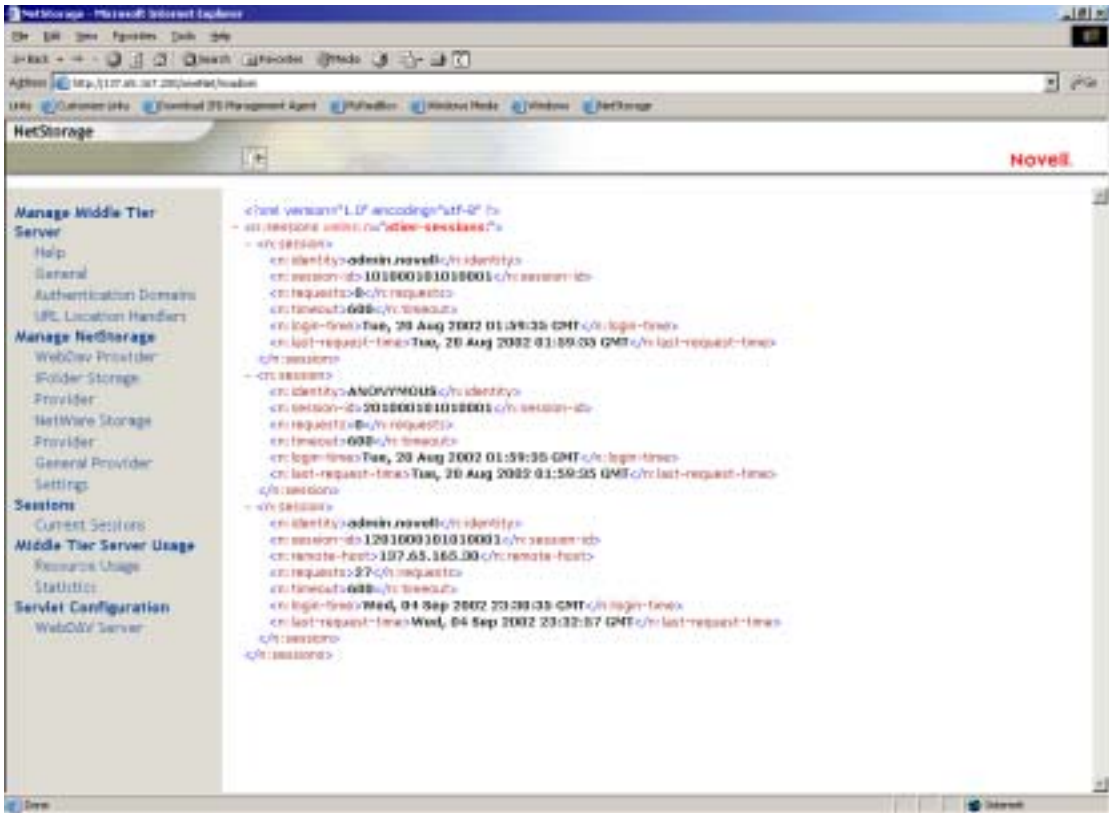
Esta página não é utilizada na administração do software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD. Não mude os valores nesta página.

General Provider Settings (Configurações do Provedor Geral)

Esta página não é utilizada na administração do software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD. Não mude os valores nesta página.

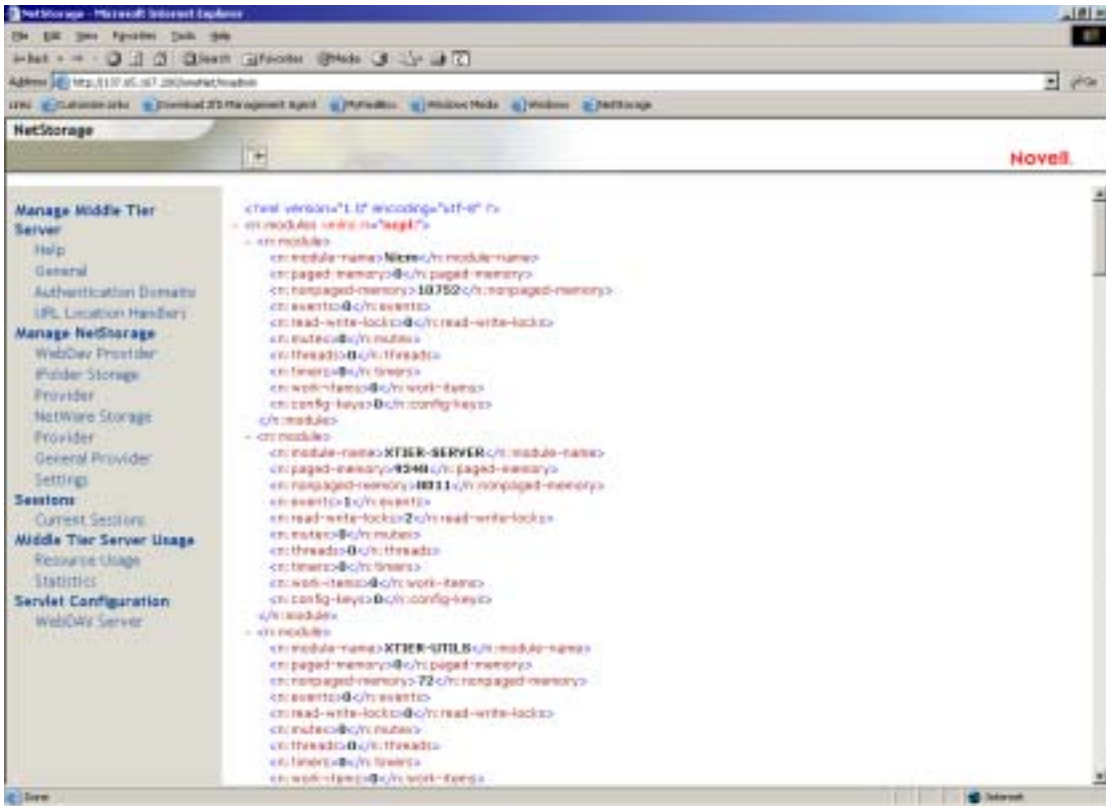
Current Sessions (Sessões Atuais)

A página Current Sessions (Sessões Atuais) mostra um relatório com informações sobre as sessões atuais do Servidor de Camada Intermediária do ZfD. O relatório em formato XML pode ser personalizado com um analisador para fornecer informações específicas.



Resource Usage (Utilização de Recursos)

A página Resource Usage (Utilização de Recursos) exibe um relatório detalhado sobre a utilização de recursos (memória etc.) do Servidor de Camada Intermediária do ZfD. O relatório em formato XML pode ser personalizado com um analisador para fornecer informações específicas.

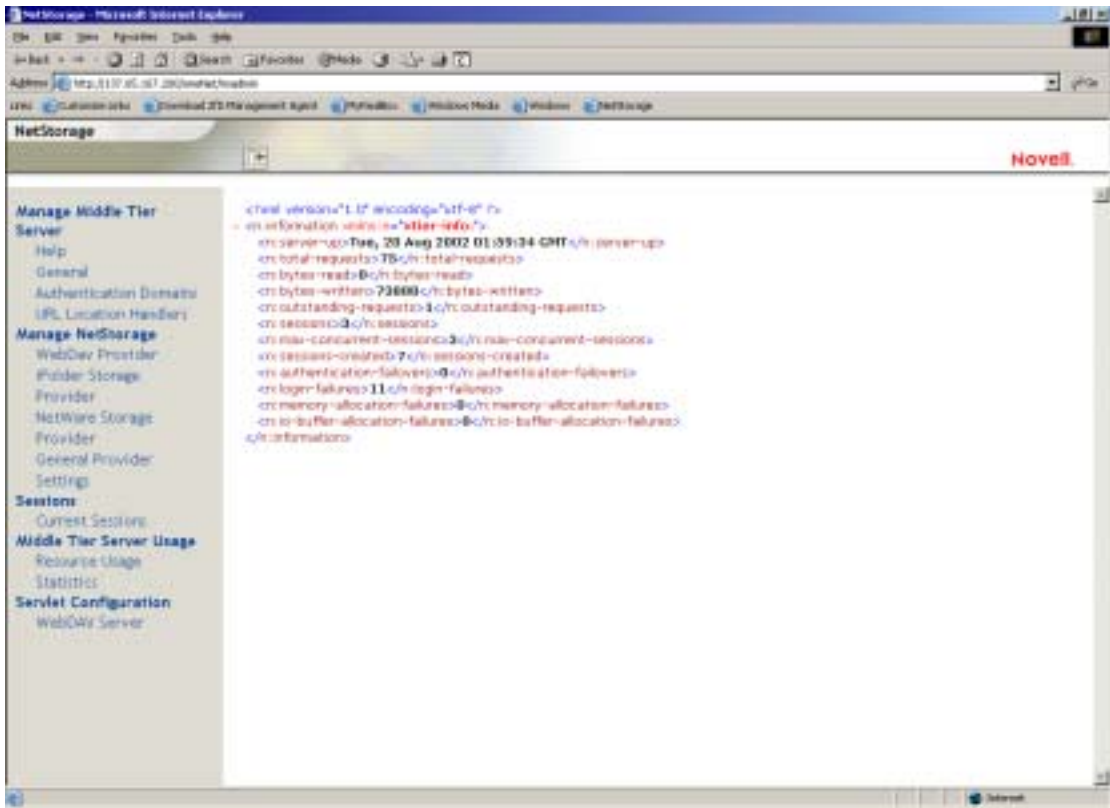


The screenshot shows a web browser window displaying the NetStorage Resource Usage page. The page title is "NetStorage" and the Novell logo is visible in the top right corner. The left sidebar contains navigation links for "Manage Middle Tier Server", "Manage NetStorage", "Sessions", "Middle Tier Server Usage", and "Servlet Configuration". The main content area displays XML data for three modules: NetStorage, XTIER-SERVER, and XTIER-TITLE. The XML data includes various resource usage metrics such as memory, events, locks, threads, timers, and work-items for each module.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
- <modules xmlns:ns="http://..."/>
  - <module
    - <module-name>NetStorage</module-name>
    - <paged-memory>0</module-name>
    - <nonpaged-memory>10752</module-name>
    - <events>0</module-name>
    - <read-write-locks>0</module-name>
    - <mutexes>0</module-name>
    - <threads>0</module-name>
    - <timers>0</module-name>
    - <work-items>0</module-name>
    - <config-keys>0</module-name>
  - <module
    - <module-name>XTIER-SERVER</module-name>
    - <paged-memory>4240</module-name>
    - <nonpaged-memory>10311</module-name>
    - <events>1</module-name>
    - <read-write-locks>2</module-name>
    - <mutexes>0</module-name>
    - <threads>0</module-name>
    - <timers>0</module-name>
    - <work-items>0</module-name>
    - <config-keys>0</module-name>
  - <module
    - <module-name>XTIER-TITLE</module-name>
    - <paged-memory>0</module-name>
    - <nonpaged-memory>72</module-name>
    - <events>0</module-name>
    - <read-write-locks>0</module-name>
    - <mutexes>0</module-name>
    - <threads>0</module-name>
    - <timers>0</module-name>
    - <work-items>0</module-name>
```

Statistics (Estatísticas)

A página Statistics (Estatísticas) exibe um relatório com informações como tempo de atividade do servidor, falhas de login, número de sessões ativas no Servidor de Camada Intermediária do ZfD etc. O relatório é mostrado no formato XML e pode ser personalizado com um analisador para fornecer informações específicas.



WebDAV Server (Servidor WebDAV)

Esta página não é utilizada na administração do software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD. Não mude os valores nesta página.

O que é o Servidor do ZfD?

O software do Servidor do ZfD permite criar e gerenciar de maneira centralizada diretivas e perfis de usuários e estações de trabalho em uma rede. Essas diretivas e esses perfis permitem distribuir, gerenciar e atualizar aplicativos, executar funções avançadas de gerenciamento remoto e inventário, além de instalar automaticamente sistemas operacionais nas estações de trabalho Windows da rede.

O software do Servidor do ZfD pode ser instalado em servidores Windows 2000, NetWare 5.1 ou NetWare 6.

O programa de instalação do Servidor do ZfD instala arquivos .JAR selecionados no servidor ou nos servidores escolhidos. Os arquivos .JAR são os snap-ins do ZENworks for Desktops 4 utilizados para gerenciar os objetos do ZfD em uma árvore de diretórios. Esses snap-ins são uma grande parte do que costuma ser chamado de "back-end" da configuração do ZfD. O back-end também inclui arquivos de aplicativos, de diretivas do ZENworks e do eDirectory, vários serviços do ZfD e servidores NetWare ou Windows indicados que sejam membros da mesma árvore (caso o eDirectory esteja em um ambiente NetWare) ou membros do mesmo domínio Microsoft* (caso o eDirectory esteja em um ambiente Windows) em que os arquivos do ZENworks estão localizados.

Para examinar diagramas que mostram como o servidor e o back-end do ZfD funcionam, consulte [Capítulo 4, “Fluxo de processo no ZfD 4”, na página 51](#).

Preparando-se para usar o software do Servidor do ZfD

O software do Servidor do ZfD pode ser instalado em servidores NetWare 5.1, NetWare 6 ou Windows 2000. As seguintes seções fornecem detalhes sobre onde encontrar informações adicionais relacionadas aos pré-requisitos, às etapas de instalação e à configuração do Servidor do ZfD:

- ♦ [“Considerações sobre a pré-instalação” na página 49](#)
- ♦ [“Instalando o software do Servidor do ZfD” na página 49](#)
- ♦ [“Configurando o software do Servidor do ZfD” na página 50](#)

Considerações sobre a pré-instalação

É importante que você compreenda o procedimento de preparação para a instalação do software do Servidor do ZfD. Recomendamos que você examine a documentação a seguir, que contém detalhes sobre requisitos de hardware e software e outros pré-requisitos de instalação do software do Servidor do ZfD.

- ♦ **Suporte a plataformas da infra-estrutura do ZfD** em **Preparando-se para a instalação** no *Guia de Instalação*.
- ♦ **Requisitos de software para a estação de trabalho de instalação** em **Preparando-se para a instalação** no *Guia de Instalação*.
- ♦ **Preparando-se para a instalação do Servidor do ZfD** em **Preparando-se para a instalação** no *Guia de Instalação*.

Nota: Se o software do Servidor do ZfD for instalado em um servidor Windows 2000, o Microsoft Active Directory deverá estar instalado nesse servidor. Além disso, esse servidor precisará ser indicado como um PDC (Primary Domain Controller).

Se o Novell Client estiver instalado no servidor, será preciso configurar o cliente para operar por meio do protocolo IP e não do IPX™.

Se o software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD estiver instalado em um servidor Windows 2000 e você desejar que ele se comunique com o Servidor do ZfD instalado em um servidor Windows 2000, os dois servidores precisarão pertencer ao mesmo domínio da Microsoft.

Instalando o software do Servidor do ZfD

O procedimento que você deve usar para instalar o software do Servidor do ZfD é detalhado em **Instalando o software do Servidor do ZfD** em **Instalando os softwares do Servidor do ZfD e do Servidor de Camada Intermediária do ZfD na mesma máquina** em **Instalando** no *Guia de Instalação*.

O programa de instalação do Servidor do ZfD permite instalar o software em vários servidores, mas, como a instalação do software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD permite apenas uma entrada IP, não será possível usar todos os Servidores do ZfD configurados.

Você pode especificar valores no campo Add Host (Adicionar Host) da página Authentication Domains (Domínios de Autenticação) do utilitário NSAdmin para incluir outros Servidores do ZfD nos quais os usuários possam autenticar em background. Se o Servidor do ZfD Primário ficar inativo, os outros servidores ficarão conectados ao Servidor de Camada Intermediária do ZfD sem perder qualquer funcionalidade do ZfD. Para obter mais informações, consulte [“Authentication Domains \(Domínios de Autenticação\)”](#) na página 42.

Configurando o software do Servidor do ZfD

O programa de instalação do Servidor do ZfD instala arquivos .JAR selecionados no servidor ou nos servidores escolhidos. Esses arquivos são os snap-ins do ZENworks for Desktops 4 utilizados para gerenciar os objetos do ZfD em uma árvore de diretórios.

Os snap-ins do ZfD são administrados com o ConsoleOne[®], uma ferramenta de gerenciamento de interface gráfica que pode ser instalada e executada no servidor de rede em que você está autenticado ou na estação de trabalho local. O ConsoleOne pode ver objetos do eDirectory do ZfD (por exemplo, objetos Estação de Trabalho, Aplicativo, Diretivas, Banco de Dados etc.) nos servidores em que você está autenticado. Para obter mais informações sobre o ConsoleOne, consulte [Obtendo e instalando o ConsoleOne](#) no *Guia de Instalação*.

Ao gerenciar ou criar um objeto do ZfD com o ConsoleOne, você pode definir o caminho para a localização do servidor de arquivos de aplicativo e de arquivos de diretivas. A localização desses "arquivos do ZENworks" nunca muda, mesmo que a diretiva ou outro objeto do eDirectory que os define seja replicado na árvore do eDirectory.

Se quiser configurar um componente do ZfD 4, você precisará identificar o snap-in ao qual o componente está associado e depois fazer os ajustes desejados. Para obter detalhes sobre como criar ou configurar componentes do ZfD 4, consulte a seção adequada deste *Guia de Administração*:

- ◆ [“Gerenciamento de Estações de Trabalho”](#) na página 81
- ◆ [“Gerenciamento de Aplicativos”](#) na página 181
- ◆ [“Criação de Imagens da Estação de Trabalho”](#) na página 595
- ◆ [“Gerenciamento Remoto”](#) na página 715
- ◆ [“Inventário da Estação de Trabalho”](#) na página 787

4

Fluxo de processo no ZfD 4

Esta seção contém informações e diagramas que explicam os seguintes processos fundamentais do Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) 4:

- ♦ “Autenticando no eDirectory” na página 51
- ♦ “Lendo atributos no eDirectory” na página 56
- ♦ “Acessando arquivos de diretivas e de aplicativos” na página 57

Autenticando no eDirectory

Antes de acessar aplicativos ou diretivas, o usuário deve efetuar login na rede (isto é, login no Novell eDirectory™) para verificar direitos de login e estabelecer conexão com os servidores de rede nos quais precisa ser autenticado.

Se você tiver instalado o Novell Client™, o Agente de Gerenciamento do ZfD 4 e o Servidor de Camada Intermediária do ZfD, haverá três cenários de login:

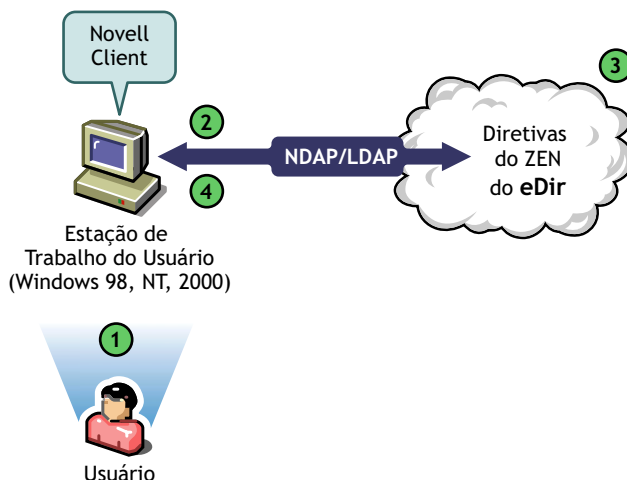
- ♦ “Efetuando login com o Novell Client” na página 52
- ♦ “Efetuando login com o Agente de Gerenciamento do ZfD” na página 53
- ♦ “Efetuando login com o NetIdentity” na página 56

Efetuando login com o Novell Client

Quando o Novell Client é utilizado para autenticação, toda a comunicação com o eDirectory e com o sistema de arquivos do servidor usa o protocolo NCP tradicional da Novell. Para obter mais informações sobre autenticação com o Novell Client, consulte [Usando o Novell Client para autenticação em Autenticando](#) no *Guia de Instalação*.

Se os usuários estiverem dentro do firewall corporativo (ou se não houver um firewall) e tanto o agente quanto o cliente estiverem instalados nas estações de trabalho do usuário, o cliente será disparado como a interface do usuário da GINA (Graphical Identification and Authentication) de login padrão.

O processo de autenticação para o eDirectory realizado por meio do cliente de 32 bits nesse cenário é ilustrado no seguinte diagrama:



Etapa	Explicação
1	Um usuário com os direitos adequados digita credenciais do eDirectory nos campos de login da GINA do Novell Client.
2	O Novell Client envia a solicitação de autenticação ao eDirectory em um pacote NDAP/LDAP.

Etapa	Explicação
3	O eDirectory confirma se as credenciais de login são válidas e envia o pacote de respostas de autenticação pelo NDAP/LDAP à estação de trabalho do usuário.
4	O Novell Client da estação de trabalho do usuário recebe o pacote de respostas e confirma a autenticação bem-sucedida. A conexão de rede é estabelecida.

Porém, se essas mesmas estações de trabalho estiverem fora do firewall, o cliente continuará sendo disparado como a GINA de login padrão. Os usuários poderão efetuar login localmente em suas próprias áreas de trabalho Windows*, mas não poderão se autenticar no eDirectory por meio do Servidor de Camada Intermediária do ZfD.

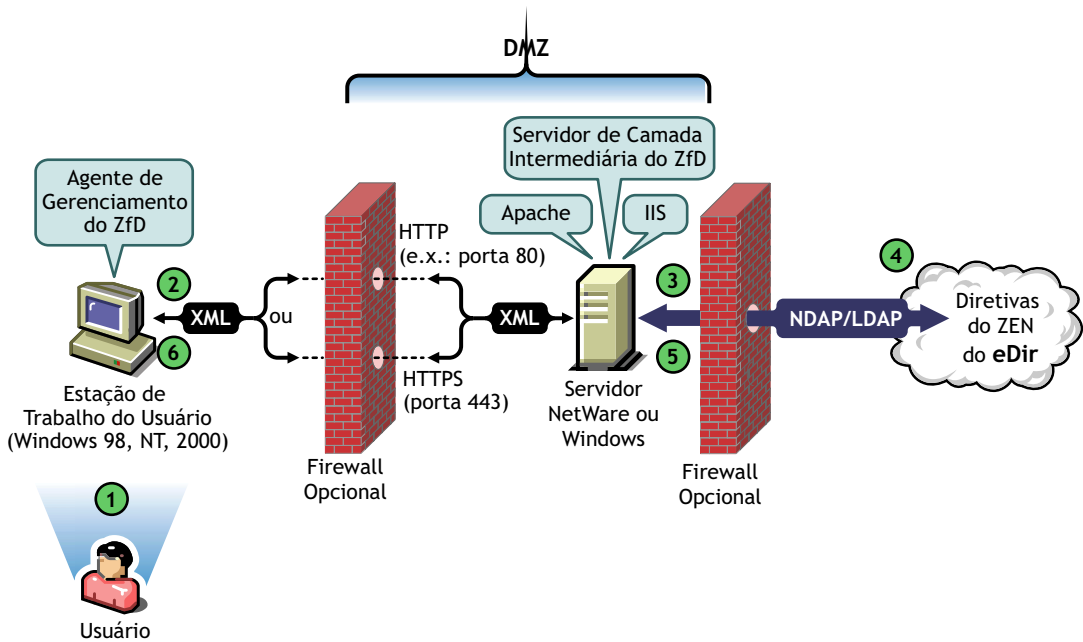
Se os usuários que tiverem tanto o agente quanto o cliente instalados em suas máquinas desejarem autenticar e receber aplicativos fora do firewall, eles poderão fazê-lo usando um método de login alternativo, mas suas estações de trabalho receberão apenas arquivos de aplicativos e não diretivas. Por isso, é preciso remover o cliente e instalar o agente nas estações de trabalho que serão utilizadas fora do firewall.

Para obter mais informações sobre o método de login alternativo utilizado quando o cliente e o agente estão instalados em uma estação de trabalho fora do firewall, consulte [“Efetuando login com o NetIdentity” na página 56](#).

Efetuando login com o Agente de Gerenciamento do ZfD

Se você instalar o Agente de Gerenciamento do ZfD e quiser que os usuários efetuem login na rede pelo agente, será necessário compreender como o Agente de Gerenciamento do ZfD autentica na rede. Para obter mais informações sobre como configurar o Agente de Gerenciamento do ZfD para autenticação, consulte [Autenticando com o Agente de Gerenciamento do ZfD e com o Servidor de Camada Intermediária do ZfD em Autenticando no Guia de Instalação](#).

O diagrama a seguir mostra o processo realizado quando o usuário autentica no eDirectory usando o Agente de Gerenciamento do ZfD atrás do firewall.



Etapa	Explicação
1	O usuário acessa o Agente de Gerenciamento do ZfD e digita o ID e a senha.
2	O agente coleta as credenciais do usuário. Quando são utilizados métodos de criptografia de chave pública/privada e de chave de sessão, as credenciais são passadas de maneira segura ao Servidor de Camada Intermediária do ZfD (pelo firewall corporativo) por HTTP ou HTTPS.
Nota: As credenciais sempre são protegidas com as técnicas mencionadas acima, quer o mecanismo de transporte seja HTTP ou HTTPS.	

Etapa	Explicação
3	<p>O serviço da Web do Servidor de Camada Intermediária do ZfD recebe as credenciais pelo firewall, reúne essas credenciais e as converte em um pacote NDAP/LDAP. Em seguida, esse serviço usa o NDAP/LDAP para passar as credenciais ao eDirectory por uma porta no firewall de back-end.</p> <p>Nota: Nenhuma licença do NetWare® é utilizada no Servidor de Camada Intermediária do ZfD. As conexões licenciadas são utilizadas pelo Servidor do ZfD.</p>
4	<p>O eDirectory recebe o pacote NDAP/LDAP, confirma se as credenciais de login são válidas e envia o pacote de respostas de autenticação ao Servidor de Camada Intermediária do ZfD pelo NDAP/LDAP.</p>
5	<p>O Servidor de Camada Intermediária do ZfD criptografa novamente em XML o pacote LDAP ou NDAP retornado e, em seguida, envia o pacote de confirmação de XML por HTTP ou HTTPS ao Agente de Gerenciamento do ZfD.</p>
6	<p>O agente recebe o pacote XML, reúne esse pacote e o converte no formato binário, no qual o usuário da estação de trabalho poderá reconhecer o login bem-sucedido.</p>

Quando o eDirectory autentica usuários, faz isso em todos os servidores da árvore em que os usuários receberam direitos do administrador do sistema.

O Servidor de Camada Intermediária do ZfD usa o LDAP/NDAP para autenticar no eDirectory devido aos recursos de pesquisa desses protocolos. Se você selecionar Senha Sem Criptografia durante a instalação do Servidor de Camada Intermediária do ZfD, a solicitação de autenticação só poderá usar o ID de Usuário (sem contexto) para pesquisar o usuário de autenticação na árvore inteira. Não havendo senha sem criptografia, ou o usuário precisará efetuar login usando o nome exclusivo relativo completo ou você precisará restringir esse usuário a um Domínio de Autenticação, ou seja, a um determinado contexto no diretório.

Para obter mais informações sobre a autenticação e a função do Servidor de Camada Intermediária do ZfD no acesso a arquivos do ZENworks, consulte [“O que é o Servidor do ZfD?”](#) na página 48.

Efetuando login com o NetIdentity

Mesmo que o usuário ignore o login do Agente de Gerenciamento do ZfD e efetue login apenas na estação de trabalho local, ele precisará se autenticar no eDirectory para ter acesso aos aplicativos.

Quando o ícone do Explorador de Aplicativos é mostrado no desktop ou na bandeja do sistema, o usuário tem a opção (clicando o botão direito do mouse no ícone) de efetuar login no Servidor de Camada Intermediária do ZfD. Se o usuário optar por efetuar login, a interface da GINA de login do NetIdentity será mostrada:



Quando o usuário digita o ID e a senha na interface da GINA de login do NetIdentity, essas credenciais são fornecidas ao Servidor de Camada Intermediária do ZfD, que as envia ao eDirectory para autenticação. O NetIdentity usa o mesmo processo de autenticação da GINA de login do Agente de Gerenciamento do ZfD. Para obter mais informações, consulte [“Efetuando login com o Agente de Gerenciamento do ZfD” na página 53.](#)

Lendo atributos no eDirectory

Após a autenticação do usuário no eDirectory, o Gerenciador de Estações de Trabalho (ou um de seus DLLs auxiliares) executa etapas semelhantes às da autenticação no eDirectory para acessar os objetos do eDirectory. Esse segundo acesso tem como objetivo procurar atributos no eDirectory; isto é, definições configuradas em um objeto Diretório ou em um container e destinadas a serem aplicadas na estação de trabalho.

Para obter uma descrição simplificada, passo a passo, do processo de autenticação, consulte [“Autenticando no eDirectory” na página 51.](#)

Acessando arquivos de diretivas e de aplicativos

Após a autenticação dos usuários, o ZfD pode acessar os arquivos de diretivas e de aplicativos definidos para esses usuários, permitindo que as estações de trabalho sejam configuradas, gerenciadas remotamente ou inventariadas e que os aplicativos adequados sejam enviados aos seus desktops.

Arquivos de diretivas

As diretivas definem recursos ou configurações de estações de trabalho Windows. É possível gerenciar esses recursos ou configurações de acordo com o usuário ou com a estação de trabalho autenticada no eDirectory e associada à diretiva. Geralmente, quando você configura uma diretiva para uma estação de trabalho ou um usuário, essas configurações são armazenadas como atributos no eDirectory. Esses atributos são lidos por vários DLLs no cliente ou no agente e são colocados na estação de trabalho pelo Gerenciador de Estações de Trabalho no momento do login. Essas configurações são armazenadas no registro da estação de trabalho.

No entanto, algumas configurações da estação de trabalho não são armazenadas no eDirectory. As Diretivas de iPrint, Diretivas de Grupo e Preferências de Desktop precisam de um caminho definido para os arquivos que devem ser acessados pelo cliente ou pelo Agente do ZfD e aplicados à estação de trabalho. Para obter mais informações sobre diretivas que precisam de acesso a arquivos, consulte [Capítulo 8, “Noções básicas sobre o Gerenciamento de Estações de Trabalho”](#), na página 83.

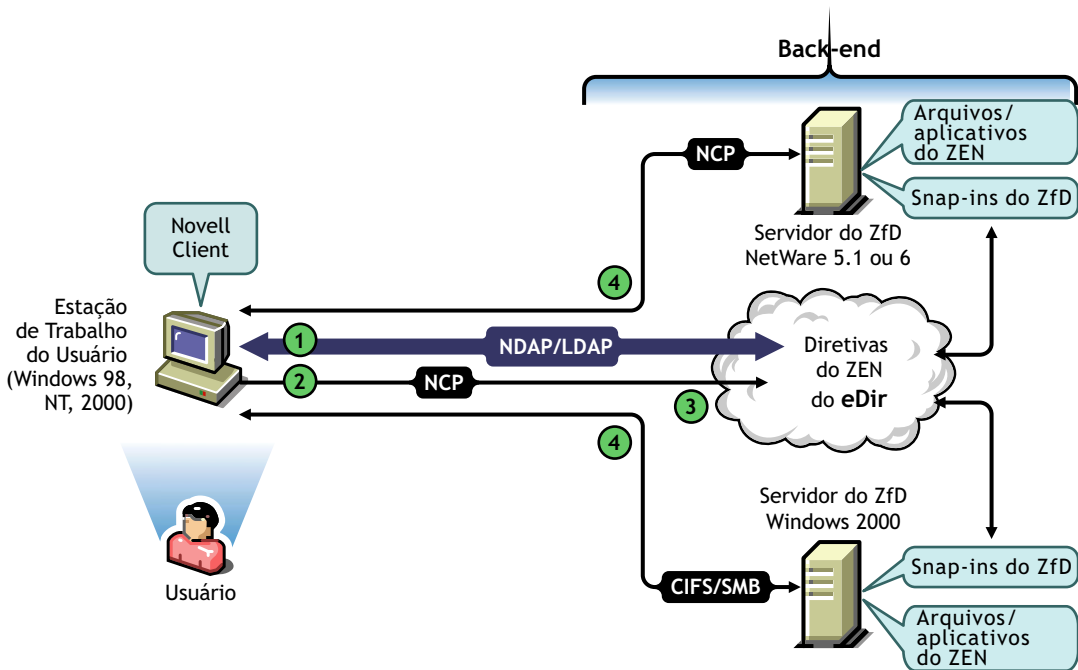
Arquivos do Aplicativo

O ZfD 4 permite gerenciar objetos Aplicativo Windows de 32 bits associados a usuários ou estações de trabalho. Com o ConsoleOne[®], é possível configurar vários objetos Aplicativo e associá-los aos usuários.

O NAL (Novell Application Launcher[®] - Disparador de Aplicativos) usa o Novell Client ou o Agente de Gerenciamento do ZfD para acessar os arquivos de aplicativo em servidores NetWare ou Windows para que os arquivos possam ser distribuídos, disparados, armazenados em cache ou desinstalados. Para obter mais informações, consulte [Capítulo 18, “Gerenciando a autenticação e o acesso ao sistema de arquivos do NAL \(Novell Application Launcher\)”](#), na página 245.

Acessando arquivos com o Novell Client dentro do firewall

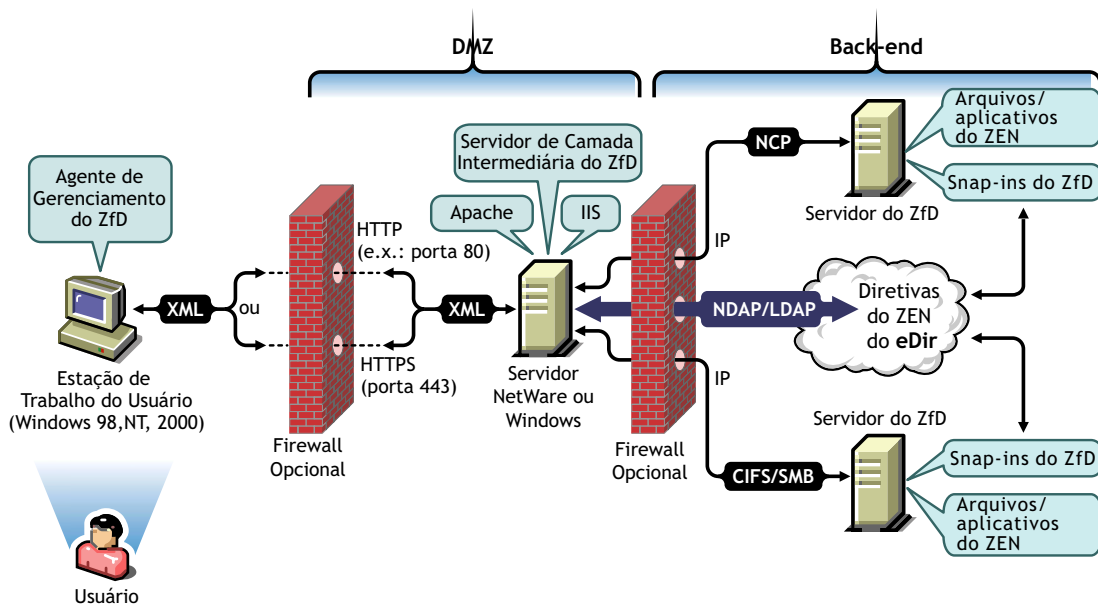
O processo de utilização do Novell Client dentro do firewall para o acesso a arquivos de diretivas ou de aplicativos (em um caminho definido no eDirectory) é ilustrado no seguinte diagrama:



Etapa	Explicação
1	Um usuário com direitos adequados digita credenciais do eDirectory nos campos de login da GINA do Novell Client e é autenticado no eDirectory através de uma conexão NDAP/LDAP. Para obter detalhes, consulte “Autenticando no eDirectory” na página 51 .
2	O Gerenciador de Estações de Trabalho ou o Disparador de Aplicativos instalado na estação de trabalho determina a necessidade de acesso a arquivos e envia uma solicitação do Novell Client ao eDirectory em pacotes NCP ou CIFS.
3	Os arquivos são enviados à estação de trabalho por um pacote NCP ou CIFS.

Acessando arquivos com o Agente de Gerenciamento do ZfD fora do firewall

O processo de utilização do Agente de Gerenciamento do ZfD fora do firewall para o acesso a arquivos de diretivas ou de aplicativos (em um caminho definido no eDirectory) é ilustrado no seguinte diagrama:



Etapa	Explicação
1	Um usuário com direitos adequados digita credenciais do eDirectory nos campos de login da GINA do Novell Client ou da GINA do Microsoft* Client e é autenticado no eDirectory através de uma conexão NDAP/LDAP.
2	O Gerenciador de Estações de Trabalho (ou um de seus DLLs auxiliares) ou o Disparador de Aplicativos instalado na estação de trabalho determina a necessidade de acesso a arquivos e envia uma solicitação ao Servidor de Camada Intermediária do ZfD em um pacote XML, usando o protocolo HTTP ou HTTPS para passá-la por uma porta indicada no firewall corporativo para o Servidor de Camada Intermediária do ZfD.

Para obter detalhes, consulte **"Autenticando no eDirectory"** na página 51.

Etapa	Explicação
3	O serviço da Web do Servidor de Camada Intermediária do ZfD recebe a solicitação, reúne essa solicitação e a converte em um pacote NDAP/LDAP. Em seguida, esse serviço usa o NDAP/LDAP para conectar a solicitação ao eDirectory.
4	A localização dos arquivos é acessada e os arquivos são enviados de volta ao Servidor de Camada Intermediária do ZfD em um pacote NCP ou CIFS.
5	O Servidor de Camada Intermediária do ZfD converte novamente em XML o pacote NCP ou CIFS retornado contendo os arquivos e envia o pacote XML por HTTP ou HTTPS ao Agente de Gerenciamento do ZfD.
6	O Agente de Gerenciamento do ZfD reúne o pacote XML que contém os arquivos e converte os arquivos no formato binário a ser aplicado na estação de trabalho.

O mesmo processo é utilizado pelo Agente de Gerenciamento do ZfD para o acesso a arquivos, quando os usuários efetuam login na estação de trabalho dentro do firewall, exceto pelo fato de o agente não precisar usar portas definidas para obter acesso pelo firewall.