IBM eNetwork Firewall for Windows NT

# Referência

*Versão 3 Release 2.1.1*

SC17-1349-01

IBM eNetwork Firewall for Windows NT

# Referência

*Versão 3 Release 2.1.1*

SC17-1349-01

**Nota:** Antes de utilizar esta informação e o produto que suporta, certifique-se de ler a informação geral no “Avisos” na página 161.

**Segunda Edição (Junho 1998)**

Esta edição aplica-se à Versão 3 Release 2.1.1 do IBM eNetwork Firewall for Windows NT (número de produto 5765-C16). Esta edição substitui SC17-1349-00.

# Índice

# Sobre Este Manual

Este manual pretende servir como referência para os administradores da rede ou de segurança do sistema que instalam, administram e utilizam o IBM eNetwork Firewall Versão 3.2 em uma máquina do Windows NT**. Para utilizar programas cliente como Telnet ou FTP, consulte o guia do usuário para programas cliente TCP/IP.

## Conhecimento de Pré-requisito

É importante que você tenha um profundo conhecimento de TCP/IP e de administração de rede antes de instalar e configurar o IBM eNetwork Firewall. Como você irá instalar e configurar um firewall que controla o acesso dentro e fora da rede, é necessário primeiro entender como a rede opera. Especificamente, é necessário compreender os fundamentos dos endereços IP, nomes completamente qualificados e máscaras de sub-rede.

Um manual excelente sobre TCP/IP que abrange netstat, arp, ifconfig, ping, nslookup, DNS, sendmail, roteamento e muito mais é o *TCP/IP Network Administration*. Consulte a *Bibliografia* para obter mais detalhes.

Um manual excelente para administradores UNIX, que também oferece uma excelente visão geral sobre TCP/IP e roteamento, hardware de rede, DNS e sendmail é o *UNIX System Administration Handbook.* Consulte a *Bibliografia* para obter mais detalhes.

## Recursos Neste Release

O IBM eNetwork Firewall for Windows NT oferece uma grande variedade de recursos e inclui todas as três arquiteturas do firewall.

1. Proxies de aplicação
   - FTP
   - HTTP, incluindo Gopher e WAIS
   - Telnet
   - SafeMail

   HTTP, Telnet e FTP possuem capacidade de autenticação.
2. Gateway de nível de circuito através do Socks Protocol Versão 5, um padrão da Internet
3. Filtragem—um conjunto de critérios amplo e robusto no qual o tráfego pode ser permitido ou negado. Os critérios incluem endereço, porta, protocolo, direção, adaptador (protegido/não-protegido) TCP/IP e mais.

   Muitos serviço pré-definidos tornam a configuração mais rápida.

## Socks Protocol Versão 5

Além de sua simplicidade e flexibilidade, o Socks Protocol Versão 5 oferece estas vantagens:

- Fácil desenvolvimento de métodos de autenticação e codificação
- Associação UDP, que cria um circuito proxy virtual para atravessar circuitos proxy baseados em UDP
- Socks V5 Watcher, que exibe informações de desempenho de soquetes em tempo real

## Network Address Translation

Com o crescimento explosivo da Internet, o problema de esgotamento do endereço de IP tornou-se significativo. Network Address Translation (NAT) fornece uma solução para o problema de esgotamento de endereço IP com base na reutilização de endereço.

A vantagem da NAT é que ele permite, de modo transparente, que uma rede que utiliza endereços privados ou ilegais comunique-se com hosts na Internet, permitindo, de maneira efetiva, que a rede privada tenha um grande espaço de endereço. Além disso, com o uso da NAT, endereços na rede privada são ocultados do mundo externo oferecendo um nível adicional de segurança.

## Administração Simples

Através do uso de uma aplicação JAVA**, você pode administrar a partir de uma máquina remota, você pode facilmente fazer atualizações na configuração do firewall. Administradores diferentes podem ser atribuídos a diferentes níveis de autoridade para controlar, futuramente, o acesso ao firewall. Esta interface gráfica com o usuário (GUI) individual de fácil compreensão pode ser utilizada para administrar o Windows NT Firewall e o AIX Firewall.

## Robustecimento do NT

Quando o Firewall estiver instalado, protocolos diferentes dos de TCP/IP são desativados, serviços de sistema desnecessários são desativados e logins locais de contas diferentes das do administrador são desativadas.

## Autenticação poderosa

Suporte para todos os mecanismos de autenticação baseados em token, tais como SecurID, SecureNet Key e outros, é oferecido.

## Utilitários de Relatório

Utilitários de relatório permitem que você execute uma consulta SQL junto ao registro do sistema depois que esta é exportada para uma máquina de banco de dados.

## Alerta, Monitoração e Registro

Os registros extensivos e detalhados incluem toda a atividade do firewall junto ao endereço TCP/IP, ids de usuário, TOD, nomes de arquivo, números de porta, e assim por diante. Um Monitor de Log encontra-se incluído para observar atividades suspeitas e alertar quando os limites forem ultrapassados.

## Isolar Diversas Redes

Ao se utilizar diversas Placas de Interface de Rede (NICs) no firewall, você pode isolar diversas sub-redes.

## Suporte a Idioma Nacional

O suporte a idioma nacional é oferecido para inglês, japonês, Coreano, francês, chinês simplificado, chinês tradicional, italiano, espanhol e português do Brasil.

---

## Fornecimento de Endereços de IP

Ao configurar seu firewall, você será solicitado a fornecer endereços de IP. Será preciso digitar um endereço de IP completo, com pontos decimais, com todos os 4 octetos, no formato:

`nnn.nnn.nnn.nnn`

sendo que cada `nnn` é um conjunto de três números situados dentro do intervalo de 000–255.

---

## Como Chamar o Serviço IBM

O Centro de Suporte IBM oferece assistência por telefone no diagnóstico e solução de problemas. Você pode ligar para o IBM Support Center a qualquer hora; sua chamada será retornada dentro das oito horas comerciais(Segunda–Sexta, 8:00 a.m.–5:00 p.m., horário comercial local). O número do atendimento é 1-800-237-5511.

Quem estiver fora do Brasil deve entrar em contato com o representante local da IBM ou com o fornecedor autorizado da IBM.

# Capítulo 1. Utilização da Interface de Linha de Comandos do IBM Firewall

Este capítulo trata dos comandos que podem ser usados em uma linha de comandos do IBM eNetwork Firewall.

As seguintes informações se aplicam aos comandos:

- Os comandos que aparecem neste manual usam a seguinte sintaxe:
  - *sublinhado* indica que os dados foram digitados pelo usuário.
  - [] indica que o parâmetro é opcional.
  - {} indica que o usuário tem opções de parâmetros.
  - | separa opções.
- Todos os parâmetros usam formato `palavra-chave=valor`.
- Se o parâmetro possuir vários valores, estes deverão ser colocados entre aspas duplas e delimitados por espaços em branco; exemplo:

  ```
  secaddr="11.22.33.1 11.22.33.2"
  ```

- Não inclua espaços dentro de nenhum parâmetro, a menos que seja dentro das aspas duplas.
- Se um ou mais parâmetros obrigatórios forem omitidos, o utilitário da linha de comandos os mostrará.
- Se for digitado valor inválido para algum parâmetro, o utilitário da linha de comandos comunicará o erro.
- Alguns dos serviços do firewall atualizam dinamicamente seu comportamento quando ocorre alteração em seus arquivos de configuração. Alguns requerem um subcomando de atualização. É fornecido um subcomando `update` para estes serviços do firewall que requerem instrução.
- Somente administradores primários do firewall podem executar programas a partir da linha de comando.
- Devido à complexidade e às interdependências de arquivo, **não edite diretamente nenhum arquivo de configuração**.

## Servidor de Configuração

O comando `fwcfgsrv` relaciona ou altera as opções do servidor de configuração. Um administrador deve ter autoridade para administrar as funções de controle de tráfego para emissão deste comando.

Para relacionar as opções do servidor de configuração, emita o seguinte comando.

```
fwcfgsrv cmd=list
```

A saída do comando `fwcfgsrv` assemelha-se ao seguinte:

```
localonly = yes/no
encryption = none/ssl
sslfile = filename if one is defined
```

Para alterar as opções do servidor de configuração, emita o seguinte comando.

```
fwcfgsrv cmd=change
         [localonly={yes|no}]
         [encryption={none|ssl}]
         [sslfile=]
```

As definições de parâmetro são:

**localonly** Indica se o firewall só pode ser administrado de uma máquina local. Os valore válidos são sim ou não.

**encryption** Indica se o servidor de configuração espera que os dados que entram sejam criptografados sem ssl ou não. Os valores válidos são nenhum ou ssl.

**sslfile** Indica o nome do arquivo-chave ssl a ser usado para criptografia ssl. Consulte Capítulo 6, “Utilização do Utilitário Make Key File (MKKF)” na página 59.

## Serviços de Nome de Domínio

Os Serviços de Nome de Domínio (DNS) oferecem serviços completos de nome de domínio para hosts de dentro da rede protegida, fornecendo ao mesmo tempo informações mínimas para hosts de fora dela. São exigidos três servidores de nome de domínio para fazer isso:

- Um no firewall
- Um dentro da rede protegida
- Um fora da rede protegida

Consulte o *Guia do Usuário IBM eNetwork Firewall* para obter maiores informações.

**Nota:**

1. x.x.x.x é um endereço de IP em seu formato decimal com pontos.
2. O valor dos parâmetros secaddr e remaddr pode ser um endereço de IP individual ou uma lista de endereços de IP. Se a lista de endereços de IP for especificada, seus espaços deverão ser delimitados e contidos dentro de aspas duplas.
3. Endereços duplicados são detectados e sinalizados como erro.
4. Quando o DNS é configurado pela primeira vez, o `fwdns cmd=change` cria o novo arquivo. O firewall vai sempre ter exatamente um registro de configuração do DNS. Os valores podem ficar vazios. O subcomando alterar é suficiente para alterar algum ou todos os valores do registro DNS.

O comando a seguir relaciona a configuração DNS atual.

```
fwdns cmd=list
```

Para mudar a entrada da configuração DNS e criar um arquivo novo:

```
fwdns cmd=change
    secdomain=SecureDomainName
    secaddr=x.x.x.x | "x.x.x.x  x.x.x.x  x.x.x.x"
    remaddr=x.x.x.x | "x.x.x.x  x.x.x.x  x.x.x.x"
```

As definições de parâmetro são:

**secdomain=***SecureDomainName* nome de domínio da rede protegida interna

**secaddr=***SecureDNSaddr[,...]* endereço de IP de seus servidores de nome de domínio protegido

**remaddr=***NonSecureDNSaddr[,...]* Endereço de IP dos servidores de nome de domínio de fora da rede protegida que são protegidos pelo provedor de serviços de conexão da Internet.

## Filtros

Use o comando `fwfilter` para ativar e desativar as regras de filtro.

```
fwfilter cmd=update | verify | list | shutdown | startlog |
stoplog
```

As definições dos parâmetros são:

**fwfilter cmd=update** gera de novo a configuração e ativa o conjunto de regras.

**fwfilter cmd=verify** faz o "test build" da configuração mas não ativa as alterações.

**fwfilter cmd=list** lista a configuração gerada mais recentemente

**fwfilter cmd=shutdown** desativa o mecanismo dos filtros

**fwfilter cmd=startlog** registra o tráfego selecionado no recurso `log do firewall`

**fwfilter cmd=stoplog** interrompe os registros de filtro do firewall

## Proxy HTTP

O proxy HTTP manipula eficientemente solicitações do navegador através do IBM Firewall eliminando a necessidade de um servidor socks para navegar na Web. Os usuários podem acessar informações úteis na Internet, sem comprometer a segurança da rede interna e sem alterar o ambiente do cliente para implementar o proxy HTTP.

O comando `fwhttp` relaciona ou altera a configuração proxy HTTP.

Para relacionar a configuração proxy HTTP, use o seguinte comando.

```
fwhttp cmd=list
```

Para alterar a configuração proxy HTTP atual, use o seguinte comando.

```
fwhttp cmd=change
       [port=]
       [maxcontentlengthbuffer=]
        [minactivethreads=]
        [maxactivethreads=]
        [idlethreadtimeout=]
        [logging=]
        [authenticate=]
        [authenticatetimeout=]
        [maxpersistrequestz timeout=
```

**addr=x.x.x.x** Relaciona todas as interfaces da rede que foram configuradas para o firewall e identica cada uma como sendo protegida ou não-protegida. Também poderia ser identificado um nome. Se o parâmetro opcional `addr` for especificado, só essa interface será relacionada. Se for fornecido um endereço IP decimal por pontos para `addr`, a lista conterá o endereço, o estado e o nome somente do endereço especificado, assumindo-se que ele tenha sido configurado para o firewall.

Este comando permite que você defina as interfaces da rede para o firewall. Um administrador deve ter a autoridade de administrar as funções da interface para emitir este comando.

```
fwinterface cmd=change
            addr=x.x.x.x
            [state={secure|nonsecure}]
            [name=]
```

As definições de parâmetro são:

**addr=x.x.x.x** Contém o endereço decimal por pontos da interface a ser alterada. Se esta interface não estiver definida para o firewall, será relatado um erro.

**state={secure|nonsecure}** Contém uma das duas palavras-chaves "secure" ou "nonsecure" que categorizam a rede anexa à interface especificada.

**name** É um nome significativo que identifica a interface ou a rede a que ele estiver ligado. Espaços podem ser incluídos, desde que entre aspas duplas, da maneira adequada.

Embora os parâmetros de estado e de nome sejam opcionais, é necessário que um deles seja especificado.

## Arquivo Compactado de Log

O seguinte comando chama o arquivo compactado do logfile para a manutenção de dispositivos do log que foram configurados para arquivamento.

```
fwlogmgmt -1 ou fwlogmgmt -a
```

É útil colocar este comando em um Windows NT Scheduled Service. Consulte o *Guia do Usuário IBM eNetwork Firewall* para obter maiores informações.

## Gerenciamento de Arquivo de Log

O gerenciamento do arquivo de log define e gerencia os arquivos de log e os arquivos compactados. O comando fwlog inclui, modifica e elimina recursos de log.

Para incluir dispositivos de log, emita o seguinte comando.

```
fwlog cmd=add
      facility=Facility
      priority=Priority
      logfile=LogFileName
       [arcfile=ArchivePath
      logtime=DaysToKeepInLog
      arctime=DaysToKeepInArchive
```

Valores válidos para **facility**:

- firewall (local4) - logs gerais do firewall, incluindo registros de filtro
- alert (local1) - status do daemon do monitor de logs e advertências de violação de limites usados para preencher a Exibição dos Alertas
- adminaudit (local0) - log de auditoria administrativo
- mail - logs de correspondência

Valores válidos para **priority**:

- debug
- info
- warning
- error
- crit

O parâmetro logfile indica para onde as entradas dos registros do firewall devem ser enviadas. O valor válido para logfile é um nome de arquivo completamente qualificado (unidade:\diretório) indicando o arquivo no qual as entradas de log devem ser gravadas.

**Nota:** Arquivos identificados para os dispositivos `log de alerta` ou `log do firewall` devem ser diferentes um dos outros e dos arquivos de todos os outros dispositivos de log, caso recursos do firewall venham a ser usados para processar estes arquivos.

**É importante que APENAS mensagens de log do firewall apareçam em entradas de arquivo de utilitários de relatório. Nenhum outro dispositivo deve ser direcionado para o mesmo arquivo que o log do firewall ou log de alerta.**

Os parâmetros arcfile, logtime e arctime são opcionais e válidos apenas quando o parâmetro logfile especificar um nome de arquivo. Todos os três parâmetros devem ser especificados se houver algum parâmetro especificado. Estes parâmetros controlam o arquivamento do log. Para que o arquivamento real ocorra, execute o comando `fwlogmgmt` periodicamente. Consulte “Arquivo Compactado de Log” na página 5.

Por padrão, o firewall utiliza estes parâmetros para indicar onde arquivar registros de log e com que freqüência eles devem ocorrer. É necessário especificar estes três parâmetros para ativar a compactação.

O dispositivo de compactação pode ser substituído por meio da gravação de uma conexão de compactação do firewall. Consulte Capítulo 4, “Kit de Desenvolvimento de Software Plug-in do Compactador de Registro” na página 47.

O parâmetro **arcfile** deve conter um caminho completamente qualificado.

O parâmetro **logtime** indica o número mínimo de dias que uma entrada de registro do firewall permanecerá no logfile antes de ser transferida para o arquivo compactado.

O parâmetro **arctime** indica o número mínimo de dias que um registro de log do firewall permanecerá no arquivo compactado antes de ser eliminado.

Para alterar os recursos de log, emita o seguinte comando.

```
fwlog cmd=change
        index=Index
        [facility=Facility]
        [priority=Priority]
        [logfile=LogFileName]
        [arcfile=ArchiveFileName]
        [logtime=DaysToKeepInLog]
        [arctime=DaysToKeepInArchive]
```

Se alguma mudança, especialmente na instância inicial, deixar de criar um arquivo de configuração sintaticamente correto (exemplo: a definição do arquivo de log criado possui campos ausentes), será dada uma advertência e o firewall não registrará os dados.

Para realizar registros, mas não compactação, são necessários apenas os parâmetros **facility**, **priority** e **logfile**. Para desativar o acumulador de log uma vez iniciado , limpe os parâmetros **archive**, **logtime** e **arctime**. Caso tenha programado um job de arquivamento, elimine-o.

Para relacionar os dados de configuração do arquivo de log atual, emita o seguinte comando.

```
fwlog cmd=list
```

Para eliminar a entrada de log do firewall especificada pelo número de índice devolvido para a entrada no comando fwlog cmd=list, emita o seguinte comando.

```
fwlog cmd=delete
      index=índice da entrada a ser eliminada
```

## Monitor de Logs

Use o comando do monitor de logs para informar ao monitor de logs quando e como acionar os alertas. Os alertas ocorrem quando os valores do limite especificados neste comando (ou o painel do cliente de configuração correspondente) são alcançados dentro de um intervalo de tempo especificado. Quando ocorre um alerta:

1. Um registro é gravado no recurso de alertas do firewall e no recurso de registro do firewall
2. Um comando especificado é executado
3. Um aviso é enviado a uma ou mais IDs de usuário
4. Uma mensagem é enviada a um dispositivo de paginação

As últimas três ações são controladas por configuração adequada de valores especificados aqui.

**Lista das Definições do Monitor de Logs**

```
fwlogmon cmd=list
```

### Especificação de IDs de Usuário para Receber Notificações de Correspondência quando algum Alerta Ocorrer

Para especificar ids de usuário para receber notificações de correspondência quando algum alerta ocorrer (o aviso é enviado a cada id incluída):

```
fwlogmon cmd=add|delete
         type=id
         username=
         [comment=]
```

### Especificação de um Comando a ser executado quando algum Alerta Ocorrer

```
fwlogmon cmd=add|change
         type=command
         command=
         [comment=]

fwlogmon cmd=delete
         type=command
```

### Especificação de um Limite em que um Alerta Deve ser Acionado Baseado no Número de Tentativas de Login Mal Sucedidas

```
fwlogmon cmd=add
         type=single|multi|host
         count=
         time=
         pager=
         [comment=]

fwlogmon cmd=change
         type=single|multi|host
         [count=]
         [time=]
         [pager=]
         [comment=]

fwlogmon cmd=delete
         type=single|multi|host
```

### Especificação de um Limite em que um Alerta Deve ser Acionado Baseado no Número de Ocorrências de uma ID de Mensagem do Firewall Específico

```
fwlogmon cmd=add
         type=msg
         tag=
         count=
         time=
         pager=
         [comment=]
```

```
fwlogmon cmd=change
         type=msg
         tag=
         [count=]
         [time=]
         [pager=]
         [comment=]

fwlogmon cmd=delete
         type=msg
         tag=
```

As definições de parâmetro são:

**type** Identifica o tipo de característica de comando do monitor de log que está sendo incluída ou modificada.

Valores permitidos são id, command, msg, single, multi e host.

**id** Emprega a id de usuário para enviar avisos.

**command** Especifica um comando a ser executado.

**msg** Emprega o monitoramento de uma mensagem de log específica.

**single** Emprega o monitoramento com base em ids de usuário individuais. Um contador é mantido para cada id que possui uma tentativa com falha. Se o contador de alguma id alcançar o valor limite especificado neste comando, um alerta é acionado.

**multi** Emprega o monitoramento com base em múltiplas ids de usuário. Se o total de todos os contadores, para todas as ids de usuário que tiveram tentativas com falhas, alcançar o valor limite especificado neste comando, um alerta será acionado.

**sistema central** Emprega o monitoramento com base em nomes de sistemas centrais. Um contador é mantido para cada nome de host do qual ocorreu uma tentativa com falha. Se o contador de algum nome de host alcançar o valor limite especificado neste comando, um alerta é acionado.

**username** A id de correspondência de um administrador firewall ou outros usuários a serem avisados de qualquer alerta. As notificações de alerta serão remetidas com sucesso apenas se você tiver configurado adequadamente um servidor de correspondência secure-side.

**command** O nome do comando a ser executado quando ocorrer algum alerta. Ele deve ser o nome do caminho completo de um arquivo executável. Ele pode ser um arquivo .bat, que permite que vários comandos sejam executados de dentro desse arquivo, entretanto se o arquivo .bat fizer qualquer referência a outros arquivos, eles também deverão ser referências de nome de caminho completo.

**conta** Define o limite para o número de falhas ou ocorrências de uma determinada mensagem de log em que um alerta será usado.

**time** Define um intervalo de tempo em minutos. A conta deve ser alcançada dentro desse intervalo de tempo da primeira ocorrência, a fim de acionar um evento. As ocorrências mais antigas que esse intervalo, anteriores ao horário atual, são liberadas a partir da conta.

**pager** Especifica se você usa uma página ou não, quando o limite associado aciona um alerta. A configuração de pager atual é usada para enviar a página.

**tag** Uma tag da mensagem de log (com o prefixo de mensagem ICA) a ser monitorada. As mensagens do monitor de logs (tags ICA inferiores a 1000) não podem ser monitoradas.

## Correio

Use o comando `fwmail` para mapear domínios de correspondência públicos e protegidos.

```
fwmail cmd=list

fwmail cmd=add
        secdomain=
        mail=
        remdomain=

fwmail cmd=change
        secdomain=
        [mail=]
        [remdomain=]

fwmail cmd=delete
        secdomain=
```

As definições de parâmetro são:

**secdomain** O nome pelo qual o domínio da correspondência que estiver sendo descrito é conhecido pelos usuários no lado protegido do firewall.

**mail** Endereço de um servidor de correspondência.

**remdomain** O nome pelo qual o domínio da correspondência que estiver sendo descrito é conhecido pelos usuários no lado não-protegido do firewall.

## Conversão de Endereços da Rede

A conversão de endereços da rede (NAT) fornece solução para o problema de depauperação de endereços de IP, permitindo que endereços que estão dentro da rede de IP protegida sejam reutilizados por outra rede de IP.

NAT suporta quatro tipos de configuração:

- Endereço Registrado de Vários-para-Um - A conversão de vários-para-um envolve a conversão de um endereço protegido e número de porta de um pacote de tal modo que vários (até 65536) endereços internos podem compartilhar um endereço IP registrado. Este único endereço IP registrado compartilhado irá ocultar endereços locais, mas além disso, você vai precisar de outro endereço registrado de Internet exclusivo para o Firewall.

- Converter Endereços de IP Protegidos - A entrada converter endereço de IP protegido define um conjunto de endereços de rede protegidos que requerem a NAT para efetuar a conversão de endereços de IP. Por padrão, o conversor de endereços da rede efetua a conversão de endereços em todos os endereços de IP protegidos.
- Excluir Endereços de IP Protegidos - A entrada excluir endereço de IP protegido define um conjunto de endereços de rede protegidos que não requer a NAT para efetuar a conversão de endereços de IP. Por padrão, o conversor de endereços da rede efetua a conversão de endereços em todos os endereços de IP protegidos, a menos que o endereço esteja dentro do intervalo especificado por uma entrada excluir endereços de IP protegidos.
- Endereço de IP Protegido MAP - A entrada endereço de IP protegido map define um mapeamento de um-para-um entre um endereço de IP protegido e um endereço de IP registrado. Tal mapeamento permite que clientes de aplicações externas, como clientes FTP ou Telnet, configurem sessões de TCP com máquinas servidoras que residam na rede protegida.

Segue a sintaxe do comando NAT:

```
fwnat cmd=list | update | verify |shutdown | startlog | stoplog
```

As definições de parâmetro são:

**fwnat cmd=list** Relaciona a configuração NAT atual

**fwnat cmd=update** Atualizar o mecanismo NAT

**fwnat cmd=verify** Verifica a sintaxe da configuração

**fwnat cmd=shutdown** Interrompe toda a conversão de endereços

**fwnat cmd=startlog** Inicia o registro de cada pacote convertido

**fwnat cmd=stoplog** Interrompe o registro de cada pacote convertido

Para acrescentar uma entrada de vários-para-um na configuração da NAT, utilize **type=many-to-one**:

```
fwnat cmd=add
        type=many-to-one
        addr=Addr
        [timeout=minutos]
```

As definições de parâmetro são:

**type=many-to-one** Adiciona uma entrada `many-to-one`

**addr=***Addr* Endereço de IP que identifica um intervalo de endereços de IP registrados colocado no conjunto de endereços registrados

**timeout=***minutos* O número de minutos que uma conversão de endereço pode permanecer inativa antes que a NAT possa liberar o endereço IP registrado. O padrão é 15 e a faixa é de 5–45.

Para modificar uma entrada de vários-para-um na configuração NAT, utilize a seguinte sintaxe:

```
fwnat cmd=change
        index=
        [addr=Addr]
        [timeout=minutos]
```

As definições de parâmetro são:

**index** Ao executar `fwnat cmd=list`, há números na coluna esquerda para entradas NAT específicas. Utilize o número para sua entrada específica NAT para o parâmetro de índice.

**addr=***Addr* Endereço de IP que identifica um intervalo de endereços de IP registrados colocado no conjunto de endereços registrados

**timeout=***minutos* o número de minutos que uma conversão de endereço pode permanecer inativa antes que a NAT possa liberar o endereço IP registrado. O padrão é 15 e a faixa é de 5–45.

Para incluir uma entrada de conversão no arquivo de configuração NAT, utilize **type=translate** e para excluir uma entrada do arquivo de configuração NAT, utilize **type=exclude**:

```
fwnat cmd=add
        type={translate|exclude}
        addr=Addr
        mask=Mask
```

As definições de parâmetro são:

**type=translate** Inclui uma entrada `translate`

**type=exclude** Inclui uma entrada `exclude`

**addr=***Addr* Endereço de IP que identifica um intervalo de endereços de IP protegidos que requerem conversão

**mask=***Máscara* Identifica uma faixa de endereços de IP

Para modificar uma entrada de conversão ou exclusão no arquivo de configuração NAT, utilize a seguinte sintaxe:

```
fwnat cmd=change
        index=
        [addr=Addr]
        [mask=Mask]
```

As definições de parâmetro são:

**index** Ao executar `fwnat cmd=list`, há números na coluna esquerda para entradas NAT específicas. Utilize o número para sua entrada específica NAT para o parâmetro de índice.

**addr=***Addr* Endereço de IP que identifica um intervalo de endereços de IP protegidos que requerem conversão

**mask=***Máscara* Identifica uma faixa de endereços de IP

Para colocar uma entrada de mapa na configuração da NAT, use **type=map**:

```
fwnat cmd=add
      type=map
      secaddr=SecureAddr]
      remaddr=RegisteredAddr]
```

As definições de parâmetro são:

**type=map** Inclui uma entrada `map`

**secaddr** Endereço de IP que deve ser convertido para um endereço registrado especificado

**remaddr** Endereço registrado para o qual o endereço protegido especificado deve ser convertido

Para modificar uma entrada de mapa na configuração NAT, utilize a seguinte sintaxe:

```
fwnat cmd=change
        index=
      [secaddr=SecureAddr]
      [remaddr=RegisteredAddr]
```

As definições de parâmetro são:

**index** Ao executar `fwnat cmd=list`, há números na coluna esquerda para entradas NAT específicas. Utilize o número para sua entrada específica NAT para o parâmetro de índice.

**secaddr** Endereço de IP que deve ser convertido para um endereço registrado especificado

**remaddr** Endereço registrado para o qual o endereço protegido especificado deve ser convertido

## Paginação

Você pode ativar o suporte de Notificações do Pager para que o firewall procure o um administrador de sistema enviando uma mensagem ao beeper do administrador quando houverem alertas de intrusão no firewall. Para que isso funcione, você deve configurar o pager, o serviço da operadora e um modem usando os comandos `fwpgr`, `fwcarrier` e `fwmodem`.

## Configuração do Pager

O comando `fwpgr` configura os parâmetros do pager ativo, aquele que o Firewall sinalizará.

Para relacionar um pager, emita o seguinte comando.

```
fwpgr cmd=list
```

Para incluir um pager, emita o seguinte comando.

```
fwpgr cmd=add
          carrier=
        modem=
        pagerid=
        message=
```

Para modificar os parâmetros do pager, emita o seguinte comando.

```
fwpgr cmd=change
        [carrier=]
        [modem=]
        [pagerid=]
        [message=]
```

As definições de parâmetro são:

**carrier** Um nome do serviço de operadora, conforme definido no banco de dados de operadoras (através do comando `fwcarrier`).

**modem** Um nome do modem, conforme definido no banco de dados modems (através do comando `fwmodem`).

**pagerid** O nome ou número de identificação exclusivo, atribuído pela operadora para o dispositivo de paginação.

**message** A mensagem a ser enviada e exibida no dispositivo de paginação. Um número ou texto, dependendo do serviço que a operadora está fornecendo. Ele será truncado se exceder a menor definição do comprimento para a operadora ou 200 caracteres.

## Carrier

Use o comando `fwcarrier` para configurar parâmetros para qualquer serviço de paginação usado.

Para relacionar uma operadora, emita o seguinte comando.

```
fwcarrier cmd=list
          carrier=
```

Para incluir uma operadora, emita o seguinte comando.

```
fwcarrier cmd=add
          carrier=
          dial=
          method=
          [password=]
          length=
        baud=
        parity=
        databits=
          stopbits=
```

Para modificar os parâmetros da operadora, emita o seguinte comando.

```
fwcarrier cmd=change
          carrier=
          [dial=]
          [method=]
          [password]
          [length=]
          [baud]
        [parity=]
        [databits=]
          [stopbits=]
```

Para eliminar uma operadora, emita o seguinte comando.

```
fwcarrier cmd=delete
          carrier=
```

As definições de parâmetro são:

**carrier** O nome do carrier.

**dial** Deve especificar o número de telefone do modem da operadora para o serviço TAP que você contratou.

**method** O valor deve ser TAP.

**password** Esse é opcional a menos que seja necessário para o serviço da operadora.

**length** O tamanho máximo da mensagem permitido pelo serviço da operadora.

**baud** Especifica a velocidade de transmissão mais confiável suportado pelo serviço da operadora.

**parity** O tipo de teste de paridade suportado pelo serviço da operadora. Geralmente é uma paridade par do protocolo TAP.

**databits** O número de bits de dados suportados pelo serviço da operadora. Geralmente é 7 para o protocolo TAP.

**stopbits** O número de bits de parada suportados pelo serviço da operadora. Geralmente é 1 para o protocolo TAP.

## Configuração do Modem

Para configurar o suporte de notificação do pager, é necessário configurar o modem.

Utilize o comando modem para configurar um modem para enviar pedidos do pager para a operadora do pager.

Para relacionar um modem, emita o seguinte comando.

```
fwmodem cmd=list
        modem=
```

Para incluir um modem, emite o seguinte comando.

```
fwmodem cmd=add
        modem=
        comport=
        initsting=
        outsideline=
```

Para modificar os parâmetros do modem, emite o seguinte comando.

```
fwmodem cmd=change
        modem=
        [comport=]
        [initstring=]
        [outsideline=]
```

Para eliminar um modem, emite o seguinte comando.

```
fwmodem cmd=delete
        modem=
```

As definições de parâmetro são:

**modem** Um nome do modem.

**comport** A porta COM serial à qual o modem está conectado. O modem dessa porta COM não deve ser definido para o sistema Windows NT.

**initstring** A cadeia de inicialização para o modem. Os parâmetros da cadeia devem ser adequados a um comando do modem AT, mas o AT não deve ser incluído como parte da cadeia. Os parâmetros especificados devem ser coordenados com os requisitos de comunicação do modem da operadora.

**outsideline** O número de discagem para obter uma linha externa.

## Teste da Configuração do Pager

Para assegurar que você tenha configurado corretamente o pager ativo, use o seguinte comando.

```
pager
          carrier=
        modem=
    ID=
    msg=
```

As definições dos parâmetros são idênticas àquelas do comando `fwpgr`.

## Vários Pagers

Se você necessitar alterar regularmente o pager ativo, faça o seguinte:

- Certifique-se de ter definido todas as operadoras e modems necessários
- Use `fwpgr` ou o cliente de configuração para definir e salvar uma configuração do pager
- Copie o arquivo `ROOTDIR\config\pager.cfg`, dando-lhe um nome que possa ser reconhecido
- Defina uma outra configuração do pager, copie e repita essa operação até ter cópias de todos os arquivos pager.cfg que precise
- Copie o arquivo de configuração que queira ativar novamente no `ROOTDIR\config\pager.cfg`

Se estiver tentando manipular alterações de troca, configure um job programado usando o Windows NT `no` comando para repetir automaticamente o último bullet no início de cada troca.

---

## Usuários

Este comando inclui um novo usuário ou modifica um ou mais atributos de um usuário existente do firewall. Todos os parâmetros têm valores-padrão ou são desnecessários em certas circunstâncias. Para `cmd=add`, serão armazenados valores-padrão; para `cmd=change`, os valores existentes serão preservados.

```
fwuser cmd={add|change}
       username=LoginName
       [fullname="UsersRealName"]
       [password={yes|no}]
       [pwdvalue=Password]
       [level={proxy|admin}]
       [secftp=SecureFTPauthentication]
       [remftp=NonSecureFTPauthentication]
       [secauth=SecureTelnetAuthentication]
       [remauth=NonSecureTelnetAuthentication]
       [secadmin=SecureAdminAuthentication]
       [remadmin=NonSecureAdminAuthentication]
       [secsocks=SecureSocks]
       [remsocks=NonSecureSocks]
       [sechttp=SecureHTTP]
       [key="SecureNet Key Code"]
       [histexpire=HistoryExpiration]
       [histsize=HistorySize]
       [loginretries=LoginRetries]
       [maxage=MaxAge]
       [maxexpired=MaxExpiredAge]
       [maxrepeats=MaxRepeatChars]
       [minalpha=MinAlphaChars]
       [mindiff=MinDifferentChars]
       [minlen=MinLength]
       [minother=MinNonAlphaChars]
       [pwdwarntime=PasswordWarnTime]
       [userchng={yes|no}]
       [pwlocked={yes|no}]
       [fg_all={yes|no}]
       [fg_dns={yes|no}]
       [fg_interfaces={yes|no}]
       [fg_logmonitor={yes|no}]
       [fg_logs={yes|no}]
       [fg_mail={yes|no}]
       [fg_netobjs1={yes|no}]
       [fg_netobjs2={yes|no}]
       [fg_pagers={yes|no}]
       [fg_proxyserver={yes|no}]
       [fg_user={yes|no}]
       [fg_traffic={yes|no}]
```

**Parâmetros Fundamentais**

**username** Nome de login do usuário.

**fullname** Nome completo do usuário ou alguma outra informação curta (de uma linha) pertinente ao usuário. Se forem incluídos espaços nesse valor, ele terá que ser colocado dentro de aspas duplas.

**level** O valor padrão é proxy, que indica que o usuário que está sendo criado é um usuário Socks ou proxy simples. Grupos de função de administração e autenticações de administração não se aplicam a usuários proxy.

**key** Chave usada para autenticar a placa Chave SecureNet do 'Digital Pathways' do usuário. Como este valor deve conter espaços, ele precisa ser colocado entre aspas duplas.

### Autenticações

A seguir estão as cadeias de autenticação e seus métodos de autenticação correspondentes. O uso das cadeias de autenticação para os diversos parâmetros do comando `fwuser` está sendo indicado abaixo.

- permit–permite tudo
- deny–nega tudo
- password–senha do firewall
- NT–senha de logon do NT
- snk–SNK
- sdi–SDI
- user–autenticações fornecidas pelo usuário
- userauth2–autenticações fornecidas pelo usuário
- userauth3–autenticações fornecidas pelo usuário

**secftp** Método de autenticação para logins FTP feitos a partir de uma interface protegida Os valores válidos são deny, permit, password, NT, snk, sdi, user, userauth2 e userauth3. O padrão é deny.

**remftp** Método de autenticação para logins FTP feitos a partir de uma interace não-protegida Os valores válidos são deny, permit, password, NT, snk, sdi, user, userauth2 e userauth3. O padrão é deny.

**secauth** Método de autenticação para logins telnet feitos a partir de uma interface protegida. Os valores válidos são deny, permit, password, NT, snk, sdi e user. O padrão é deny.

**remauth** Método de autenticação para logins telnet feitos a partir de uma interface não-protegida. Os valores válidos são deny, permit, password, NT, snk, sdi, user, userauth2, userauth3. O padrão é deny.

**secadmin** Método de autenticação para logins de Cliente de Configuração do Firewall feitos a partir de uma interface protegida. Os valores válidos são deny, permit, password, NT, snk, sdi, user, userauth2 e userauth3. O padrão é deny para usuários proxy e NT para administradores do Primary Firewall.

**remadmin** Método de autenticação para logins de Cliente de Configuração do Firewall a partir de uma interface não-protegida. Os valores válidos são deny, permit, password, NT, snk, sdi, user, userauth2, userauth3. O padrão é deny para usuários proxy e NT para usuários do Primary Firewall.

**secsocks** O método de autenticação Socks5 para conexões de cliente Socks provenientes do lado protegido do firewall. Os valores válidos são deny, permit, password, NT, snk, sdi, user, userauth2 e userauth3.

Se o servidor Socks5 estiver configurado para métodos de autenticação estilo ID de Usuário/Senha ao invés de CRAM (Challenge Response Authentication Methods), o SNK não funcionará porque o protocolo ID de Usuário/Senha do Socks5 não pode exibir a exigência SNK.

O padrão é deny.

**remsocks** O método de autenticação Socks5 para conexões de cliente Socks provenientes do lado não-protegido do firewall. Os valores válidos são deny, permit, password, NT, snk, sdi, user, userauth2 e userauth3.

Se o servidor Socks5 estiver configurado para métodos de autenticação estilo ID de Usuário/Senha ao invés de CRAM (Challenge Response Authentication Methods), o SNK não funcionará porque o protocolo ID de Usuário/Senha do Socks5 não pode exibir a exigência SNK.

O padrão é deny.

**sechttp** Método de autenticação para pedidos HTTP feitos a partir de uma interface protegida. Os valores válidos são deny, permit, password, NT, sdi, user, userauth2 e userauth3.

SNK não é suportado pelo protocolo HTTP porque não há como exibir a exigência SNK ao usuário. SDI é suportado mas uma senha será solicitada ao usuário ao invés de um código de passagem SDI. O usuário deve fornecer seu código de passagem SDI.

**Nota:** `fwdfuser` não pode ter SNK ou a Senha do Firewall definida em nenhum de seus campos de método de autenticação.

**Parâmetros de Senha do Firewall**

**password** Indica se o usuário será solicitado a fornecer senha. Por padrão, isso ocorrerá se for especificado algum método de autenticação que aceite senha.

**pwdvalue** Usado mais freqüentemente em programação de scripts, esse parâmetro permite que o valor de um parâmetro seja especificado na linha de comandos. Note que esse valor é digitado em texto claro e não é obscurecido por "bisbilhoteiros". Não há padrão.

**userchng** Determina como o sinalizador de alterações do administrador será definido no banco de dados do usuário. Um valor sim define o sinalizador de alterações do administrador que solicita ao usuário alterar sua senha na primeira vez em que iniciar sessão. O padrão é não. Este parâmetro só será válido se os parâmetros password=yes e pwdvalue=" forem fornecidos.

**pwlocked** Indica se a senha foi bloqueada. Ele será definido como sim quando o número máximo de logins falhos for ultrapassado ou quando a senha não tiver sido usada para o número de semanas especificado no tempo máximo antes do bloqueio.

**histexpire** Define o período de tempo (em semanas) durante o qual o usuário não pode reutilizar a senha. O valor é uma cadeia de números inteiros. Os valores válidos ficam entre 0 e 52. O valor 0 indica que não há limite a ser definido. O valor padrão é 0.

**histsize** Define o número de senhas antigas que o usuário não pode reutilizar. O valor é uma cadeia de números inteiros. Os valores válidos ficam entre 0 e 20. Válido apenas se `histexpire=0`. O valor padrão é 5.

**loginretries** Define o número de tentativas mal-sucedidas de login permitidas depois do último login bem sucedido antes de o sistema travar a conta. O valor é uma cadeia de números inteiros. Os valores válidos ficam entre 0 e 20. O valor padrão é 10. Um valor zero ou negativo indica que não há limite. Depois de bloqueada a conta do usuário, o usuário não

poderá iniciar sessão até que o administrador do sistema defina `pwlocked` para no.

**maxage** Define a duração máxima (em semanas) de uma senha. A senha deve ser trocada até essa data. O valor é uma cadeia de números inteiros. Os valores válidos ficam entre 0 e 52. O valor 0 indica que não há duração máxima. O padrão é 13.

**maxexpired** Define o tempo máximo (em semanas) além do valor de maxage que o usuário tem para mudar a senha vencida. Após esse tempo definido, só usuário administrativo poderá trocá-la. O valor é uma cadeia de números inteiros. Os valores válidos vão de -1 a 26. Se o atributo maxexpired for 0, a senha expirará quando o valor de maxage for atingido. Se o atributo for 0, o atributo maxexpired será ignorado. O padrão é 3.

**maxrepeats** Define o número máximo de vezes que um caractere pode ser repetido dentro da nova senha. Os valores válidos vão de 0 a 8, mas o valor 0 não tem significado. O valor 8 indica que não há número máximo. O padrão é 2.

**minalpha** Define o número mínimo de caracteres alfabéticos que a senha precisa ter. O valor é uma cadeia de números inteiros. Os valores válidos vão de 0 a 8. O valor 0 indica que não há número mínimo. O padrão é 4.

**mindiff** Define o número mínimo necessário de caracteres na nova senha que não estavam presentes na antiga. O valor é uma cadeia de números inteiros. Os valores válidos vão de 0 a 8. O valor 0 indica que não há número mínimo. O padrão é 3.

**minlen** Define o tamanho mínimo da senha. O valor é uma cadeia de números inteiros. Os valores válidos vão de 0 a 8. O valor 0 indica que não há número mínimo. O padrão é 8.

**minother** Define o número mínimo de caracteres não-alfanuméricos que a nova senha precisa ter. O valor é uma cadeia de números inteiros. Os valores válidos vão de 0 a 8. O valor 0 indica que não há número mínimo. O padrão é 1.

**pwdwarntime** Define o número de dias antes de o sistema emitir aviso indicando a necessidade de troca da senha. O valor é uma cadeia de números inteiros. Os valores válidos ficam entre 0 e 30. Um valor zero ou negativo indica que não vai ser emitida mensagem. O valor padrão é 5.

**Grupos Funcionais de Administração**

**fg_all** Digite sim se o administrador tiver permissão para administrar todos os aspectos do firewall. O padrão é não.

**fg_dns** Digite sim se o administrador tiver permissão para administrar os Serviços de Nome de Domínio. O padrão é não.

**fg_interfaces** Digite sim se o administrador tiver permissão para definir interfaces do firewall. O padrão é não.

**fg_logmonitor** Digite sim se o administrador tiver permissão para administrar limites do Monitor de Logs. O padrão é não.

**fg_logs** Digite sim se o administrador tiver permissão para administrar Dispositivos de Log. O padrão é não.

**fg_mail** Digite sim se esse administrador tiver permissão para administrar a gateway de correio do firewall. O padrão é não.

**fg_netobjs1** Digite sim se o administrador tiver permissão para efetuar a administração básica de Objetos da Rede. O padrão é não.

**fg_netobjs2** Digite sim se o administrador tiver permissão para efetuar a administração avançada de Objetos da Rede. O padrão é não.

**fg_pagers** Digite sim se o administrador tiver permissão para administrar a Configuração do Pager. O padrão é não.

**fg_proxyserver** Digite sim se esse administrador tiver permissão para configurar os daemons proxy do firewall. O padrão é não.

**fg_traffic** Digite sim se o administrador tiver permissão para administrar o Controle de Tráfego. O padrão é não.

**fg_user** Digite sim se o administrador tiver permissão para administrar usuários do firewall. O padrão é não.

Para listar todos os atributos de todos os usuários do firewall ou de um único usuário do firewall especificado:

```
fwuser cmd=list
       [username=username]
       [type={short|long}]
```

**type={short|long}** O padrão do tipo é longo(long) se for usado nome de usuário. Não sendo usado nome de usuário, o padrão é curto(short).

Para retirar um usuário do firewall:

```
fwuser cmd=delete
       username=username
```

# Capítulo 2. Utilização dos Utilitários de Relatório

Este capítulo mostra como usar os utilitários de relatório do IBM Firewall. A finalidade básica dos utilitários de relatório é gerar arquivos tabulados de informações administrativas dos arquivos de `log do firewall`.

Os arquivos de texto tabulados podem ser gerados e importados para tabelas em sistema de banco de dados, como o DB2/6000 ou o DB2/2 . O administrador pode então usar a Structured Query Language (SQL) para consultar dados e gerar relatórios. Os utilitários também permi ma ou o é 2. U° omë s arqados d de tex e

Para gerar relatórios com base em informações de log:

1. Instale o produto de banco de dados relacional.
2. Crie um banco de dados vazio.
3. Crie tabelas de log do firewall vazias no banco de dados.
4. Para produzir os arquivos tabulados, execute o **fwlogtbl** da linha de comandos.
5. Importe os arquivos resultantes para preencher as tabelas do banco de dados com dados de log.
6. Produza relatórios executando instruções SQL ou programas SQL.

**Nota:** Os três primeiros passos precisam ser feitos de uma só vez, ao passo que os restantes são repetidos a cada vez que há novos dados de log disponíveis.

## Formato do Log do IBM Firewall

Cada entrada do arquivo de log do firewall possui o formato:

```
Date Time firewall_name:year;pid:Amsg_num; msg_ID;var_1;...;var_n;
```

onde

- Os primeiros três campos, **date, time e firewall-name** são incluídos pelo recurso de registro do firewall.
- **year** são os quatro caracteres do ano.
- **pid** é a ID de cadeia à qual a entrada se aplica.
- **Amsg_num** é um número seqüencial inteiro que os Utilitários de Relatório usa para acessar, no arquivo fw_log.cat, o devido texto de mensagem convertido. O valor numérico msg_num é imediatamente precedido de uma letra indicadora do nível de log (A). Essa letra indicadora distingue tanto a plataforma que originou o log, quanto as diferenças no formato do log.
- **msg_ID** é o número externo da mensagem (como ICA0001e).
- **var_1-n** representa os valores de variáveis de mensagem, sendo que **n** é o número de variáveis da definição da mensagem.

**Nota:** Não direcione outros registros para o mesmo arquivo que o log do firewall. Eles não vão se conformar ao formato exigido pelos utilitários de relatório e os resultados obtidos serão imprevisíveis.

Use o comando `fwlogcvrt` para converter do formato de log desse release do Windows NT para o de um log AIX. Você pode precisar fazer isso para usar outro fornecedor que informe quais ferramentas suportam os logs do Firewall para AIX. A conversão removerá o indicador do nível de log 'A' que antecede o msg_num e colocará dois caracteres em branco ao lado dos dois pontos que estão entre o firewall_name e o ano.

Os parâmetros incluem:

**input** Entrada padrão redirecionada de um log do Windows NT Firewall.

**output** Saída padrão, que pode ser redirecionada para um arquivo.

**fwlogcvrt syntax**

```
fwlogcvrt
```

Exemplo:

```
fwlogcvrt < fw980212.log >logcvrt.out
```

## Geração de Mensagens a partir do Arquivo de Log do Firewall

Use o comando **fwlogtxt** para gerar mensagens legíveis a partir de entradas de um arquivo de log de firewall.

Os parâmetros incluem:

**input** Entrada padrão de um arquivo de log do firewall

**output** Saída padrão

**sintaxe do fwlogtxt**

```
fwlogtxt
```

Exemplo:

```
fwlogtxt < fw980212.log >logtxt.out
fwlogtxt < my.log | find "ICA0"
```

Não há parâmetros para o fwlogtxt; ele recebe informações das entrada padrão e coloca os resultados na saída padrão.

## Geração de Arquivos de Importação de Banco de Dados

Use o comando **fwlogtbl** para criar, gravar por cima ou anexar em arquivos tabulados a partir dos quais o usuário pode preencher as tabelas do banco de dados para gerar relatórios.

Os parâmetros incluem:

**input** O arquivo de log do firewall.

**output** Nomes de arquivo:

a_alert.tbl
f_rule.tbl
f_info.tbl
f_match.tbl
f_stat.tbl
interfaces.tbl
nat_info.tbl
p_info.tbl
p_ftp.tbl
p_http.tbl
p_info.tbl
p_login.tbl
p_stat.tbl
server_info.tbl
session.tbl

s_ftp.tbl
s_info.tbl
ssl_info.tbl

**sintaxe do fwlogtbl**

```
fwlogtbl  -w [-d OutDir]  [-su]LogName
           |
          -a
```

Exemplo:

```
fwlogtbl -a  -d :c\reports fw961031.log
```

**-w** Especifica que o arquivo de saída existente deve ser substituído. Se ele não existir, o fwlogtbl vai criá-lo.

**-a** Especifica que o arquivo gerado deve ser anexado ao arquivo de saída existente. Se ele não existir, o fwlogtbl vai criá-lo.

**-d** Identifica o diretório de saída.

**OutDir** Especifica o diretório em que todos os arquivos de saída devem ser armazenados. Se não houver diretório especificado, os arquivos de saída vão ser armazenados no diretório atual.

**-su** Especifica que LogName é o nome de um arquivo de log de su do AIX. Assim, o Windows NT Firewall pode processar o firewall e os arquivos de log su de AIX Firewalls anteriores.

**LogName** Especifica um arquivo de log do firewall ou um arquivo de log AIX.

Os nomes dos arquivos de saída são pré-definidos mas podem ser copiados ou mudados depois de executar o fwlogtbl. Os arquivos de saída possuem formato de arquivo (DEL) ASCII delimitado, sem delimitadores para cadeias de caracteres e usam o ponto-e-vírgula (;) como delimitadores de coluna.

Para saber mais sobre mensagens, leia o Apêndice A, “Mensagens” na página 75.

## Utilização de Banco de Dados com os Utilitários de Relatório

Esta seção descreve arquivos fornecidos com o firewall para criar o banco de dados, para importar informações para o banco de dados e para consultar relatórios. Para quem tem o DB2, o comando db2 pode ser usado com esses arquivos. (Funções similares ao comando db2 podem existir em outros gerenciadores de banco de dados. Pode ser que os arquivos requeiram alterações para serem usados com tais funções.)

Para executar o comando db2, é preciso ter o DB2 instalado e uma 'instância' definida. Consulte a documentação de instalação do DB2. Inicialmente, é preciso usar o comando de criação de banco de dados do DB2 para criar um banco de dados vazio. (Sugerimos chamá-lo de 'fwlog'.) Para isso, digite na linha de comandos:

```
db2cmd
```

Depois, na janela de comandos DB2 resultante, digite:

```
db2 create database fwlog
```

Em seguida, você deve se conectar ao banco de dados fwlog:

```
db2 connect to fwlog
```

As opções -vf do comando db2 podem então ser usadas:

```
              db2 -vf fwschema.ddl > schema.out
db2 -vf fwimport.dat > import.out
              db2 -vf fwqrysmp.dml > report.out
```

Esses passos estão descritos mais detalhadamente nas seções a seguir. Em cada caso, o usuário pode verificar cuidadosamente a saída padrão (redirecionada para um arquivo em cada exemplo). Para importar, também é necessário verificar o arquivo .msg produzido por cada instrução de importação individual.

## Criação de Tabelas

O comando **db2 -vf fwschema.ddl > schema.out** cria todas as tabelas e índices necessários. Dê esse comando uma vez, de preferência depois de instalar o firewall. A ID de usuário atual, no momento em que este exemplo for executado, será a ID do criador das tabelas. Ela pode precisar ser usada como qualificador de tabela (como creatorid.tableName) em instruções SQL posteriores, a menos que elas sejam executadas sob a ID do criador. Assim, quando não se usa a ID do criador, o usuário precisa editar os arquivos fwimport.dat e fwqrysmp.dml para colocar a ID do criador na frente de cada nome de tabela.

O arquivo `ROOTDIR\sample\report\fwschema.ddl` contém as instruções DDL para criar as tabelas do banco de dados necessárias à aceitação das gravações dos arquivos tabulados criados pelo **fwlogtbl**. *ROOTDIR* é o diretório selecionado durante o processo de instalação como local de destino para o IBM Firewall. É preciso examinar o schema.out para determinar se a operação foi bem sucedida. As instruções no arquivo `fwschema.ddl` podem ser usadas como estão ou podem ser modificadas para trabalhar com vários sistemas de banco de dados. (Os usuários não devem mudar os nomes das tabelas e das colunas.)

## Importação de Dados

O comando **db2 –vf fwimport.dat > import.out** carrega dados de todos os arquivos DEL nas tabelas criadas pelo comando **db2-vf fwschema.ddl**.

O arquivo `ROOTDIR\sample\report\fwimport.dat` contém amostras de instruções referentes à importação dos dados dos arquivos *.tbl para os bancos de dados DB2. Como foi mencionado antes “Criação de Tabelas”, se o usuário das importações não for o criador das tabelas, a ID do criador precisará ser colocada na frente de cada nome de tabela.

Cada instrução de importação produz informações no padrão externo e informações adicionais num arquivo `tblname.msg`, sendo que tblname é específico para cada instrução de importação. O usuário deve verificar as duas formas de saída e determinar se a importação foi bem sucedida. Ao executar todas as instruções de importação desse arquivo com um programa como o DB2, o usuário deve direcionar o padrão externo para um arquivo e depois verificar esse arquivo e cada um dos arquivos .msg. Cada comando de importação produz um arquivo .msg separado. Além disso, o usuário deve repetir o comando **db2 –vf fwimport.dat > import.out** sempre que houver um novo log a ser refletido no banco de dados.

Ao importar arquivos de log grandes, você pode receber códigos de erro de SQL com descrições indicando a necessidade de mais memória ou espaço em disco. Por exemplo: a mensagem pode ser `espaço de pilha insuficiente` ou `espaço de log de transação insuficiente`. Esses erros requerem ajuste nas definições de parâmetros para o produto de banco de dados ou para o banco de dados fwlog. Para saber mais informações, leia a documentação do DB2. Uma alternativa temporária para ajustar as definições de parâmetros do DB2 consiste em dividir logs grandes ou arquivos tabulados grandes em arquivos menores.

### Execução de Consultas de Exemplo

O comando **db2 -vf fwqrysmp.dml > report.out** executa as consultas de exemplo. O arquivo `ROOTDIR:\sample\report\fwqrysmp.dml` contém amostras de instruções SQL que podem fornecer dados de relatório úteis, com base em alguns dos requisitos de consulta. Esses exemplos podem ser gerados para criar seus próprios relatórios. Como foi mencionado antes “Criação de Tabelas” na página 27, se o usuário das importações não for o criador das tabelas, a ID do criador precisará ser colocada na frente de cada nome de tabela.

Quando as consultas são executadas pela linha de comandos, o DB2 aloca o espaço máximo que ele pode precisar para cada coluna de saída. O resultado pode ser um relatório difícil de ser lido. Pode-se obter resultados mais satisfatórios solicitando menos colunas em cada consulta ou embutindo as instruções de consulta num programa que permita um melhor controle da apresentação.

## Interface de Usuário para Utilitários de Relatório

Os Utilitários de Relatório são instalados como parte da instalação do firewall. Eles também podem ser instalados separadamente e executados num host não-firewall. O cliente de configuração ou o comando `fwlogtbl` pode ser usado para executar recursos de relatório no firewall. Em um não-firewall, use a linha de comandos.

## As Tabelas SQL

Esta seção define o layout das tabelas SQL.

Cada mensagem de log do firewall ou mensagem de log AIX su é mapeada para uma das seguintes tabelas SQL:

```
ADMIN_ALERT
FILTER_INFO
FILTER_MATCH
FILTER_ACTIVE_RULE
FILTER_STATUS
INTERFACES
NAT_INFO
PAGER_INFO
PROXY_FTP
PROXY_HTTP
PROXY_INFO
PROXY_LOGIN
PROXY_STATUS
SERVER_INFO
SESSION
SOCKS_FTP
SOCKS_INFO
SSL_INFO
SU
TUNNEL_CONTEXT
TUNNEL_POLICY
TUNNEL_STATUS
```

**Os nomes de tabelas e das colunas não devem ser alterados**. No entanto, você pode aumentar a largura de uma coluna char se sentir que alguns valores estão sendo truncados.

## Índices

Um registro de log representando um evento de firewall em particular deve aparecer apenas uma vez no banco de dados. Se um administrador importa o mesmo arquivo tabulado várias vezes ou se for importado outro arquivo tabulado, derivado do mesmo arquivo de log, o registro de log pode aparecer mais de uma vez.

Para evitar esse problema, o arquivo de exemplo de definições de banco de dados, fwschema.dll, define um índice único em cada tabela que usa esses três campos:

- Nome do arquivo de log que foi a origem do registro (LOG_FILE)
- Número da linha desse registro no arquivo de log (LINE_NUM)
- Número de repetição da linha, com base na mensagem do syslog 'última mensagem repetida n vezes' (REPEAT_NUM)

O índice evita carregar o mesmo número de linha a partir do mesmo arquivo nomeado mais de uma vez. Essa medida, aliada a um gerenciamento cuidadoso dos nomes dos arquivos de log, evita a duplicação dos eventos de log no banco de dados.

Acrescentar outros índices no banco de dados pode melhorar o desempenho da maioria das consultas comuns. Consulte a documentação do banco de dados para saber mais informações a esse respeito.

## Descrições de tabelas

Esta seção mapeia mensagens de log do firewall para tabelas e colunas e aponta para informações que você pode querer consultar para seus relatórios. Todas as mensagens mapeadas para uma tabela em particular estão listadas na nota do final da tabela. As mensagens que fornecem dados para colunas em particular são listadas na descrição dessas colunas. As tabelas contêm mensagens para o IBM Firewall for AIX, o IBM Firewall for NT e mensagens comuns a ambos os firewalls.

Para saber mais sobre mensagens de log do firewall, leia Apêndice A, “Mensagens” na página 75.

Na coluna Tipo de Dados, nas descrições a seguir, 'int' significa tipo de coluna SMALLINT para DB2; 'long int' significa tipo DB2 INTEGER. O Tipo de Dados data-hora significa DB2 TIMESTAMP. No timestamp, o valor dos microssegundos será sempre "000000".

Se uma descrição estiver indicada com *obrigatório*, um valor precisa ser especificado para que o registro possa ser digitado na tabela.

As três colunas que servem como índice único e uma coluna para o recebimento do indicador de nível do log são omitidas dessas descrições de tabela porque suas definições são idênticas e normalmente não há motivo para consultá-las.

*Tabela 1 (Página 1 de 2). ADMIN_ALERT. Esta tabela contém mensagens relacionadas a alertas de intrusão feitos pelo arquivo a_alert.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |
| USERID | char(16) | ID de Usuário (ICA0001, ICA0002, ICA0003, ICA0004, ICA2001, ICA2002, ICA2003, ICA2026, ICA2043, ICA2068, ICA2167, ICA2168, ICA 2170, ICA2173, ICA3001, ICA3012, ICA3018) |
| ACTION | char(7) | connect (ICA3012) ou bind (ICA3018) |
| NUM_COUNT | int | Número de falhas de autenticação (ICA0001, ICA0002, ICA0003); número de entradas de log para TAG_MSG_NUM (ICA0004); número de dias (ICA9000) |
| TAG_MSG_NUM | char (8) | Número da mensagem de tag (ICA0004) |
| SRC_IP | char(15) | Endereço IP fonte (ICA2001, ICA2028, ICA2079, ICA2167, ICA3012, ICA3018) |
| DST_IP | char(15) | Endereço IP de Destino (ICA2028, ICA2079, ICA3012, ICA3018) |
| AUTH_METHOD | char(20) | Método de Autenticação (ICA2002, ICA2167, ICA2170) |

*Tabela 1 (Página 2 de 2). ADMIN_ALERT. Esta tabela contém mensagens relacionadas a alertas de intrusão feitos pelo arquivo a_alert.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| NETWORK | char(25) | Nome da rede (ICA2001, ICA2002, ICA2167) |
| HOST_NAME | char(100) | Nome do Host (ICA0003, ICA2002) |
| TIMEOUT_SEC | int | Segundos de time-out (ICA2026) |
| CONN_USERID | char(16) | Nome do usuário da conexão de soquetes (ICA3001) |
| APPLICATION | char(30) | Nome da aplicação como telnet, ftp, ... (ICA2167, ICA2168, ICA2170, ICA3012) |

**Nota:** Mensagens Correlatas: ICA0001 ICA0002 ICA0003 ICA0004 ICA0005 ICA0006 ICA0007 ICA0008 ICA0009 ICA0010 ICA0011 ICA0012 ICA0013 ICA0014 ICA0015 ICA0016 ICA0017 ICA0018 ICA0019 ICA0020 ICA0021 ICA0022 ICA1010 ICA2001 ICA2002 ICA2003 ICA2020 ICA2026 ICA2028 ICA2037 ICA2040 ICA2042 ICA2043 ICA2079 ICA2167 ICA2168 ICA2170 ICA2173 ICA3001 ICA3012 ICA3018 ICA9000 ICA9001

*Tabela 2. FILTER_ACTIVE_RULE. Esta tabela contém regras de FILTRO ativas do arquivo f_rule.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |
| RULE_NUM | int | Número da Regra (obrigatório) |
| RULE | char(150) | Regra (obrigatório) |

**Nota:** Mensagem Afim: ICA1037

*Tabela 3 (Página 1 de 2). FILTER_INFO. Esta tabela contém mensagens de erro ou mensagens informativas em geral relacionadas aos FILTROS do arquivo f_info.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |
| RULE_NUM | int | Número da regra de filtro (ICA1005) |

*Tabela 3 (Página 2 de 2). FILTER_INFO. Esta tabela contém mensagens de erro ou mensagens informativas em geral relacionadas aos FILTROS do arquivo f_info.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| ERROR_NUM | int | Número de Erro do Sistema -- número de erro AIX ou Último Erro Windows NT (ICA1007, ICA1008, ICA1009, ICA1011 ICA1013, ICA1015, ICA1021, ICA1023, ICA1024)<br><br>O texto correspondente a este número de erro pode ser obtido através da função _strerror. O texto para o Último Erro Windows NT está disponível através da função Format Message ou no Apêndice A do Win32 Programmer's Reference Volume 2. |
| LOAD_PATH | char(100) | Caminho de carregamento da extensão do kernel (ICA1011, ICA1012) |
| DVC_DRV | char(25) | Controlador de dispositivo (ICA1021) |
| TERM_SIG | char(25) | Sinal de término (ICA1260) |
| FILE_NAME | char(100) | Nome de Arquivo (ICA1024) |
| RC | int | Código de retorno interno do firewall (ICA1019) |
| **Nota:** Mensagens Relacionadas: ICA1001 ICA1002 ICA1003 ICA1005 ICA1007 ICA1008 ICA1009 ICA1011 ICA1012 ICA1013 ICA1014 ICA1015 ICA1016 ICA1017 ICA1019 ICA1021 ICA1022 ICA1023 ICA1024 ICA1200 ICA1260 | | |

*Tabela 4 (Página 1 de 2). FILTER_MATCH. Esta tabela contém as regras de filtro compatíveis com o arquivo f_match.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |
| RULE_NUM | int | Número da Regra (obrigatório) |
| ACTION | char(6) | Tipo de regra: permitir, negar, etc. |
| DIRECTION | char (8) | Direção em que o pacote estava indo: de entrada ou de saída (obrigatório) |
| SRC_IP | char(15) | endereço de IP do emissor (obrigatório) |
| DST_IP | char(15) | Endereço de IP do destinatário (obrigatório) |
| PROTOCOL | char(7) | Protocolo de alto nível como UDP, IPIP, ICMP, TCP ou TCP/ACK (obrigatório) |

*Tabela 4 (Página 2 de 2). FILTER_MATCH. Esta tabela contém as regras de filtro compatíveis com o arquivo f_match.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| SRC_PORT | int | • Tipo de Pacote de IP de ICMP<br>• Número da porta do protocolo de recursos dos outros (obrigatório) |
| DST_PORT | int | • Pacote de IP de ICMP<br>• Número da porta do protocolo de destino dos outros (obrigatório) |
| ROUTING | char(5) | Afiliação de roteamento dos pacotes: rota ou local (obrigatório) |
| INTERFACE | char(10) | Tipo de interface: protegida ou não-protegida (obrigatório) |
| FRAGMENT | char (8) | Identifica se o pacote é fragmento ou não-fragmento (obrigatório) |
| TUNNEL_ID | int | ID do Túnel ID (obrigatório) |
| ENCRYPTION | char(7) | Algoritmo da criptografia: DES_CBC ou CDMF ou nenhum |
| BYTES | long int | Tamanho do pacote específico (obrigatório) |
| **Nota:** Mensagem Afim: ICA1036 | | |

*Tabela 5. FILTER_STATUS. Esta tabela contém informações sobre mudanças de status dos filtros feitas pelo arquivo f_stat.tbl file.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |
| DAEMON | char(25) | Daemon de registro do filtro AIX (ICA1004) ou serviço de registro do filtro Windows NT. |
| VERSION | int | Número da Versão (ICA1004, ICA1033) |
| RELEASE | int | Número do release (ICA1004, ICA1033) |
| PACKET_LOGGING | char (8) | Status de registro do pacote ativado ou desativado (ICA1035) |
| **Nota:** Mensagens Relacionadas: ICA1004 ICA1032 ICA1033 ICA1034 ICA1035. Os detalhes da regra de filtro(ICA1032) podem ser obtidos pela tabela FILTER_ACTIVE_RULE. | | |

*Tabela 6. INTERFACES. Esta tabela contém as informações da mensagem de configuração (adaptador) do arquivo interface.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |
| IP | char(15) | Endereço IP para o adaptador (ICA9038, ICA9039, ICA9040) |
| OLD_MASK | char(15) | valor da máscara anterior (ICA9040) |
| NEW_MASK | char(15) | valor da máscara anterior (ICA9040) |
| **Nota:** Mensagens Correlatas: ICA9037, ICA9038, ICA9039, ICA9040, ICA9041 | | |

*Tabela 7. NAT_INFO. Esta tabela contém informações de mensagens da Conversão de Endereços da Rede feitas pelo arquivo nat_info.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |
| VERSION | int | Número da Versão NAT (ICA9033) |
| RELEASE | int | Número do Release do NAT (ICA9033) |
| IP | char(15) | Endereço IP (ICA9035, ICA9036) |
| **Nota:** Mensagens Relacionadas: ICA9032, ICA9033, ICA9034, ICA9035, ICA9036 | | |

*Tabela 8 (Página 1 de 2). PAGER_INFO. Esta tabela contém informações relacionadas ao recurso de paginação do Firewall, feitas pelo arquivo pgr_info.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |
| USERID | char(16) | ID de usuário (ICA4036, ICA4174, ICA4175) |

*Tabela 8 (Página 2 de 2). PAGER_INFO. Esta tabela contém informações relacionadas ao recurso de paginação do Firewall, feitas pelo arquivo pgr_info.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| ERROR_NUM | int | Número de Erro do Sistema - número de erro AIX ou Último Erro do Windows NT (ICA4371) |
| PROGRAM | char(25) | Nome do Programa (ICA4000) |
| SIGNAL | int | Sinal de término (ICA4000) |
| ID | int | Identificador (ICA4036) |
| PRIORITY | int | Prioridade (ICA4036) |
| PERIOD | int | Período (ICA4036) |
| RETRY_COUNT | int | Número de novas tentativas (ICA4036, ICA4313, ICA4314, ICA4364, ICA4365) |
| FROM_ENTRY | char(15) | Nome da Função (ICA4036) |
| HOST_NAME | char(100) | Nome do Host (ICA4174, ICA4175) |
| MESSAGE_TEXT | char(250) | Texto da página (ICA4036, ICA4353 - 4360, ICA4368, ICA4372) |
| SERVICE | char(25) | Nome do Serviço (ICA4017) |
| SOCKET | int | Número do soquete (ICA4017) |
| FILENAME | char(100) | Nome de arquivo (ICA4154, ICA4351, ICA4352) |
| **Nota:** Mensagens Correlatas: ICA4000 ICA4001 ICA4007 ICA4017 ICA4036 ICA4154 ICA4168 ICA4174 ICA4175, ICA4300 - 4303, ICA4305 - 4315, ICA4351 - 4360, ICA4362 - 4372) | | |

*Tabela 9 (Página 1 de 2). PROXY_FTP. Esta tabela contém informações da ação FTP de sessões FTP feitas pelo arquivo p_ftp.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |
| USERID | char(16) | ID do Usuário (obrigatório) |
| SRC_IP | char(15) | Endereço de IP do Usuário (obrigatório) |
| DST_IP | char(15) | Endereço de IP da máquina remota (obrigatório) |
| ACTION | char(5) | Ação de transferência do arquivo: put ou get (obrigatório) |
| FILE_NAME | char(100) | Nome de Arquivo |
| BYTES | long int | Quantidade de dados transferidos |
| SID | long int | ID de sessão única (obrigatório) |

*Tabela 9 (Página 2 de 2). PROXY_FTP. Esta tabela contém informações da ação FTP de sessões FTP feitas pelo arquivo p_ftp.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| **Nota:** Mensagem Relacionada: ICA2075 | | |

*Tabela 10. PROXY_HTTP. Esta tabela contém informações de ação HTTP de sessões Proxy feitas pelo arquivo p_http.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |
| STATUS | int | Status (obrigatório) |
| SRC_IP | char(15) | Endereço de IP do usuário (obrigatório) |
| REQUEST | char(250) | Conteúdo do pedido de HTTP (obrigatório) |
| BYTES | long int | Quantidade de dados transferidos. |
| **Nota:** Mensagem Relacionada: ICA2099 | | |

*Tabela 11 (Página 1 de 3). PROXY_INFO. Esta tabela contém mensagens de erro ou mensagens informativas em geral relacionadas ao PROXY feitas pelo do arquivo p_info.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |
| USERID | char(16) | ID de Usuário (ICA2018, ICA2019, ICA2057, ICA2058, ICA2166, ICA2177, ICA2172) |

*Tabela 11 (Página 2 de 3). PROXY_INFO. Esta tabela contém mensagens de erro ou mensagens informativas em geral relacionadas ao PROXY feitas pelo do arquivo p_info.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| ERROR_NUM | int | Número de Erro do Sistema - número de erro AIX ou Último Erro Windows NT (ICA2005, ICA2006, ICA2009, ICA2029, ICA2035, ICA2038, ICA2039, ICA2052, ICA2054, ICA2055, ICA2056, ICA2057, ICA2058, ICA2059, ICA2063, ICA2064, ICA2065, ICA2066, ICA2067, ICA2068, ICA2069, ICA2069, ICA2070, ICA2071, ICA2074, ICA2110, ICA2111, ICA2113, ICA2114, ICA2115, ICA2118, ICA2119, ICA2121, ICA2122, ICA2123, ICA2124, ICA2200, ICA2201, ICA2202, ICA2203)<br><br>O texto de errno (Erros do Sistema AIX) pode ser obtido por meio da função _strerror. O texto para o Último Erro Windows NT está disponível através da função Format Message ou no Apêndice A do Win32 Programmer's Reference Volume 2. |
| OPTION_VAL | char(20) | Sinalizador de opção ou valor do parâmetro (ICA2014, ICA2015, ICA2049, ICA2050) |
| TIME | char(15) | Intervalo de hora inválido (ICA2044, ICA2202) |
| RC | int | Código de retorno do Firewall Interno (ICA2007, ICA2030, ICA2031, ICA2033, ICA2034, ICA2054, ICA2057, ICA2058, ICA2065, ICA2120 ICA2166, ICA2203) |
| INVOC_NAME | char(20) | Nome de chamada do soquete ou porta na hora que o erro de sistema ocorreu (ICA2055, ICA2056) |
| AUDIT_TYPE | char(7) | Tipo de audit. desconhecido (7 dígitos hexadecimais) (ICA2004) |
| HOST_NAME | char(100) | Nome do host (ICA2106, ICA2107, ICA2126) |
| FILE_NAME | char(100) | Nome do arquivo (ICA2029, ICA2030, ICA2072, ICA2183, ICA2204, ICA2205, ICA2206, ICA2207) |
| LINE_NUM | int | Número da linha (ICA2029, ICA2030) |
| PROTOCOL | char(25) | Nome de protocolo inválido (ICA2112, ICA2116) |
| CUSTOMIZED_ATTR | char(25) | Número de intervalo (ICA2105, ICA2106, ICA2125, ICA2166) |
| ODM_ERR_NUM | int | Número do erro do Gerenciador de Dados do Objeto (ICA2102, ICA2103, ICA2104, ICA2105, ICA2107, ICA2108, ICA2109,ICA2125) |
| APPLICATION (somente NT) | char(30) | Nome da aplicação (ICA2200, ICA2201, ICA2202, ICA2203, ICA2204, ICA2205, ICA2206, ICA2207) |
| CALLER (somente NT) | char(25) | Chamando função (ICA2200, ICA2201, ICA2202, ICA2203, ICA2204, ICA2205, ICA2206, ICA2207) |

*Tabela 11 (Página 3 de 3). PROXY_INFO. Esta tabela contém mensagens de erro ou mensagens informativas em geral relacionadas ao PROXY feitas pelo do arquivo p_info.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| FAILED_IN (somente NT) | char(25) | Falha na função (ICA2201, ICA2203) |
| **Nota:** Mensagens Correlatas: ICA2004 ICA2005 ICA2006 ICA2007 ICA2009 ICA2014 ICA2015 ICA2018 ICA2019 ICA2023 ICA2029 ICA2030 ICA2031 ICA2032 ICA2033 ICA2034 ICA2035 ICA2038 ICA2039 ICA2044 ICA2045 ICA2046 ICA2047 ICA2048 ICA2049 ICA2050 ICA2051 ICA2052 ICA2053 ICA2054 ICA2055 ICA2056 ICA2057 ICA2058 ICA2059 ICA2060 ICA2061 ICA2062 ICA2063 ICA2064 ICA2065 ICA2066 ICA2067 ICA2068 ICA2069 ICA2070 ICA2071 ICA2072 ICA2073 ICA2074 ICA2100 ICA2102 ICA2103 ICA2104 ICA2105 ICA2109 ICA2110 ICA2111 ICA2112 ICA2113 ICA2114 ICA2115 ICA2116 ICA2117 ICA2118 ICA2119 ICA2120 ICA2121 ICA2122 ICA2123 ICA2124 ICA2125 ICA2126 ICA2127 ICA2166 ICA2171 ICA2172 ICA2183 ICA2200 ICA2201 ICA2202 ICA2203 ICA2204 ICA2205 ICA2206 ICA2207 | | |

*Tabela 12. PROXY_LOGIN. Esta tabela contém informações (relacionadas basicamente à autenticação) sobre logins PROXY bem sucedidos feitos pelo arquivo p_login.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |
| USERID | char(16) | ID do Usuário (obrigatório) |
| APPLICATION | char(30) | Nome da aplicação - telnet, ftp, ... (obrigatório) |
| AUTH_METHOD | char(15) | Método de autenticação (obrigatório) |
| NETWORK | char(25) | Rede (protegida/não-protegida - pode ter também informações adicionais) (obrigatório) |
| HOST_NAME | char(100) | Nome do host (obrigatório) |
| **Nota:** Mensagens Correlatas: ICA2024 ICA2025 ICA2169 | | |

*Tabela 13 (Página 1 de 2). PROXY_STATUS. Esta tabela contém informações sobre status do PROXY dadas pelo arquivo p_stat.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |

*Tabela 13 (Página 2 de 2). PROXY_STATUS. Esta tabela contém informações sobre status do PROXY dadas pelo arquivo p_stat.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| USERID | char(16) | ID do Usuário (ICA2008, ICA2016, ICA2021) |
| SRC_IP | char(15) | Endereço IP fonte (ICA2000, ICA2008, ICA2010, ICA2011, ICA2012, ICA2013, ICA2141, ICA2180) |
| DST_IP | char(15) | Endereço de IP de Destino (ICA2000, ICA2010, ICA2011, ICA2012, ICA2013) |
| REMOTE_HOST | char(100) | Nome do host remoto (da perspectiva da máquina de firewall) (ICA2021, ICA2022, ICA2027) |
| SID (somente NT) | int | Identificador de sessão (ICA2177, ICA2180, ICA2181 ICA2182) |
| SOCKET (somente NT) | char(25) | Nome do soquete (ICA2177) |
| RC (somente NT) | int | Código de retorno ou de motivo (ICA2181, ICA2182) |
| CMD (somente NT) | char(36) | Cartão SMTP (ICA2182) |

**Nota:** Mensagens Correlatas: ICA2000 ICA2010 ICA2011 ICA2012 ICA2013 ICA2016 ICA2021 ICA2022 ICA2027 ICA2097 ICA2098 ICA2141 ICA2163 ICA2164 ICA2165 ICA2177 ICA2180 ICA2181 ICA2182

*Tabela 14. SERVER_INFO. Esta tabela contém informações sobre o status e as atividades do Servidor de Configuração, dadas pelo arquivo srv_info.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |
| USERID | char(16) | ID do Usuário (ICA9003, ICA9004) |
| ERROR_NUM | int | Número do Erro do Sistema – número de erro AIX ou Último Erro Windows NT (ICA9008, ICA9009)<br><br>O texto de número de erro (Erros do Sistema AIX) pode ser obtido por meio da função strerror. O texto para o Último Erro Windows NT está disponível através da função Format Message ou no Apêndice A do Win32 Programmer's Reference Volume 2. |

**Nota:** Mensagens Relacionadas: ICA9003 ICA9004 ICA9005 ICA9006 ICA9007 ICA9008 ICA9009 ICA9010 ICA9011 ICA9012 ICA9013 ICA9014 ICA9015

*Tabela 15. SESSION. Esta tabela contém informações sobre iniciar/parar sessão SOCKS e PROXY dadas pelo arquivo session.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado (tamanho) | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX AIX, ID da cadeia NT, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |
| USERID | char(16) | ID do Usuário (obrigatório) |
| SERVICE_TYPE | char(10) | Tipo de serviço: soquetes ou proxy (obrigatório) |
| APPLICATION | char(30) | Nome da aplicação - telnet, ftp, .... (obrigatório) |
| SRC_IP | char(15) | Endereço de IP do usuário (obrigatório) |
| DST_IP | char(15) | Endereço de IP da máquina remota (obrigatório) |
| SESSION_EVENT | char(5) | • início quando a sessão é estabelecida.<br>• final quando a sessão é encerrada.<br>(obrigatório) |
| BYTES | long int | Quantidade de dados transferidos durante a sessão. Se a aplicação for telnet, ela será 0. |
| SID | long int | Identificador exclusivo da sessão, gerado pelo Firewall e baseado na hora de relógio. |

**Nota:**

Mensagens Relacionadas:

- Início de Sessão Safemail: ICA2178
- Parada da Sessão Safemail: ICA2179
- Início da Sessão de Socks: ICA3011
- Parada da Sessão de Socks: ICA3015
- Início da Sessão Telnet Proxy: ICA2036 (Logs AIX) ICA2208, ICA2218 (Logs NT)
- Término da Sessão Telnet Proxy: ICA2077 (Logs AIX) ICA2209, ICA2219 (Logs NT)
- Início da Sessão FTP Proxy: ICA2041 (Logs AIX) ICA2208, ICA2218 (Logs NT)
- Término da Sessão FTP Proxy: ICA2076 (Logs AIX e NT)

Os detalhes das ações da sessão Socks FTP estão na tabela SOCKS_FTP. Os detalhes das ações da sessão Proxy FTP estão na tabela PROXY_FTP.

*Tabela 16 (Página 1 de 2). SOCKS_FTP. Esta tabela contém informações de ações SOCKS FTP de sessões FTP dadas pelo arquivo s_ftp.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |

*Tabela 16 (Página 2 de 2). SOCKS_FTP. Esta tabela contém informações de ações SOCKS FTP de sessões FTP dadas pelo arquivo s_ftp.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |
| USERID | char(16) | ID do Usuário (obrigatório) |
| SRC_IP | char(15) | Endereço de IP do Usuário (obrigatório) |
| DST_IP | char(15) | Endereço de IP da máquina remota (obrigatório) |
| DATA_BIND | char(5) | • 'start' quando a ligação do dados é estabelecida.(ICA3010)<br>• 'stop' quando a ligação dos dados é encerrada.(ICA3014)<br>(obrigatório) |
| BYTES | long int | Quantidade de dados transferidos. |

**Nota:** Mensagens Correlatas: ICA3010 ICA3014

*Tabela 17 (Página 1 de 2). SOCKS_INFO. Esta tabela contém mensagens de erro ou com informações gerais relativas ao Socks do arquivo s_info.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |
| USERID | char(16) | ID de Usuário (ICA3044, ICA3045, ICA3046, ICA3047, ICA3049) |
| ACTION | char(7) | connect (ICA3044, ICA3049) ou bind (ICA3046, ICA3047) |
| ERROR_NUM | int | Número de Erro do Sistema - AIX errno (ICA3013, ICA3019, ICA3031, ICA3032, ICA3040, ICA3044, ICA3101, ICA3102, ICA3103, ICA3104, ICA3106, ICA3107, ICA3108, ICA3122, ICA3124, ICA3125, ICA3126, ICA3128) |
| SRC_HOST | char(25) | Nome do host de origem (ICA3019, ICA3035) |
| DST_HOST | char(25) | Nome do host de destino (ICA3016, ICA3045) |
| SRC_IP | char(15) | Endereço Fonte (ICA3042, ICA3043, ICA3044, ICA3045, ICA3046, ICA3047, ICA3049) |

*Tabela 17 (Página 2 de 2). SOCKS_INFO. Esta tabela contém mensagens de erro ou com informações gerais relativas ao Socks do arquivo s_info.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DST_IP | char(15) | Endereço de Destino (ICA3044, ICA3045, ICA3046, ICA3047, ICA3049) |
| LINE_NUM | int | Número da Linha (ICA3022, ICA3023, ICA3024, ICA3025, ICA3026, ICA3109, ICA3110, ICA3111, ICA3112, ICA3115, ICA3116, ICA3117, ICA3118, ICA3119, ICA3120);<br>ou Número de de linhas (ICA3113) |
| EXEC_STATUS | int | Status da execução (ICA3027) |
| CMD | char(36) | Comando, como login (ICA3027, ICA3039, ICA3042, ICA3044, ICA3048) nota: para ICA3042, o comando está em formato hexadecimal |
| FILE_NAME | char(100) | Nome de Arquivo (ICA3030, ICA3032, ICA3105, ICA3109, ICA3110, ICA3111, ICA3112, ICA3113, ICA3114, ICA3115, ICA3116, ICA3117, ICA3118, ICA3119, ICA3120) |
| APPLICATION | char(30) | Nome da aplicação - telnet, ftp... . (ICA3044, ICA3045, ICA3049) |
| VERSION | char(10) | Número da versão do socks em hex (ICA3043) |

**Nota:** Mensagens Relacionadas: ICA3013 ICA3016 ICA3017 ICA3019 ICA3022 ICA3023 ICA3024 ICA3025 ICA3026 ICA3027 ICA3030 ICA3031 ICA3032 ICA3033 ICA3035 ICA3039 ICA3040 ICA3041 ICA3042 ICA3043 ICA3044 ICA3045 ICA3046 ICA3047 ICA3048 ICA3049 ICA3052 ICA3101 ICA3102 ICA3103 ICA3104 ICA3105 ICA3106 ICA3107 ICA3108 ICA3109 ICA3110 ICA3111 ICA3112 ICA3113 ICA3114 ICA3115 ICA3116 ICA3117 ICA3118 ICA3119 ICA3120 ICA3121 ICA3122 ICA3123 ICA3124 ICA3125 ICA3126 ICA3127 ICA3128

*Tabela 18. SSL_INFO. Esta tabela contém informações sobre o status e atividades do SSL fornecidas pelo arquivo ssl_info.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |
| Client_IP | char(15) | Endereço de IP do cliente |

**Nota:** Mensagens Relacionadas: ICA5015 ICA5022 ICA5023 ICA5028 ICA5029 ICA5036 ICA5039 ICA5060 ICA5063 ICA5082 ICA5120

*Tabela 19. SU. Esta tabela contém detalhes sobre atividades SU do arquivo su.tbl se você estiver carregando um log su do AIX.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório)<br>Como o AIX não registra o ano no arquivo de log do su, a porção do ano da coluna DATE_TIME é definida ou para o ano corrente ou para o ano anterior, com base das definições de mês/dia (se mês/dia for posterior ao mês/dia atual, o sistema assume que se trata do ano anterior). |
| FROM_USERID | char(16) | ID do Usuário (obrigatório) |
| TO_USERID | char(16) | ID do Usuário (obrigatório) |
| LOGIN_STATUS | char(7) | Status da tentativa de login: sucesso ou insucesso (obrigatório) |

*Tabela 20. TUNNEL_CONTEXT. Esta tabela contém as especificações de contexto do TÚNEL ativo, feitas pelo arquivo t_cntxt.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |
| TUNNEL_ID | long int | ID do Túnel ID (obrigatório) |
| SRC_IP | char(15) | Endereço de IP da Origem (obrigatório) |
| DST_IP | char(15) | Endereço de IP do Destino (obrigatório) |
| ENCRYPTION | char(7) | Algoritmo da criptografia<br>DES_CBC ou CDMF |

**Nota:** Mensagem Relacionada: ICA1043

*Tabela 21 (Página 1 de 2). TUNNEL_POLICY. Esta tabela contém instruções do regulamento do TÚNEL dadas pelo arquivo t_policy.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |

*Tabela 21 (Página 2 de 2). TUNNEL_POLICY. Esta tabela contém instruções do regulamento do TÚNEL dadas pelo arquivo t_policy.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| POLICY | char(60) | Instrução do regulamento lida no arquivo fwpolicy (obrigatório) |

**Nota:** Mensagem Correlata: ICA1040

*Tabela 22. TUNNEL_STATUS. Esta tabela contém informações sobre alterações de status de TÚNEIS dadas pelo arquivo t_stat.tbl.*

| Coluna | Tipo de Dado | Descrição Resumida |
|---|---|---|
| DATE_TIME | date_time | Data e hora para a ação (obrigatório) |
| FIREWALL | char(100) | Nome qualificado completo da máquina firewall (obrigatório) |
| PID | int | ID do Processo AIX, ID da cadeia NT (obrigatório) |
| MSG_NUM | int | Número de mensagem (obrigatório) |
| SESSION_SCKT | long int | Porta do soquete da sessão (para ICA1038) |
| MASTER_SCKT | long int | Porta do soquete principal (para ICA1038) |
| TUNNEL_ID | long int | ID do Túnel eliminado (para ICA1041) |

**Nota:**

Mensagens Correlatas: ICA1038 ICA1039 ICA1041 ICA1042

- Os detalhes do regulamento definido(ICA1039) podem ser obtidos pela tabela TUNNEL_POLICY.
- Os detalhes do contexto de túnel definido(ICA1042) podem ser obtidos pela tabela TUNNEL_CONTEXT.

# Capítulo 3. Kit de Desenvolvimento de Software Plug-in do SafeMail

A principal finalidade do gateway do IBM Firewall SafeMail é encaminhar correspondências entre as redes protegida e não-protegida enquanto oculta os nomes dos hosts na rede protegida.

O gateway do SafeMail não apresenta nenhuma capacidade de filtragem de conteúdo por sí próprio. No entanto, você pode gravar um Projetor de Conteúdo do SafeMail e instalá-lo no Firewall como um plug-in do gateway do SafeMail. O plug-in do gateway do SafeMail possui a habilidade para visualizar a mensagem de e-mail inteira e projetar o e-mail de acordo com os critérios estabelecidos por você. O plug-in do gateway do SafeMail pode pedir ao gateway do SafeMail para abortar a transferência de uma mensagem ou permitir que a mensagem flua pelo gateway.

## Visão Geral do Processamento do SafeMail

Quando um cliente SMTP conecta-se ao gateway do SafeMail, o gateway do SafeMail conecta-se ao servidor SMTP de destino e transmite a mensagem de e-mail uma linha por vez, do cliente ao servidor de destino, a medida que recebe as linhas de e-mail do cliente. O gateway do SafeMail irá reescrever algumas linhas de cabeçalho do e-mail conforme necessário para ocultar os nomes dos hosts da rede protegida.

Se um plug-in projetor de conteúdo estiver instalado, o gateway do SafeMail irá chamar o projetor de conteúdo com cada linha da mensagem de e-mail a medida que passa pelo gateway. O gateway do SafeMail também transmite informações sobre a origem e o destino da mensagem de e-mail e outras informações para que o projetor de conteúdo possa correlacionar as diversas chamadas entre si. Isto é útil em casos nos quais a mensagem inteira precisa ser analisada antes que o projetor de conteúdo possa tomar uma decisão sobre permitir ou não que a mensagem flua pelo Firewall.

Se o gateway do SafeMail tiver que reescrever algum dos cabeçalhos para ocultar os nomes dos hosts na rede protegida, o plug-in do projetor de conteúdo será chamado antes do cabeçalho ser reescrito.

## Criação de um Plug-in do Gateway do SafeMail

Para criar e instalar um plug-in do gateway do SafeMail, é necessário:

- Gravar o código fonte para a DLL do plug-in
- Gerar a DLL
- Instalar a DLL no Firewall

`ROOTDIR\samples\safemail` contém código amostra para um plug-in do projetor de conteúdo, os arquivos de cabeçalho necessários e arquivos de exemplo para o IBM Visual Age and Microsoft Visual C++. *ROOTDIR* é o diretório selecionado durante o processo de instalação como local de destino para o IBM Firewall.

## Gravação do Código Fonte

O plug-in do projetor de conteúdo deve implementar uma função denominada UsrCheck, que possui o seguinte protótipo:

```
int _Export UsrCheck(pCheckData Data);
```

Este é o ponto de entrada que o gateway do SafeMail chama quando ele possui uma linha de uma mensagem de e-mail pronta para o projetor de conteúdo verificar. Esta função é responsável pelo exame da linha da mensagem de e-mail e por retornar 0 se ele desejar que a mensagem de e-mail continue a fluir pelo gateway do SafeMail ou diferente de zero se desejar que o SafeMail aborte o processamento da mensagem.

Veja o código amostra no usrcheck.c in `ROOTDIR\samples\safemail` para obter uma descrição completa da interface entre o gateway do SafeMail e o projetor de conteúdo.

O parâmetro pCheckData na função de Verificação é uma estrutura C documentada no usrcheck.h in `ROOTDIR\samples\safemail`. Esta estrutura contém informações importantes sobre a mensagem de e-mail sendo processada, como os endereços de origem e destino dos servidores SMTP e os tipos de redes (protegida ou não-protegida) para o envio e recepção de servidores SMTP. Esta estrutura também contém um correlator de conversação, que irá permitir que o projetor de conteúdo correlacione diversas chamadas com a mesma mensagem de e-mail.

## Geração da DLL

Depois de ter gravado o código fonte para o plug-in do projetor de conteúdo, você deve compilar e conectar-se a uma DLL. A DLL deve ser chamada de smusr.dll. E o ponto de entrada UsrCheck deve ser exportado a partir da DLL. Veja os make files amostra no `ROOTDIR\samples\safemail` para obter exemplos de compilações e conexões apropriadas necessárias para gerar a DLL corretamente. Makefiles amostras são fornecidos para o IBM VisualAge C++ e para o Microsoft Visual C.

## Instalação da DLL

Depois de gerar com sucesso a smusr.dll, você deve instalá-la no Firewall. Copie a smusr.dll para o diretório `\bin` do Firewall. Depois, utilize o Gerenciador de Controle de Serviços a partir do Painel de Controle do Windows NT para interromper e reinicializar o servidor do IBM Firewall SafeMail para que o plug-in seja carregado.

O IBM Firewall envia a smusr.dll de amostra no diretório `\bin` do Firewall. Renomeie esta DLL antes de copiar sua smusr.dll para este diretório para que possa restaurá-la caso remova seu plug-in futuramente.

Os nomes do compilador variam de instância para instância neste capítulo e nos dois próximos capítulos. Todos os três capítulos referem-se aos mesmos dois compiladores.

# Capítulo 4. Kit de Desenvolvimento de Software Plug-in do Compactador de Registro

O daemon de registro do IBM Firewall grava informações de log nos arquivos especificados com o quadro de diálogo **Recursos de Log** do cliente de configuração. Depois, você utiliza o comando `fwlogmgmt` para compactar periodicamente registros de log antigos. Geralmente, você executa o comando `fwlogmgmt` a partir do Windows NT Scheduler. Por padrão, o comando `fwlogmgmt` compacta registros de log antigos em um diretório e os comprime utilizando o comando de compactação do Windows NT. No entanto, você pode gravar um plug-in do Compactador de Log para substituir o comportamento do arquivo compactado padrão.

## Criação de um Plug-in do Compactador de Log

Para criar um plug-in do Compactador de Log você deve:

1. Gravar o código fonte para a DLL do plug-in
2. Gerar a DLL
3. Instalar a DLL no Firewall

O diretório `ROOTDIR\sample\logarch` contém código amostra para um plug-in do compactador de log que duplica o comportamento padrão do Firewall e arquivos de amostra para o IBM Visual Age for C++. *ROOTDIR* é o diretório selecionado durante o processo de instalação como local de destino para o IBM Firewall.

## Gravação do Código Fonte

O plug-in do Compactador de Log deve implementar um conjunto de funções que o Firewall utiliza para realizar uma função de compactação. Os protótipos para estas funções estão definidos no fwarch.h no diretório `ROOTDIR\sample\logarch`.

Estas funções implementam funções de compactação básicas como incluir, extrair, renovar e listar a partir de um arquivo compactado.

Veja o código amostra no fwarch.c no diretório `ROOTDIR\sample\logarch` para obter mais detalhes sobre estas funções.

## Geração da DLL

Depois de ter gravado o código fonte para o plug-in do Compactador de Log, você deve compilar e conectar este a uma DLL. A DLL deve ser chamada de fwarch.dll. Todas as funções listadas no fwarch.h devem ser exportadas a partir da DLL.

Um arquivo de amostra para o IBM VisualAge for C++ gerar o código amostra na DLL adequada é fornecido no diretório `ROOTDIR\sample\logarch`.

## Instalação da DLL

Depois de gerar com sucesso a fwarch.dll, instale-a Firewall. Copie a fwarch.dll para o diretório `ROOTDIR\bin`.

A fwarch.dll padrão do Firewall também está localizada neste diretório. Faça uma cópia de segurança ou renomeie esta DLL antes de copiar sua DLL de substituição para o diretório.

Além disso, certifique-se de que o comando `fwlogmgmt` não está sendo executado no momento e de que o daemon do log do IBM Firewall não está em execução durante a substituição da DLL padrão. Utilize o Gerenciador de Controle de Serviços para parar o daemon do log do IBM Firewall e reinicie-o depois de ter substituído a DLL.

# Capítulo 5. Fornecimento de Métodos Próprios de Autenticação

Este capítulo apresenta informações sobre como o usuário pode fornecer seus próprios métodos de autenticação.

## Autenticação Fornecida pelo Usuário

Fornecemos uma amostra de autenticação do usuário que encontra-se no diretório `ROOT_DIR\bin\authsdk`. Os arquivos incluídos são:

- authschm.h - arquivos de definição de interface
- authus.cpp - arquivo fonte para esquema amostra
- gwauth4.lib - biblioteca do Firewall
- msvc++.mak - arquivo de amostra do Microsoft Visual C
- schmname.h - arquivos de definição de interface
- vac++.mak - arquivo de amostra do IBM Visual Age

Utilize os seguintes comandos para compilar a amostra de autenticação do usuário para o Visual Age da IBM:

- nmake -f vac++.mak - gera a DLL
- nmake -f vac++.mak install - gera e instala a DLL
- nmake -f vac++.mak clean - limpa o diretório local

Utilize os seguintes comandos para compilar a amostra de autenticação do usuário para o Visual C da Microsoft:

- nmake -f msvc++.mak - gera a DLL
- nmake -f msvc++.mak install - gera e instala a DLL
- nmake -f msvc++.mak clean - limpa o diretório local

## Utilização do Software Development Kit para Criar um Esquema de Autenticação Fornecido pelo Usuário

O IBM Firewall fornece uma interface de conexão para permitir a integração de produtos de segurança de autenticação de terceiros. Ele faz isto criando um .dll de esquema de autenticação que conecta-se à interface do esquema de autenticação do Firewall.

## Visão Geral do Processo de Autenticação do Firewall

Os seguintes serviços do firewall devem autenticar usuários antes de permitir que eles acessem os serviços do firewall:

- Servidor de Configuração do IBM Firewall
- Daemon FTP Proxy do IBM Firewall
- Daemon HTTP Proxy do IBM Firewall

- Daemon Telnet do IBM Firewall
- Servidor Socks do IBM Firewall

O Firewall fornece os seguintes esquemas de autenticação:

**Negar Tudo** O acesso ao serviço é sempre negado ao usuário.

**Permitir Tudo** Ao usuário é permitido o acesso sem exigências.

**Senha Firewall** Exige-se uma senha do usuário que está definida no banco de dados do Usuário do Firewall.

**Senha Logon NT** É exigida do usuário uma Senha de Logon do Windows NT.

**SecureNetKey** O usuário é autenticado com a Chave AssureNet Pathways SecureNet.

**Cartão SecurID** O usuário é autenticado com o cartão de segurança Security Dynamics SecurID.

O esquema de autenticação utilizado pode ser definido por usuário ou por serviço. Por exemplo, o Firewall pode ser configurado de modo que quando o usuário *John*, tenta iniciar sessão no servidor de configuração do IBM Firewall sua Senha de Logon do Windows NT é exigida. Mas quando o *John* deseja utilizar o Proxy Telnet do IBM Firewall, ele é autenticado utilizando seu Cartão SecurID. Entretanto, quando a usuária, *Mary*, tenta iniciar sessão no Servidor de Configuração do IBM Firewall, sua Senha do Firewall é exigida. Consulte o capítulo de administração do *Guia do Usuário IBM eNetwork Firewall* para obter mais informações sobre os esquemas de autenticação fornecidos pelo Firewall e como defini-los para cada usuário.

Além dos esquemas de autenticação fornecidos pelo IBM Firewall, você pode instalar até três esquemas de autenticação fornecidos pelo usuário. Você pode gravar estes esquemas para que interajam com sua infra-estrutura de segurança existente ou pode obtê-los de outros fornecedores de segurança para integrá-los com o Firewall.

Cada esquema de autenticação no Firewall, incluindo os esquemas de autenticação fornecidos pelo usuário, é representado por uma DLL que implementa a API do esquema de autenticação. Esta API define como o esquema de autenticação se registra com o Firewall e como o Firewall transmite pedidos de autenticação para ele.

## Criação de um Esquema de Autenticação Fornecido pelo Usuário

A criação de um esquema de autenticação fornecido pelo usuário consiste em:

- Gravar o código fonte para implementar a API do esquema de autenticação.
- Compilar e ligar o código fonte a uma DLL
- Instalar a DLL no Firewall

Os arquivos de cabeçalho e arquivos de biblioteca fonte-C necessários para criar um esquema de autenticação fornecido pelo usuário, assim como um código amostra e arquivos de amostra para o Microsoft Visual C++ e IBM Visual Age for C++, podem ser encontrados no `ROOTDIR\bin\authsdk`.

## Gravação do Código Fonte

Todos os esquemas de autenticação devem fazer duas coisas:

1. Registrarem-se com o Firewall
2. Implementar AuthSchmFn

***Registrar com o Firewall:*** Antes de serem iniciados os serviços do Firewall, o Firewall tenta carregar cada DLL que ele encontra no subdiretório `\bin\authschm`. A medida que cada DLL é carregada, sua rotina de inicialização deve chamar uma função no Firewall denominada registerAuthSchm para se registrar com o Firewall.

O protótipo da função registerAuthSchm está definido no arquivo de cabeçalho authschm.h. Ele obtém um único parâmetro que é indicador para uma estrutura AuthSchmInfo, que também está definido no authschm.h. A estrutura AuthSchmInfo associa um nome de esquema de autenticação ao endereço do AuthSchmFn apropriado que o Firewall deve chamar para passar os pedidos de autenticação para o esquema de autenticação.

Os esquemas de autenticação fornecidos pelo usuário devem utilizar um dos seguintes três nomes:

1. user
2. userauth2
3. userauth3

Há nomes simbólicos definidos para estes nomes no arquivo de cabeçalho schmname.h. Os esquemas de autenticação fornecidos pelo usuário devem ser projetados para permitir que o usuário final especifique quais destes três nomes são utilizados, para que diversos esquemas de autenticação fornecidos pelo usuário possam ser instalados sem que tenha que se preocupar com dois esquemas diferentes solicitando o mesmo nome.

Depois que a rotina de inicialização da DLL tiver chamado com sucesso AuthSchm de registro e retornado ao chamador, a DLL deverá estar preparada para processar pedidos de autenticação. Por este motivo, talvez seja necessário efetuar qualquer inicialização específica para esquema também na rotina de inicialização da DLL.

***Implementar AuthSchmFn:*** Cada DLL do esquema de autenticação deve implementar uma função chamada AuthSchmFn utilizando o protótipo definido no authschm.h. A função AuthSchmFn possui um parâmetro, um indicador para uma estrutura AuthReq. A estrutura AuthReq é uma estrutura C simples que contém todas as informações pertencentes ao pedido de autenticação atual. AuthReq está definida no authschm.h. A estrutura AuthReq contém o nome do usuário sendo autenticado, o componente/serviço do Firewall que está solicitando a autenticação e outras informações sobre o pedido. Para obter uma lista completa e uma explicação sobre as informações na estrutura AuthReq, veja os comentários sobre isto no authschmh.

Além do nome de usuário e componente do firewall, há três parâmetros na estrutura AuthReq que são particularmente importantes na implementação de um esquema de autenticação:

**gwaput** Este é o endereço da rotina de retorno de chamada fornecida pelo Firewall, que o esquema de autenticação pode usar sempre que for necessário enviar uma mensagem ao usuário. Por exemplo, se o esquema de autenticação precisasse emitir uma mensagem de indicação ao usuário, ele chamaria o ponto de entrada fornecido no parâmetro gwaput para fazê-lo. A função de retorno de chamada gwaput é transformada em protótipo pela AuthSchmPut typedef no authschm.h. Veja os comentários em AuthSchmPut typedef para obter uma lista completa dos parâmetros que a AuthSchmFn deve transmitir nesta chamada.

**gwaget** Este é o endereço de uma rotina de retorno de chamada fornecida pelo Firewall, o qual o esquema de autenticação pode utilizar sempre que precisar recuperar uma resposta do usuário final sendo autenticado. Por exemplo, se o esquema de autenticação precisasse obter uma senha do usuário, ele chamaria o ponto de entrada fornecido no parâmetro gwaget para fazê-lo. A função de retorno de chamada gwaget é transformada em protótipo pela AuthSchmGet typedef no authschm.h. Veja os comentários em AuthSchmGet typedef para obter uma lista completa de parâmetros que a AuthSchmFn deve transmitir nesta chamada. Um parâmetro que é particularmente importante é o parâmetro echo. A AuthSchmFn pode utilizar este parâmetro para indicar se a resposta do usuário deve ser devolvida ou não para ele.

**opaque_data** O campo opaque_data é utilizado pelo Firewall para co-relacionar chamadas à AuthSchmFn com chamadas às suas rotinas de retorno de chamada. Ao chamar as rotinas gwaget ou gwaput, a AthSchmFn deve transmitir o mesmo valor de opaque_data que foi transmitido a ela na estrutura AuthReq.

Observe que os esquemas de autenticação devem ter condições de interagir com todos os componentes do Firewall. Alguns do componentes do Firewall podem suportar diversos diálogos de exigência/resposta com o usuário final. Estes componentes são chamados de componentes interativos do Firewall. Alguns componentes do Firewall, devido a natureza de seus protocolos, só podem suportar uma única exigência/resposta. Estes são chamados de componentes do Firewall não-interativos.

O esquema de autenticação fornecido pelo usuário deverá poder modificar seu comportamento com base no componente do Firewall que está efetuando sua chamada, conforme indicado pelo campo do componente da estrutura AuthReq. Os valores válidos para o campo do componente estão definidos no authschm.h. Os valores válidos atuais para o campo do componente são:

| *Tabela 23. Valores Válidos para o Campo do Componente* | | |
|---|---|---|
| **Símbolo do Componente do AuthSchm.h** | **Componente do Firewall** | **Interativo/Não-interativo** |
| AUTHSCHM_UNKNOWN | Componente do Firewall novo ou não-reconhecido | Suponha que é interativo |
| AUTHSCHM_REMADMIN | Servidor de Configuração | interativo |
| AUTHSCHM_FTP | Proxy FTP | não-interativo |
| AUTHSCHM_TELNET | Proxy Telent | interativo |
| AUTHSCHM_HTTP | Proxy HTTP | interativo |
| AUTHSCHM_SOCKS_PWD | Servidor Socks utilizando autenticação de senha | não-interativo |
| AUTHSCHM_SOCKS_CRAM | Servidor Socks utilizando autenticação CRAM | interativo |
| AUTHSCHM_REMIPSEC | Servidor IPSEC do Cliente Remoto (Atualmente não disponível no Windows NT) | interativo |

Quando a AuthSchmFn concluir seu processamento, ela deve retornar ao chamador com um dos códigos de retorno GWA definidos no authschm.h. Este código de retorno é utilizado para indicar se o usuário foi autenticado com sucesso e se houve ou não um erro durante o processamento:

| *Tabela 24. Códigos de Retorno GWA* | |
|---|---|
| **Código de Retorno** | **Significado** |
| GWA_OK | Nenhum erro durante o processamento e o usuário foi autenticado com sucesso |
| GWA_DENY | Nenhum erro durante o processamento, mas houve falha na autenticação do usuário |
| GWA_IOFAILURE | Um erro ocorreu ao tentar enviar prompts ao usuário ou ao tentar obter uma resposta do usuário. Geralmente, ele é devolvido quando há erros nas rotinas de retorno de chamada. |
| GWA_BUFFERTOOSMALL | A função AuthSchmFn não pôde recuperar uma resposta do usuário porque ela não pôde alocar um buffer grande o suficiente para receber a resposta. |
| GWA_NOAUTHFN | Erro - Irrelevante para esquemas de autenticação |
| GWA_FNNOTREG | Erro - Irrelevante para esquemas de autenticação |
| GWA_RSVNAME | Erro- O pedido de autenticação continha um nome que está reservado e não pode ser usado para este esquema de autenticação |
| GWA_BADNETTYPE | Erro - Irrelevante para esquemas de autenticação |
| GWA_BADAPP | Erro - Irrelevante para esquemas de autenticação |
| GWA_BADADDR | Erro - Endereço fornecido no pedido de autenticação era inválido |
| GWA_MEMSHORTAGE | Erro - Pedido de autenticação não pôde ser processado porque não foi possível alocar memória |
| GWA_USERDBFAIL | Erro - Não foi possível consultar um banco de dados necessário |
| GWA_REGFAILED | Erro - Irrelevante para esquemas de autenticação |
| GWA_AUTHERROR | Erro - Condição de erro específica do esquema de autenticação |
| GWA_INTERNAL | Erro - Condição de erro diversa no esquema de autenticação |

Quando a AuthSchmFn retorna ao Firewall, se o código de retorno for GWA_OK, o usuário é considerado autenticado e a ele é concedido acesso ao serviço solicitado. GWA_DENY não é tratado como uma condição de erro, mas ao usuário é negado o acesso ao serviço solicitado. Todos os outros códigos de retorno são condições de erro e ao usuário é negado acesso ao serviço solicitado.

***Compilar e Ligar ao Código Fonte:*** Ao compilar e ligar o código fonte a uma DLL, você deve ligar a DLL ao gwauth4.dll utilizando o gwauth4.lib fornecido no diretório `\bin\authsdk` para decifrar os nomes de ponto de entrada definidos no authschm.h. Além disso, é importante que a AuthSchmFn não seja exportada da DLL. Arquivos de amostra para o IBM VisualAge for C++ e Microsoft Visual C++ são fornecidos no diretório `\bin\authsdk`.

***Instalação da DLL:*** Depois que a DLL tiver sido gerada com sucesso, copie para o diretório `ROOTDIR\bin\authschm` e reinicialize a máquina do Firewall. A reinicialização é necessária para que o Firewall tente carregar a DLL e registrar os esquemas de autenticação da DLL.

***Agregar Tudo:*** Figura 1 na página 56 mostra como os esquemas de autenticação são carregados e como a função chave faz a chamada durante o processamento de pedido de autenticação.

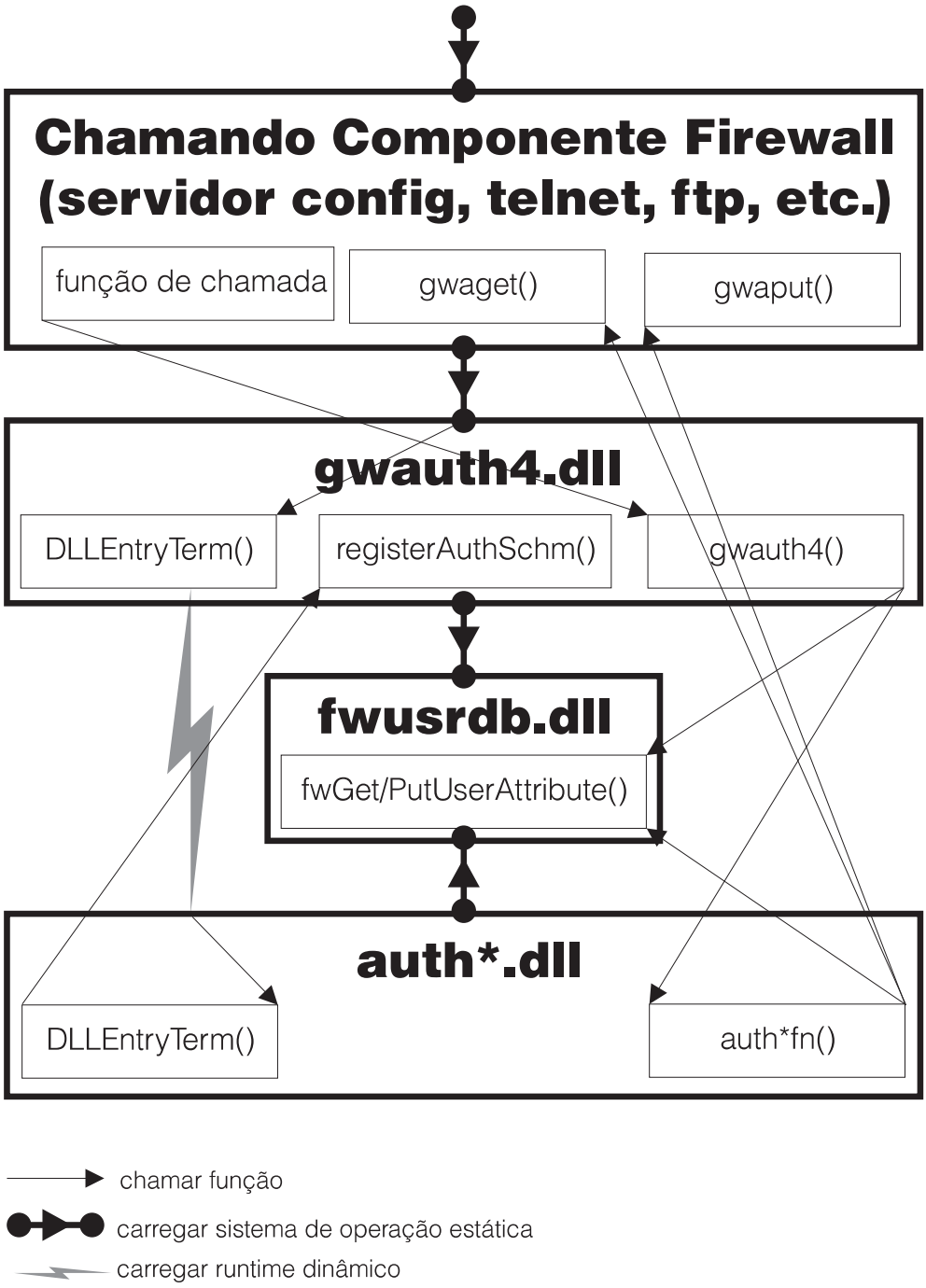


*Figura 1. Inicialização e Registro DLL*

Componentes do Firewall que precisam utilizar os serviços de autenticação conectam-se a uma DLL do Firewall denominada gwauth4. Quando a dll gwauth4 é carregada, sua rotina DLLEntryTerm é chamada e irá tentar efetuar um carregamento em execução de todas as DLLs no `ROOTDIR\bin\authschm`. Se houver falha de carregamento de uma DLL do esquema de autenticação, ela não será considerada como um erro para o carregamento da dll gwauth4. A dll gwauth4 coloca em série estas tentativas de carregamento.

Quando a rotina DLLEntryTerm de esquemas de autenticação é executada, ela é responsável pelo registro dos esquemas de autenticação com gwauth4.dll. Isto é

feito através da invocação de registerAuthSchm. A dll authschm precisa chamar registerAuthSchm uma vez para cada esquema de autenticação que a DLL suporta. A estrutura AuthSchmInfo que é transmitida na função registerAuthSchm associa o nome do esquema de autenticação, conforme armazenado no banco de dados do usuário, ao ponto de entrada da função AuthSchmFn. A função de registro irá fazer cópias da estrutura transmitida para ela, para que a dll authschm possa reutilizar ou modificar esta estrutura conforme necessário. A DLL do esquema de Autenticação também é responsável pela liberação da estrutura AuthSchmInfo.

A função registerAuthSchm é responsável pela geração de uma lista conectada que representa todos os esquemas de autenticação registrados. A rotina DLLEntryTerm da gwauth4 irá inicializar a lista âncora como NULL. Assim, quando as DLLs authschm chamam a função registerAuthSchm ele fará o seguinte:

1. Examinar a lista de esquemas de autenticação em busca de uma entrada que possui nome igual ao nome transmitido. Caso exista um, remova-o da lista e elimine qualquer memória associada a ele.
2. Crie uma estrutura AuthSchmEntry com base na estrutura AuthSchmInfo e acrescente-a na lista de esquemas de autenticação.
3. Devolva ao chamador uma indicação de que o registro obteve sucesso (GWA_OK) ou falhou (GWA_REGFAILED).

Depois que a DLLEntryTerm do gwauth4 tiver feito um carregamento em tempo de execução em cada uma das dlls authschm e que as DLLs authschm tiverem registrado seus esquemas de autenticação, a rotina DLLEntryTerm do gwauth4 irá retornar ao chamador. Neste ponto, outros componentes podem começar a solicitar serviços de autenticação chamando a função gwauth4.

Quando a gwauth4.dll é descarregada, a rotina DLLEntryTerm será chamada novamente para o término do processamento. Quando chamada para o término, esta rotina irá eliminar todos os itens AuthSchmEntry na AuthSchmList e suas memórias associadas. Isto é feito para que os esquemas de autenticação não tenham que cancelar os seus registros do Firewall.

***Processamento do Pedido de Autenticação:*** Quando um serviço do Firewall precisa autenticar um usuário, ele chama funções na gwauth4.dll. O gwauth4 pega informações deste componente de chamada e consulta o banco de dados do usuário Firewall para determinar o nome de qual esquema de autenticação irá utilizar para processar o pedido.

Depois que o gwauth4 tiver determinado o nome do esquema de autenticação, ele examina sua lista de esquemas de autenticação registrados em busca de um esquema com o mesmo nome. Se ele encontrar um esquema registrado com o mesmo nome, ele cria uma estrutura AuthReq para representar o pedido atual e chama o ponto de entrada na DLL do esquema de autenticação associada ao nome.

A função AuthSchmFn chamada pelo gwauth4 processa o pedido e chama os retornos de chamada gwaget e gwaput conforme necessário para interagir com o usuário final. Ao concluir seu processamento, ela retorna o controle para gwauth4 com um código de retorno apropriado.

O gwauth4 grava os registros de log apropriados para documentar o pedido de autenticação e depois retorna ao componente do firewall que originou o pedido, propagando o código de retorno que é recebido da DLL do esquema de Autenticação.

# Capítulo 6. Utilização do Utilitário Make Key File (MKKF)

Uma conexão de rede SSL protegida exige que:

- O servidor de configuração esteja configurado para SSL
- Ter sido criada uma chave para comunicação protegida
- Você tiver sido designado como raiz de confiança no servidor
- A senha do arquivo de senha estiver escondida

Utilize o MKKF para criar a chave de servidor inicial, o arquivo de anel de chave e o pedido de certificado. O MKKF também é usado para receber o certificado inicial num anel de chave e esconder a senha do arquivo de chave.

## Criação de arquivo de chaves

Você deve iniciar sessão utilizando uma conta de administrador Windows NT ao executar este utilitário.

1. Passe para o diretório ROOTDIR\config e inicie o utilitário de chaves digitando:

   ```
   c:\program files\IBM\Firewall\config > mkkf

   MKKF Key Manager
   Copyright IBM Corp. 1996
   Todos os Direitos Reservados
   ```

2. Criar um novo arquivo de chaves.

   ```
   Menu do Anel de Chave
   Anel de Chave Selecionado no Momento: (nenhum)

   N - Criar Novo Arquivo de Chaves
   O - Abrir Arquivo de Chaves
   X - Sair

   Digite um comando: n
   ```

   Digite 'n' como foi mostrado acima para criar um novo arquivo de chaves.

   O sistema pedirá um nome para o arquivo de chaves. Pode ser usado qualquer nome, mas que termine com .kyr. Por padrão, o firewall procura um arquivo de nome fwkey.kyr.

   Dê o nome do arquivo de anel de chave ou pressione ENTER para aceitar o padrão **fwkey.kyr**

   O MKKF vai criar um novo arquivo de chaves e exibir o menu do anel de chave. Note que o arquivo de chaves vai ser listado como o anel de chave selecionado no momento.

3. Crie uma nova chave e um pedido de certificado.

```
Menu do Anel de Chave
Anel de Chave Selecionado no Momento: (fwkey.kyr)

N - Criar Novo Arquivo de Chaves
O - Abrir Arquivo de Chaves
S - Salvar Arquivo de Anel de Chave
A - Salvar Anel de Chave como Outro Arquivo
P - Definir Senha para Arquivo de Anel de Chave
C - Criar Arquivo Escondido para Arquivo de Anel de Senha
R - Receber Certificado no Arquivo em Anel de Chave
W - Trabalhar com Chaves e Certificados

X - Sair

Digite um comando: w
```

Digite 'w', como foi mostrado acima, para ir para o menu Chave.

```
Menu Chave
Anel de Chave Selecionado no Momento: (fwkey.kyr)
Entrada de Chave Selecionada: (nenhuma)

L - Listar/Selecionar uma chave para trabalhar
C - Criar Nova Chave e Pedido de Certificado
I - Importar chave de arquivo de chaves blindado
X - Sair deste menu

Digite um comando: c
```

Digite 'c' como foi mostrado acima para criar uma nova chave.

Antes de armazenar a chave no arquivo de chaves, este precisa ser protegido por senha. O MKKF vai solicitar essa senha. Ela não aparece quando é digitada. O MKKF também vai perguntar se a senha deve ter validade. Digite 'n' como mostrado abaixo:

```
Digite a senha para o arquivo de chaves:
senha
Digite a senha de novo para verificação:
senha A senha deve ter validade?
Digite Y para sim ou N para não:
n
Senha definida.
Tecle ENTER para continuar
```

O MKKF vai solicitar o tipo de chave a ser criada.

```
Escolha Menu Tipo de Certificado S - PEM Formato de
Solicitação de Certificado (Mensagem Privada Aprimorada)
P - Formato de Solicitação de Certificado PKCS10
C - Cancelar

Digite um comando: s
```

Digite 's', como acima mostrado, para criar um Formato de Solicitação de Certificado PEM. O MKKF vai gerar um certificado vazio:

```
Menu Compor Certificado de Servidor Protegido

Informações Atuais do Certificado
Nome da Chave: (nenhuma)
Tamanho da Chave: 0
Nome do Servidor: (nenhum)
Organização: (nenhuma)
Unidade da Organização: (nenhuma)
Cidade/Localidade: (nenhuma)
Estado/Província: (nenhum)
Código Postal: (nenhum)
País: (nenhum)

M - Modificar os Campos do Certificado
R - Pronto para Criar Chave e Pedido de Certificado
C - Cancelar

Digite um comando: m
```

Digite 'm' para modificar o certificado vazio. O sistema pedirá informações sobre o novo certificado:

- Digite um nome. Pode ser qualquer cadeia, que só será usada pelo utilitário MKKF:

  ```
  Digite um nome para ser usado na entrada da
  chave:

  Chave do Firewall
  ```

- Digite o tamanho da chave. O IBM Firewall só envia a versão exportável do MKKF. O tamanho máximo de chave é 1024.

  ```
  1:   508
  2:   512
  3:   768
  4:   896
  5:   1024
  Digite o número correspondente ao tamanho de chave desejado:

  2
  ```

- Digite o nome de host TCP/IP completamente qualificado para o firewall (Por exemplo, jupiter.raleigh.ibm.com):

  ```
  Digite o nome de
  domínio totalmente qualificado do
  TCP/IP ou pressione
  Enter para deixar o campo em branco

  jupiter.raleigh.ibm.com
  ```

- Digite o nome de uma empresa para associar ao certificado. (Exemplo: o nome da empresa):

```
Digite o Nome da Empresa para o certificado
ou pressione ENTER para deixar o campo em branco.
```

**AAA Inc.**

- Digite o nome da unidade organizacional. (Exemplo: o nome de um departamento):

```
Digite o Nome da Unidade Organizacional para o certificado
ou pressione ENTER para deixar o campo em branco.
```

**Produtos de Segurança da Rede**

- Digite a cidade em que o certificado vai ser usado:

```
Digite a
Localidade/Nome da Cidade para o certificado
ou pressione ENTER para deixar o campo em branco.
```

**RTP**

- Digite um estado ou província.

  **Nota:** Devido às especificações dos certificados, este campo precisa ter no mínimo três caracteres, de modo que abreviações de estado de duas letras não são válidas.

```
Digite o Nome do
Estado/Província para o certificado
ou pressione ENTER para deixar o campo em branco.
O Estado/Província precisa ter no mínimo três caracteres.
```

**N.C.**

- Digite o código postal a ser associado ao certificado. (É a mesma coisa que CEP):

```
Digite o Código Postal do certificado
ou pressione ENTER para deixar o campo em branco.
```

**27709**

- Forneça um código de país com duas letras:

```
Digite o Código de
País do certificado
ou pressione ENTER para deixar o campo em branco.
Ele precisa ter exatamente dois caracteres.

US
```

Depois de o MKKF ter coletado todas as informações, o certificado será mostrado:

```
Menu Compor Certificado de Servidor Protegido

Informações Atuais do Certificado
Nome da Chave: Chave do Firewall
Tamanho da chave: 512
Nome do Servidor: jupiter.raleigh.ibm.com
Empresa: AAA Inc.
Unidade Organizacional: Produtos de Segurança de Rede
Cidade/Localidade: RTP
Estado/Província N.C.
Código Postal: 27709
País: US

M - Modificar os Campos do Certificado
R - Pronto para Criar Chave e Pedido de Certificado
C - Cancelar

Digite um comando: r
```

Se houver erros nas informações, digite 'm' para fazer as correções. Se as informações estiverem certas, digite 'r' para criar uma nova chave e o arquivo de chaves associado a ela.

O MKKF vai pedir um arquivo para armazenar o certificado. Pode ser usado qualquer nome de arquivo, mas uma boa convenção a seguir é usar o mesmo nome de base do arquivo de chaves e acrescentar .cert como extensão:

```
Informe o arquivo que vai armazenar o pedido de
certificado em:
fwkey.cert
Criando Chave Privada...
A chave privada foi criada.
Criando um pedido de certificado...
O pedido de certificado foi criado
Acrescentado uma nova chave no arquivo de chaves.
A nova chave e o pedido de certificado foram criados.
Tecle ENTER para continuar
```

4. Faça da chave recém-criada o padrão.

   Depois de terem sido criados a chave e o certificado, o menu chave será mostrado. A chave recém-criada vai ser listada como Entrada de Chave Selecionada:

```
Menu Chave
Anel de Chave Selecionado no Momento: (fwkey.kyr)
Entrada de Chave Selecionada:  Chave do Firewall

L - Listar/Selecionar uma Chave para Trabalhar
S - Exibir Informações sobre a Chave Selecionada
D - Eliminar a Chave Selecionada
C - Criar Nova Chave e Pedido de Certificado
I - Importar Chave de Arquivo de Chaves Blindado
E - Exportar Chave Selecionada Para Arquivo de Chaves Blindado
F - Fazer da Chave Selecionada a Chave Padrão para esse Anel de Chave
U - Desmarcar Status de Root de Confiança da Chave Selecionada
R - Criar Pedido de Certificado para Chave Selecionada
X - Sair Deste Menu

Digite um comando: f
```

Faça da chave recém-criada a chave padrão do arquivo de chaves. Digite 'f' como foi mostrado no exemplo anterior. Um prompt pedirá que a ação seja confirmada:

```
Menu Chave
Chave selecionada no momento: Chave do Firewall
Esta chave deve passar a ser o padrão?
Digite Y para sim ou N para não:
y
A chave se tornou o padrão.
Tecle ENTER para continuar
```

Depois de marcada a chave como padrão, o Menu Chave é mostrado:

```
Menu Chave
Anel de Chave Selecionado no Momento: (fwkey.kyr)
Entrada de Chave Selecionada:  Chave do Firewall

L - Listar/Selecionar uma Chave para Trabalhar
S - Exibir Informações sobre a Chave Selecionada
D - Eliminar a Chave Selecionada
C - Criar Nova Chave e Pedido de Certificado
I - Importar Chave de Arquivo de Chaves Blindado
E - Exportar Chave Selecionada Para Arquivo de Chaves Blindado
F - Fazer da Chave Selecionada a Chave Padrão para esse Anel de Chave
U - Desmarcar Status de Root de Confiança da Chave Selecionada
R - Criar Pedido de Certificado para Chave Selecionada
X - Sair Deste Menu

Digite um comando: x
```

Saia do menu Chave digitando 'x'.

5. Receber o certificado no arquivo de anel de chave.

   O menu Anel de Chave vai ser mostrado:

```
Menu do Anel de Chave
Anel de Chave Selecionado no Momento: (fwkey.kyr)

N - Criar Novo Arquivo de Chaves
O - Abrir Arquivo de Chaves
S - Salvar Arquivo de Anel de Chave
A - Salvar Anel de Chave como Outro Arquivo
P - Definir Senha para Arquivo de Anel de Chave
C - Criar Arquivo Escondido para Arquivo de Anel de Senha
R - Receber Certificado no Arquivo em Anel de Chave
W - Trabalhar com Chaves e Certificados

X - Sair

Digite um comando: r
```

**Nota:** Como o firewall não usa SSL para fins de autenticação, o certificado não precisa ser assinado por autoridade de certificado.

```
Digite o nome do arquivo ou pressione ENTER
para Cert.txt.
fwkey.cert
Trata-se de um certificado auto-assinado. Deseja acrescentá-lo ao arquivo de
chaves?
Digite Y para sim ou N para não:
y
Certificado acrescentado ao anel de chave.
Tecle ENTER para continuar
```

6. Crie um arquivo escondido para o arquivo de chaves.

   Depois do certificado ser acrescentado ao anel de chave, o Menu Anel de Chave é mostrado:

```
Menu do Anel de Chave
Anel de Chave Selecionado no Momento: (fwkey.kyr)

N - Criar Novo Arquivo de Chaves
O - Abrir Arquivo de Chaves
S - Salvar Arquivo de Anel de Chave
A - Salvar Anel de Chave como Outro Arquivo
P - Definir Senha para Arquivo de Anel de Chave
C - Criar Arquivo Escondido para Arquivo de Anel de Senha
R - Receber Certificado no Arquivo em Anel de Chave
W - Trabalhar com Chaves e Certificados

X - Sair

Digite um comando: c
```

   É preciso criar um arquivo escondido para o arquivo de chaves. Digite 'c' como foi mostrado no exemplo anterior. O MKKF vai usar o mesmo nome de base do arquivo de chaves, com extensão .sth:

```
Arquivo de senhas escondido salvo como fwkey.sth
Tecle ENTER para continuar
```

Depois de criado o arquivo escondido, o Menu do Anel de Chave é mostrado:

```
Menu do Anel de Chave
Anel de Chave Selecionado no Momento: (fwkey.kyr)

N - Criar Novo Arquivo de Chaves
O - Abrir Arquivo de Chaves
S - Salvar Arquivo de Anel de Chave
A - Salvar Anel de Chave como Outro Arquivo
P - Definir Senha para Arquivo de Anel de Chave
C - Criar Arquivo Escondido para Arquivo de Anel de Senha
R - Receber Certificado no Arquivo em Anel de Chave
W - Trabalhar com Chaves e Certificados

X - Sair

Digite um comando: x
```

Seu arquivo de chaves está agora pronto para ser usado. Digite 'x' como foi mostrado acima para sair do MKKF e digite 'y' para salvar as alterações feitas ao arquivo de chaves:

```
O arquivo de anel de chave foi alterado. Deseja salvá-lo?
Digite Y para sim ou N para não:
y
Anel de chave salvo como fwkey.kyr
Tecle ENTER para continuar
#
```

7. Atualizando o arquivo de configuração.

   Depois de criar o arquivo de chaves, é preciso especificar o nome dele no arquivo de parâmetros do servidor de configuração utilizando o comando `fwcfgsrv`.

   Se estiver utilizando criptografia SSL para o servidor de configuração, também será preciso definir a opção encryption=ssl utilizando o comando `fwcfgsrv`.

   Depois de utilizar o comando `fwcfgsrv`, pare e reinicie o serviço do servidor.

# Capítulo 7. Identificação de Problemas e Testes

Este capítulo mostra como identificar alguns problemas comumente encontrados quando se configura e ajusta um IBM Firewall.

Se estiverem surgindo problemas, crie primeiro um `log do firewall`, com prioridade para a `depuração`, a fim de aumentar a quantidade de informações enviadas aos registros. Para saber mais a esse respeito, leia “Gerenciamento de Arquivo de Log” na página 5.

## Instalação e Configuração

### O suporte do filtro não funciona

**Explicação do Problema** Você recebe estas mensagens de erro.

```
Falha na verificação de suporte do filtro.
Falha na chamada da criação do soquete.
Há um arquivo ou diretório no nome de caminho que não existe.
```

Esse problema ocorre quando não se faz a reinicialização do firewall após a instalação.

**Ação Recomendada** Reinicialize o firewall e tente fazer o procedimento de novo.

## Problemas de Roteamento

O IBM Firewall possui um recurso no quadro de diálogo **Normas de Segurança** intitulado *Testar Roteamento IP*, que pode ser de grande utilidade na depuração de problemas de roteamento. Ative essa opção, a Configuração da conexão e o Registro das Regras de Conexão. Depois examine o `log do firewall` para ver informações detalhadas sobre o fluxo de todos os pacotes pelo firewall.

Faça os testes usando primeiro endereços de IP e depois nomes de host. Se o tráfego correr adequadamente com endereços mas não com nomes, procure mais informações em “Problemas de DNS” na página 68.

### Impossível fazer o ping de hosts a partir do firewall

**Explicação do Problema** A interface da rede não está devidamente configurada.

**Ação Recomendada** Veja a documentação do sistema operacional.

**Explicação do Problema** A conexão com a rede não-protegida não está devidamente configurada.

**Ação Recomendada** Entre em contato com o Provedor de Serviços de Internet para pedir assistência.

**Explicação do Problema** Se a rede protegida estiver isolada atrás de um roteador, o firewall precisará ter uma rota estática para esse roteador. Use o `netstat -rn` para verificar o roteamento estático:

```
netstat -rn
```

A saída deve ser esta para a Família de Protocolo 2:

```
Gateway  de Destino        Sinalizadores     ....
default      nrr.nrr.nrr.nrr  UG
nnn.nnn.nnn  nnn.nnn.nnn.nnn  U
sss.sss.sss  sss.sss.sss.sss  U
ss1.ss1.ss1  srr.srr.srr.srr  UG
127          127.0.0.1        U
```

*Figura 2. Saída de exemplo de netstat -rn.*

**nrr.nrr.nrr.nrr** representa o roteador para a internet e é a rota padrão. A rota padrão é uma rota estática (Flag=UG).

**nnn.nnn.nnn** representa seu domínio não-protegido. Trata-se de uma rota de interface (Flag=U).

**nnn.nnn.nnn.nnn** representa sua interface não-protegida.

**sss.sss.sss** representa seu domínio protegido. Trata-se de uma rota de interface (Flag=U).

**sss.sss.sss.sss** representa sua interface protegida.

**ss1.ss1.ss1** representa um subdomínio do lado protegido da rede e srr.srr.srr.srr representa o roteador para esse subdomínio. Trata-se de uma rota estática (Flag=UG).

**127.0.0.1** é o ponto de retorno ou host local. Trata-se de uma rota de interface (Flag=U).

Você deve ter uma rota de interface para cada interface e a rota padrão deve apontar para o roteador no lado não-protegido do firewall.

**Ação Recomendada** Inclua uma rota estática no roteador. Entre em contato com o administrador do roteador. Utilize o comando `route add`.

**Explicação do Problema** A máscara de sub-rede da interface protegida ou do host com o qual se está tentando fazer contato pode estar incorreta.

**Ação Recomendada** Utilize os utilitários de configuração do cliente para corrigir as definições da máscara.

## Não é possível fazer o ping de hosts não-protegidos a partir de hosts protegidos (ou vice-versa)

**Explicação do Problema** Cada roteador adjacente ao firewall deve conter uma rota estática especificando o firewall como o gateway para redes de destino além do firewall.

**Ação Recomendada** Entre em contato com o administrador.

**Explicação do Problema** Se sua rede protegida usar endereços que não estejam registrados e que não sejam roteáveis na rede não-protegida - entre os quais endereços privados como os especificados no RFC 1597 - os pacotes não vão ser roteados de volta para o emissor.

**Ação Recomendada** Use cliente com endereço registrado.

# Problemas de DNS

O DNS do firewall DNS resolve nomes consultando o servidor de nomes protegidos. O servidor de nomes protegidos resolve todos os nomes da rede protegida. Ele encaminha pedidos de nomes não-protegidos para o servidor de nomes do firewall. Este consulta o servidor de nomes não-protegidos para resolver o pedido.

Problemas DNS podem afetar outras áreas da operação do firewall. Seria bom verificar o DNS mesmo que o problema não esteja evidentemente relacionado ao DNS.

Eis alguns exemplos que mostram o método passo-a-passo, usando o utilitário `nslookup` para isolar o problema. Nestes exemplos, vamos usar os seguintes valores:

**www.ibm.com** representa um hostname arbitrário na rede não-protegida

**nns.nns.nns.nns** representa o endereço de um servidor de nomes não-protegidos

**sns.sns.sns.sns** representa o endereço do servidor de nomes protegidos

**host.secure.company.com** representa o nome de um host arbitrário dentro da rede protegida

**127.0.0.1** representa o endereço loopback no firewall.

Estes valores podem ser obtidos no quadro de diálogo **Serviços de Nome de Domínio** no Cliente de Configuração. Eles serão necessários para se trabalhar com os exercícios.

**Nota:** O comando `nslookup` requer o ponto adicional depois do hostname para impedir que o `nslookup` anexe o nome do domínio protegido.

## O DNS ainda não foi configurado

**Explicação do Problema** Você não configurou os recursos DNS do firewall.

**Ação Recomendada** Complete o quadro de diálogo **Serviços de Nome de Domínio**.

## Falha de Consultas DNS ou Tempo Expirado

**Explicação do Problema** O controle de tráfego do Firewall não está permitindo o fluxo dos pacotes de DNS.

**Ação Recomendada** Vá para o quadro de diálogo **Normas de Segurança**, ative o quadro de opção *Permitir consultas DNS* e reative o controle de tráfego.

## Falha do nslookup www.ibm.com. nns.nns.nns.nns

**Explicação do Problema** O servidor de nome não-protegido não está usando o endereço indicado ou não está devidamente configurado.

**Ação Recomendada** Entre em contato com o provedor de serviços do DNS para saber um endereço de servidor de nome válido.

## Falha do nslookup www.ibm.com. 127.0.0.1

**Explicação do Problema** O `serviço DNS da Microsoft` talvez não esteja operando. Vá até o gerenciador de controle de serviço para determinar se ele está operando.

**Ação Recomendada** Utilize o gerenciador de controle de serviço para iniciar o DNS.

## nslookup host.secure.company.com. sns.sns.sns.sns falhou

**Explicação do Problema** O servidor de nome protegido caiu.

**Ação Recomendada** Reinicie o servidor de nomes.

## nslookup www.ibm.com. sns.sns.sns.sns falhou

**Explicação do Problema** O servidor de nomes protegidos não está devidamente configurado para interagir com o IBM Firewall.

**Ação Recomendada** Consulte o *IBM eNetwork Firewall Guia do Usuário* para requisitos de configuração.

---

# Cliente de Configuração

## O servidor não responde

**Explicação do Problema** O cliente de configuração e o servidor de configuração estão utilizando linguagens diferentes.

**Ação Recomendada** No painel no log do cliente de configuração, selecione a linguagem na qual o firewall foi instalado.

**Explicação do Problema** Pode ser que a criptografia do SSL não esteja devidamente configurada.

**Ação Recomendada** Veja se o SSL está selecionado no painel de logon do cliente. Pare e reinicie o servidor de configuração do firewall utilizando o gerenciador de controle de serviço.

**Explicação do Problema** O servidor de configuração do firewall pode estar desativado.

**Ação Recomendada** Certifique-se de que o servidor de configuração do firewall está operando.

**Explicação do Problema** O servidor de configuração do firewall pode estar monitorando uma porta não-padrão.

**Ação Recomendada** Examine o `c:\winnt\system32\drivers\etc\services` e certifique-se de que ele contém a linha `ibmfwrcs 1014/tcp`. Para usar o servidor em outra porta, edite a linha `ibmfwrcs 1014/tcp` correspondentemente e não deixe de especificar a nova porta no painel de logon do cliente. Pare e reinicie o servidor de configuração utilizando o gerenciador de controle de serviço.

**Explicação do Problema** O controle de tráfego do firewall pode não estar permitindo comunicações para e do Servidor de Configuração. Isso só afeta os Clientes de Configuração executados em host remoto.

**Ação Recomendada** Codifique uma conexão entre a máquina que executa o Cliente de Configuração e o firewall. O Cliente de Configuração deve ser a fonte da conexão e o firewall o destino. Gere de novo e ative as alterações. Consulte o *Guia do Usuário IBM eNetwork Firewall* para obter maiores informações.

**Explicação do Problema** O Servidor de Configuração pode não estar configurado de modo a permitir logins de host remoto.

**Ação Recomendada** Utilize o comando `fwcfgsrv` para verificar se o parâmetro `localonly` está definido como no.

## Não é possível efetuar o logon no Servidor de Configuração

**Explicação do Problema** Cada nome de usuário autenticado no firewall é configurado para usar qualquer um dos vários métodos de autenticação. `Negar tudo` é usado para proibir o uso de um determinado serviço para aquele usuário.

**Ação Recomendada** Examine nos campos Administração Protegida e Administração Não-Protegida os nomes de usuário que estão sendo usados. Estes campos são válidos apenas para Administradores, não para usuários do firewall.

---

# Controle de Tráfego

## As mudanças feitas às Conexões não passam a ter efeito

**Explicação do Problema** As mudanças feitas a qualquer componente do Controle de Tráfego não passam a ter efeito até que sejam ativadas. Isto inclui o quadro de diálogo **Normas de Segurança** sob Administração do Sistema.

**Ação Recomendada** Utilize o quadro de diálogo **Ativação da Conexão** para gerar novamente e ativar sua configuração.

---

# Servidores Proxy

## Os dados não são transmitidos

**Explicação do Problema** Os serviços de proxy do firewall não são iniciados até que a máquina seja reinicializada após a instalação.

**Ação Recomendada** Reinicialize a máquina.

**Explicação do Problema** O Controle de Tráfego do firewall deve ser configurado para permitir que pacotes fluam para e do processo proxy, e não diretamente através do firewall.

**Ação Recomendada** Configure cada metade da conexão proxy da maneira descrita no *Guia do Usuário IBM eNetwork Firewall*.

Use os serviços pré-definidos sempre que possível, especialmente com tráfego FTP.

## Não é possível conectar-se ao host desejado

**Explicação do Problema** Se os dados fluem de e para o proxy mas o host não é contactado, pode ser que o cliente não esteja resolvendo adequadamente os hostnames.

**Ação Recomendada** Veja se *Permitir consultas DNS* está ativado no quadro de diálogo **Normas de Segurança** e se sua configuração da conexão foi ativada. Para ter mais informações, leia o “Problemas de DNS” na página 68.

**Explicação do Problema** Cada nome de usuário sendo autenticado no firewall por qualquer um dos serviços do firewall pode ser configurado para utilizar um dos diversos métodos de autenticação.`Negar tudo` é utilizado para proibir o uso de um determinado proxy para aquele usuário.

**Ação Recomendada** Examine as definições da autenticação da conta do usuário no quadro de diálogo **Usuários** no Cliente de Configuração.

## Serviços de Autenticação

### Uma conta de administrador Windows NT não pode ser autenticada

**Explicação do Problema** Os atributos do firewall para uma conta de administrador Windows NT são armazenados no banco de dados do usuário firewall sob `fwdfadm`.

**Ação Recomendada** Verifique se `fwdfadm` possui o método de autenticação correto definido para o serviço que você está tentando usar.

### O usuário proxy do Firewall não pode ser autenticado

**Explicação do Problema** Se o usuário proxy do firewall não estiver definido no banco de dados de usuário do firewall, o nome `fwdfuser` é utilizado para definir os atributos do usuário.

**Ação Recomendada** Verifique se o método de autenticação `fwdfuser's` está definido corretamente para o serviço que o usuário está tentando acessar.

## Conversão de Endereços da Rede

### A conexão NAT não funciona

**Explicação do Problema** Você configurou e ativou o NAT mas a conexão não funciona.

**Ação Recomendada** Há um problema com as tabelas de roteamento ou um problema de configuração do NAT.

### Como uma rota pode ser estabelecida para pacotes NAT?

**Explicação do Problema** Não há rota estabelecida para pacotes NAT.

**Ação Recomendada** Acrescente uma rota estática no roteador na frente do firewall com o destino, o(s) endereço(s) NAT e a gateway do firewall.

### Quais ferramentas de depuração estão disponíveis para auxiliar o NAT?

**Explicação do Problema** Quais ferramentas de depuração estão disponíveis para auxiliar o NAT?

**Ação Recomendada** Registro NAT, que permite que se rastreie o gerenciamento de endereços registrados dinâmicos.

# Dispositivos do Log

## Alterações do dispositivo de log não tem efeito no servidor

**Explicação do Problema** Ao eliminar ou alterar um dispositivo do log, ela parece funcionar na GUI, mas não no servidor.

**Ação Recomendada** Reinicialize o sistema.

# Utilitários de Relatório

## Ocorreu um erro durante o acesso ao arquivo:

**Explicação do Problema** O erro acima pode ser visto depois de se usar algum deste comandos:

```
db2 -vf fwschema.dll > schema.out
db2 -vf fwimport.dat > import.out
db2 -vf fwqrysmp.dml > sample.out
```

**Ação Recomendada** Forneça os nomes de arquivo completamente qualificados para o arquivo

## Ocorrem erros durante a importação de dados para o banco de dados.

**Explicação do Problema** O arquivo import.out resultante de um comando `db2 -vf fwimport.dat>import.out` possui mensagens que indicam que uma das importações falhou ou foi apenas parcialmente bem sucedida.

**Ação Recomendada** Verifique o arquivo .msg correspondente à instrução de importação na qual o problema foi mencionado. Ele fornecerá mais detalhes sobre o problema. Procure o(s) registro(s) relacionado(s) no arquivo .tbl correspondente para ver os dados de entrada e determinar o que há de errado com ele. Por exemplo, é muito extenso para sua coluna de destino no banco de dados? Os tipos de dados são apropriados para o tipo da coluna de destino? Se os dados de entrada não parecerem corretos, talvez seja necessário localizar o registro do arquivo de log original para certificar-se de que o `fwlogtbl` gerou o registro de arquivo .tbl corretamente.

Caso não consiga resolver o problema, salve o arquivo import.out, o arquivo .msg, o arquivo .tbl associado e o arquivo de log original antes de entrar em contato com o Serviço IBM.

# Apêndice A. Mensagens

Este apêndice contém mensagens para o IBM Firewall for AIX, para o IBM Firewall for NT e mensagens comuns aos dois. Ele também fornece as seguintes informações sobre as mensagens do IBM Firewall :

- Como as mensagens são formatadas
- Os níveis de gravidade das mensagens
- As mensagens e suas explicações

Caso tenha lido a mensagem e sua explicação, mas precisa de mais informações, consulte o Capítulo 7, “Identificação de Problemas e Testes” na página 67.

## Tag da Mensagem

**ICA** Os 3 primeiros bytes fixos.

**xxxx** Entre o número 0000 – 9999.

**a** Indicador de severidade. As mensagens são classificadas por nível de severidade.

- i – informativo
- w– atenção
- e – erro
- s – severo

Os números entre 0000 – 9999 são depois classificados de acordo com as seguintes categorias:

- 0000 – 0999 Alarme de Intrusão
- 1000 – 1999 Filtros
- 2000 – 2999 Proxy
- 3000 – 3999 Socks
- 4000 – 4999 Pager
- 5000 – 8999 Disponível
- 9000 – 9999 Geral/Outros

## Mensagens

**ICA0001 ALERTA - %1$s falhas de autenticação.**

**Explicação:** As condições-limite das falhas de autenticação foram satisfeitas.

**ICA0002 ALERTA - %1$s falhas de autenticação para o usuário %2$s.**

**Explicação:** As condições-limite para a detecção de uma mensagem de log específica foram satisfeitas.

**ICA0003 ALERTA - %1$s falhas de autenticação do host %2$s.**

**Explicação:** As condições-limite das falhas de autenticação dadas a partir de qualquer host específico foram satisfeitas.

**ICA0004 ALERTA - Tag %1$s com %2$s entradas de log.**

**Explicação:** As condições-limite para a detecção de uma mensagem de log específica foram satisfeitas.

**ICA0005 Monitor de logs - sem memória.**

**Explicação:** O processo ficou sem memória.

**ICA0006 Monitor de log - falha no acesso do arquivo de serviços: %1$s**

**Explicação:** Não foi encontrada entrada para fwlogmond no /etc/services.

**ICA0007 Monitor de log - falha na criação do soquete: %1$s**

**Explicação:** O soquete não pôde ser aberto - veja a mensagem do erro.

**ICA0008 Monitor de Log - falha do bind(): %1$s**

**Explicação:** O soquete não pôde ser ligado - veja a mensagem do erro.

**ICA0009 Não foi possível abrir o arquivo de definição de limite: %1$s**

**Explicação:** Problema no acesso ao arquivo de definição de limites - veja a mensagem do erro.

**ICA0010 Monitor de log - erro fatal de leitura: %1$s**

**Explicação:** Problema na leitura a partir do soquete - veja a mensagem do erro.

**ICA0011 Não foi possível obter status do arquivo de definição de limites: %1$s**

**Explicação:** Problema no acesso ao arquivo de definição de limites - veja a mensagem do erro.

**ICA0012 O daemon do monitor de logs está sendo encerrado.**

**Explicação:** O daemon está sofrendo abend ou recebeu sinal de encerramento. As mensagens de log dadas antes devem dar detalhes.

**ICA0013 O monitor de logs captou sinal de encerramento.**

**Explicação:** O daemon recebeu sinal de encerramento e vai ser fechado.

**ICA0014 Iniciando o daemon do monitor de logs.**

**Explicação:** O daemon foi iniciado.

**ICA0015 Não foi possível criar daemon para o monitor de log: %1$s**

**Explicação:** A criação do daemon falhou - veja a mensagem do erro.

**ICA0016 Não foi possível abrir %1$s - daemon já pode estar ativo.**

**Explicação:** O daemon não conseguiu abrir o arquivo de ids do processo.

**ICA0017 Não foi possível gravar id do processo (%1$s) no %2$s.**

**Explicação:** O daemon não conseguiu gravar a id do processo no arquivo.

**ICA0018 Monitor de Logs - vazio para leitura.**

**Explicação:** Recebido pacote sem dados - descartado.

**ICA0019 Monitor de Logs - leitura incompleta. Código descartado.**

**Explicação:** Recebido pacote sem dados suficientes - descartado.

**ICA0020 Monitor de Logs - tag de ICA mal formatada.**

**Explicação:** Recebido pacote com dados mal formatados - descartados.

**ICA0021 Monitor de Logs - dados de autenticação mal formatados.**

**Explicação:** Recebido pacote com dados mal formatados - descartados.

**ICA0022 Sintaxe inválida no arquivo de definição de limites (%1$s).**

**Explicação:** A entrada indicada no arquivo de limites está sintaticamente incorreta.

**ICA0023 Impossível abrir o arquivo fwmail.conf.**

**Explicação:** falha ao abrir o arquivo fwmail.conf ou o arquivo está vazio

**ICA0024 Impossível Conectar-se ao Servidor SMTP.**

**Explicação:** O servidor SMTP está ocupado ou está recusando a conexão

**ICA0025 O Email da Mensagem de Alerta falhou.**

**Explicação:** Não foi possível enviar pelo email uma mensagem de alerta do monitor de log para o endereço especificado.

**ICA0051 Dias para manter no arquivo de log, %1$s, deve ser um valor inteiro, curto e sem sinal.**

**Explicação:** Dias para manter no arquivo de log deve ser um número inteiro válido.

**ICA0052 Dias para manter nos arquivos, %1$s, deve ser um valor inteiro, curto e sem sinal.**

**Explicação:** Dias para manter nos arquivos mortos deve ser um número inteiro válido.

**ICA0053 Múltiplas entradas para o arquivo de log, %1$s, no logmgmt.cfg não é permitido.**

**Explicação:** Não é permitido várias entradas para um arquivo de log no logmgmt.cfg.

**ICA0054 Não é possível abrir o arquivo %1$s.**

**Explicação:** Impossível abrir arquivo logmgmt.cfg.

**ICA0055 Não há nenhuma entrada válida no arquivo logmgmt.cfg.**

**Explicação:** Não há nenhuma entrada válida no arquivo logmgmt.cfg.

**ICA0056 A mensagem de log, "%1$s", é inválida**

**Explicação:** A mensagem de log é inválida

**ICA1001 Impossível criar arquivo com a nossa id de processo**

**Explicação:** O daemon do sistema de registros do filtro encontrou erro quando gravava o arquivo fwlogd.pid.

**Resposta do Usuário:** Verifique o sistema de arquivos onde reside o diretório /etc/security. É possível que exista condição de falta de espaço.

**ICA1002 A comunicação com o programa cfgfilt não é possível**

**Explicação:** Devido ao fato de o arquivo fwlogd.pid não ter sido criado, a comunicação entre o daemon fwlogd e o aplicativo cfgfilt (necessário para o controle do filtro) não é possível.

**Resposta do Usuário:** Verifique o sistema de arquivos onde reside o diretório /etc/security. É possível que exista condição de falta de espaço.

**ICA1003 Prosseguindo com a inicialização do daemon do sistema de registros.**

**Explicação:** O daemon do fwlogd vai continuar a fazer o processamento de inicialização.

**ICA1004 Daemon de registro de filtro %1$s (nível %2$s.%3$s) inicializado no %4$s do %5$s**

**Explicação:** O daemon do sistema de registros do pacote de IP foi iniciado. Quando/se os registros do pacote estiverem ativos, o daemon fwlogd registrará as gravações necessárias no syslog, local4, arquivo.

**ICA1005 Suprimido o registro de %1$s mensagem(ns) do pacote devido a excessos no buffer**

**Explicação:** O buffer de registros do filtro do daemon fwlogd estourou. Há um pacote da regra de filtro especificada que não pode ser registrado.

**Resposta do Usuário:** Verifique o registro. O firewall pode estar sob um ataque de negação de serviço ou pode ser que você esteja registrando mensagens desnecessárias. Mensagens de difusão, por exemplo, devem ter regra de negação com controle de registros definido para não (l=n) para evitar lotação do registro.

**ICA1006 Erro fwlogd fatal - %1$s: %2$s**

**Explicação:** O servidor fwlogd falhou na função indicada, o daemon foi encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema do sistema indicado e reinicie fwlogd.

**ICA1007 Não é possível bifurcar o processo filho: %1$s**

**Explicação:** Durante a inicialização do daemon dos registros do filtro, foi encontrado o erro do sistema indicado.

**Resposta do Usuário:** Com base no erro apresentado, adote as medidas corretivas apropriadas.

**ICA1008 Retorno de erro da rotina setpgrp: %1$s**

**Explicação:** Durante a inicialização do daemon dos registros do filtro, foi encontrado o erro do sistema indicado.

**ICA1009 Não é possível bifurcar o segundo processo filho: %1$s**

**Explicação:** Durante a inicialização do daemon dos registros do filtro, foi encontrado o erro do sistema indicado.

**ICA1010 Esse daemon deve ser executado com autorização do root.**

**Explicação:** O daemon dos registros do filtro devem ser iniciados sob a autoridade do root.

**Resposta do Usuário:** Reinicie com autorização root.

**ICA1011 Falha da chamada sysconfig para consultar a extensão do núcleo %1$s: %2$s**

**Explicação:** Durante a inicialização do daemon dos registros do filtro, foi encontrado o erro do sistema indicado.

**ICA1012 A extensão do núcleo AIX %1$s não foi carregada -- impossível continuar**

**Explicação:** O controlador de dispositivo **netinet** não contém suporte de filtro.

**Resposta do Usuário:** Instale o código do Firewall. Potencialmente, o código foi instalado mas a *reinicialização* não foi executada.

**ICA1013 Falha na chamada da criação do soquete: %1$s**

**Explicação:** Durante a inicialização do daemon dos registros do filtro, foi encontrado o erro do sistema indicado.

**ICA1014 O controlador de dispositivo netinet do AIX não está no nível exigido**

**Explicação:** O controlador de dispositivo netinet e o daemon fwlogd não são do mesmo nível.

**Resposta do Usuário:** Resolva o conflito, é possível que seja necessário reinicializar depois de instalar o novo nível do Firewall.

**ICA1015 Erro na chamada ioctl() (SIOCGFWLOG): %1$s**

**Explicação:** Durante a inicialização do daemon dos registros do filtro, foi encontrado o erro do sistema indicado.

**ICA1016 Impossível acessar a fila de log diferida atual**

**Explicação:** Informações adicionais associadas à mensagem do registro imediatamente anterior.

**ICA1017 Retorno de erro da chamada SIOCGFWLOG ioctl()**

**Explicação:** Durante a inicialização do daemon dos registros do filtro, foi encontrado o erro do sistema indicado.

**ICA1018 Erro fwlogd fatal - %1$s: %2$s**

**Explicação:** O servidor fwlogd falhou na função indicada, o daemon foi encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema do sistema indicado e reinicie fwlogd.

**ICA1019 Saída de erro inesperada com rc %1$s**

**Explicação:** Durante a inicialização do daemon dos registros do filtro, foi encontrado o erro do sistema indicado.

**ICA1020 Erro fwlogd fatal - %1$s: código de retorno = 0x%2$s**

**Explicação:** O servidor fwlogd falhou na função indicada, o daemon foi encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema do sistema indicado e reinicie fwlogd.

**ICA1021 Erro na abertura %1$s: %2$s**

**Explicação:** O controlador de dispositivo indicado não foi instalado.

**Resposta do Usuário:** Se o código do Firewall tiver sido instalado, verifique no arquivo /tmp/rc/net.out a presença de possíveis mensagens de erro.

**ICA1022 A verificação do suporte do filtro falhou.**

**Explicação:** Devido a um erro gravado antes dessa mensagem, não é possível verificar o suporte ao filtro.

**ICA1023 Erro na chamada ioctl() (SIOCGFWLVL): %1$s**

**Explicação:** Durante a inicialização do daemon dos registros do filtro, foi encontrado o erro do sistema indicado.

**Resposta do Usuário:** Execute uma das ações seguintes:

- Para AIX: :p.Verifique se o nível correto do controlador de dispositivo netinet do Firewall foi instalado e se a máquina foi reinicializada desde a instalação.
- Para OS/390: :p.Verifique se foi instalado o nível correto do TCP/IP e se ele foi iniciado com a instrução de configuração **IPCONFIG FIREWALL**.

**ICA1024 Erro na gravação do arquivo %1$s: %2$s**

**Explicação:** Devido ao errno de sistema indicado, fwlogd não conseguiu gravar o arquivo especificado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema indicado e reinicie o daemon dos registros do filtro.

**ICA1032 Regras do filtro atualizadas às %1$s no %2$s**

**Explicação:** As regras de filtragem do pacote de IP foram atualizadas.

**ICA1033 Suporte do filtro (nível %1$s.%2$s) inicializado às %3$s no %4$s**

**Explicação:** O suporte do filtro do Firewall foi inicializado.

**ICA1034 Suporte do filtro desativado às %1$s no %2$s**

**Explicação:** Os filtros do pacote IP agora estão usando as regras de filtro padrão em vez das regras definidas no arquivo /etc/security/fwfilters.cfg.

**ICA1035 Status dos registros do pacote definido para %1$s às %2$s no %3$s**

**Explicação:** O status do registro do pacote foi alterado. A mensagem indica o estado atual com o registro de data e hora.

**ICA1036** *#:rule_no R: rule_type direction: interface s:src_addr d: dst_addr p: protocol tag: scr_port/icmp_type tag: dst_port/icmp_code r:routed/local a: secure/non_secure f:yes/no T:tunnel_id e:C/D/n l:packet_length*

**Explicação:** Registro de log indicando pacote de IP processado e sua correspondente regra de filtro. Para esse registro ser gravado, a regra de filtro correspondente deve ter o controle do registro definido para *sim*. Se o pacote de IP compatível com a regra for um fragmento, a informação ports/icmp type/code aparece para o pacote do cabeçalho mais é mostrada como zero para outros pacotes que não sejam o de cabeçalho.

**ICA1037** *#:rule_no action src_addr src_mask dst_addr dst_mask protocol logical_op value logical_op value interface_type routing directionl= log_control f=fragment_controlt= tunnel_ID enc_alg auth_alg*

**Explicação:** Quando as regras de filtro são atualizadas, as regras ativadas são gravadas no registro. Essa mensagem de registro descreve uma das regras ativadas.

**ICA1038 O mecanismo da Chave de Sessão foi iniciado, usando a porta do soquete da sessão:%1$s e a porta do soquete principal:%2$s**

**Explicação:** O túnel de criptografia foi iniciado usando números de porta UDP especificados, como define o /etc/services.

**ICA1039 Regulamento sendo (re)definido como:**

**Explicação:** Cache do regulamento sendo (re)definido usando o arquivo /etc/security/fwpolicy. As linhas a seguir mostram o novo cache do regulamento.

**ICA1040** >**Instrução do regulamento: %1$s**

**Explicação:** Linha registrada foi lida a partir do arquivo /etc/security/fwpolicy.

**ICA1041 Especificação de contexto eliminada para o túnel:%1$s**

**Explicação:** O contexto do túnel, para o ID listada, não é mais operacional.

**ICA1042 Está(ão) definida(s) a(s) seguinte(s) especificação(ões) de contexto do túnel:**

**Explicação:** As especificações de contexto do túnel estão sendo definidas, como mostram os seguintes registros de log.

**ICA1043** >**tunnel_ID:%1$s, src_addr:%2$s, dst_addr:%3$s, encryption:%4$s**

**Explicação:** Atributos específicos das listas de mensagem do contexto de túnel ativado.

**ICA1044 Aviso do Contador do Host: IP(%1$s) Acima do Limite**

**Explicação:** Há muitos hosts protegidos; tente conectar-se com a máquina do firewall

**Ação do Sistema:** passar conexões

**ICA1045 TCP Acima do limite: %1$s(%2$s)-**>**%3$s(%4$s) rejeitado**

**Explicação:** Há sessões de TCP em demasia passando pela máquina de firewall

**Ação do Sistema:** rejeitar conexões

**ICA1046 UDP Acima do limite: %1$s(%2$s)->%3$s(%4$s) rejeitado.**

**Explicação:** Há sessões de UDP em demasia passando pela máquina de firewall

**Ação do Sistema:** rejeitar conexões

**ICA1047 Aviso do Período de Carência : sessões TCP em excesso, %1$s(%2$s)->%3$s(%4$s) transmitidos**

**Explicação:** Há sessões de TCP em demasia passando pela máquina de firewall

**Ação do Sistema:** passar conexões

**ICA1048 Aviso de Período de Carência : sessões UDP em excesso, %1$s(%2$s)->%3$s(%4$s) transmitidos**

**Explicação:** Há sessões de UDP em demasia passando pela máquina de firewall

**ICA1049 Pacote ipsec inválido: s:%1$s d:%2$s protocol:%3$s spi:%4$s**

**Explicação:** O pacote ipsec não pode ser decapsulado pelo firewall receptor.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que a definição do túnel foi exportado corretamente e ativado em cada firewall.

**ICA1050 Especificação eliminada para o túnel:%1$s**

**Explicação:** A especificação do túnel, para a ID listada, não é mais operacional.

**ICA1051 As seguintes especificações do túnel estão definidas:**

**Explicação:** As especificações de túnel estão sendo definidas, como mostram os seguintes registros de log.

**ICA1052 >tunnel_ID:%1$s, src_addr:%2$s, dst_addr:%3$s, src_enc:%4$s rem_enc:%5$s src_mac:%6$s rem_mac:%7$s src_enc_mac:%8$s rem_enc_mac:%9$s src_pol:%10$s rem_pol:%11$s mode:%12$s**

**Explicação:** Mensagem lista atributos específicos do túnel ativado.

**ICA1200 Encerrando o daemon dos registros devido aos erros acima**

**Explicação:** Devido aos erros registrados antes desta mensagem, o daemon fwlogd está sendo encerrado.

**Ação do Sistema:** Os registros do filtro de IP não serão ativados.

**Resposta do Usuário:** Corrija os erros indicados e reinicie fwlogd.

**ICA1260 O daemono dos registros do filtro está sendo encerrado às %1$s no %2$s devido ao recebimento do sinal %3$s**

**Explicação:** O daemon do fwlogd recebeu o sinal de término indicado e está sendo interrompido.

**ICA1305 \"desconhecido\"**

**Explicação:** Ao formatar um pacote de IP para syslog, foi encontrado um registro com especificação de protocolo desconhecida. Os protocolos IP, ICMP, TCP, UDP e IPSP são os protocolos reconhecidos. Note que IPSP é a designação da IBM para os pacotes criptografados passados por túnel.

**ICA1400 Erro fwtimernat fatal - %1$s: %2$s**

**Explicação:** O servidor fwtimernat falhou na função indicada. O servidor fwtimernat foi encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema do sistema indicado e reinicie fwtimernat.

**ICA1401 Erro fwtimernat fatal - %1$s: código de retorno = 0x%2$s**

**Explicação:** O servidor fwtimernat falhou na função indicada. O servidor fwtimernat foi encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema do sistema indicado e reinicie fwtimernat.

**ICA1402 Erro fwtimernat fatal - %1$s: %2$s**

**Explicação:** O servidor fwtimernat falhou na função indicada. O servidor fwtimernat foi encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema do sistema indicado e reinicie fwtimernat.

**ICA2000 Nova sessão FTP para %1$s a partir do %2$s (site não-protegido).**

**Explicação:** Iniciando uma sessão ftp nova de um site não-protegido.

**ICA2001 Falha de autenticação para o usuário %1$s (desconhecido) proveniente de %2$s:%3$s.**

**Explicação:** Um usário, sem uma conta, tentou usar ftp proxy da rede.

**Resposta do Usuário:** Fale com o administrador do firewall para configurar uma conta de proxy.

**ICA2002 Falha de autenticação para o usuário %1$s com %2$s proveniente de %3$s:%4$s.**

**Explicação:** O firewall não consegue autenticar o nome de usuário indicado usando o método de autenticação especificado.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o administrador do Firewall.

**ICA2003 Nenhuma shell configurada para %1$s.**

**Explicação:** O usuário identificado tentou um proxy login, mas não há login shell definida.

**Resposta do Usuário:** Fale com o administrador do Firewall para corrigir o perfil de login do usuário.

**ICA2004 Foi recebido um evento de auditoria desconhecido do 0x%1$s.**

**Explicação:** Foi recebido um pedido de auditoria desconhecido por parte do módulo tcpip_audit.c.

**ICA2005 Erro na gravação para o cliente: %1$s.**

**Explicação:** Impossível comunicar-se com o cliente, consulte a mensagem do sistema registrada.

**ICA2006 ptelnetd: auditproc: %1$s.**

**Explicação:** Retornado erro indicado pelo processo de auditoria do telnet. Corrupção de dados em potencial dos arquivos do sistema.

**ICA2007 ptelnetd: estado de pânico=%1$s.**

**Explicação:** Detectado um erro desconhecido. Corrupção de dados em potencial dos arquivos do sistema.

**ICA2008 Usuário não firewall %1$s do :%2$s utilizou o telnet.**

**Explicação:** Um usuário sem conta firewall tentou usar o proxy telnet.

**Ação do Sistema:** Usado Assumir Autenticação Genérica.

**ICA2009 /bin/login: %1$s.**

**Explicação:** Erro fatal durante login do sistema. Veja a mensagem de erro de sistema indicada.

**ICA2010 Conexão ao %1$s a partir de %2$s (não-protegida).**

**Explicação:** Conexão bem sucedida entre os endereços de IP indicados através da interface não-protegida.

**ICA2011 Conexão ao %1$s a partir de %2$s (protegida).**

**Explicação:** Conexão bem sucedida entre os endereços de IP indicados através da interface protegida.

**ICA2012 Nova sessão FTP para %1$s a partir do %2$s (site protegido).**

**Explicação:** Iniciando uma nova sessão ftp.

**ICA2013 Nova sessão Telnet para %1$s a partir de %2$s.**

**Explicação:** Estabelecida nova sessão de telnet.

**ICA2014 A opção %1$s não é suportada.**

**Explicação:** O sinalizador indicado não é suportado; veja a mensagem anterior.

**ICA2015 A opção -%1$s não é suportada.**

**Explicação:** O sinalizador indicado não é suportado; veja a mensagem anterior.

**ICA2016 Id de usuário remota \"%1$s\".**

**Explicação:** solicitação de conexão ftp para usuário indicado.

**ICA2017 Depuração de %1$s %2$s %3$s.**
**ICA2018 Chave SNK não encontrada para o usuário %1$s.**

**Explicação:** Valor de SecureNetKey não encontrado para ID de usuário indicada.

**Resposta do Usuário:** Indague ao administrador do Firewall sobre possível problema de configuração de login.

**ICA2019 Chave SNK não foi lida adequadamente para o usuário %1$s.**

**Explicação:** Valor de SecureNetKey não legível como dígitos octais para a ID de usuário indicada.

**Resposta do Usuário:** Indague ao administrador do Firewall sobre possível problema de configuração de login.

**ICA2020 /usr/bin/fwuserau ou /usr/bin/fwuserpt não existe.**

**Explicação:** A autenticação pelo método fornecido pelo usuário foi abortada.

**Ação do Sistema:** A autenticação foi abortada.

**Resposta do Usuário:** Veja se /usr/bin/fwuserau e /usr/bin/fwuserpt existem e se o proprietário é o root. Se o executável não existir, o usuário deve criar um executável, usando um compilador compatível com o sistema operacional do firewall, e nomeá-lo como /usr/bin/fwuserau ou como /usr/bin/fwuserpt.

**ICA2021 Tentando conectar-se ao host remoto %1$s com id de usuário %2$s.**

**Explicação:** Tentando estabelecer uma nova conexão ftp.

**ICA2022 Tentando conectar-se ao host remoto %1$s.**

**Explicação:** Tentando estabelecer uma nova conexão ftp.

**ICA2023 Uso: ptelnetd {-n„ {-s„.**

**Explicação:** Sinalizador desconhecido especificado ao iniciar o daemon do ptelnet.

**Resposta do Usuário:** Use apenas sinalizadores -n e/ou -s.

**ICA2024 O usuário %1$s foi autenticado com sucesso usando autenticação %2$s do %3$s:%4$s.**

**Explicação:**

**ICA2030 Chamada de função com código de retorno = %1$s na %2$s linha %3$s.**

**Explicação:** A chamada da função encontrou um problema.

**Ação do Sistema:** Erro retornado

**Resposta do Usuário:** Chame o log, descubra o significado do código de retorno e tente resolver o problema. Se não conseguir, entre em contato com a IBM.

**ICA2031 Chamada de função sdi creadcfg() rc = %1$s.**

**Explicação:** A chamada da função encontrou um problema.

**Ação do Sistema:** Erro retornado

**Resposta do Usuário:** consulte a referência sdi para saber a explicação.

**ICA2032 Conexão perdida.**

**Explicação:** Conexão ftp perdida.

**Resposta do Usuário:** Reestabelecer sessão.

**ICA2033 Chamada de função sdi sd_init rc = %1$s.**

**Explicação:** A chamada da função encontrou um problema.

**Ação do Sistema:** Erro retornado

**Resposta do Usuário:** consulte a referência sdi para saber a explicação.

**ICA2034 Chamada de função sdi sd_check rc = %1$s.**

**Explicação:** A chamada da função encontrou um problema.

**Ação do Sistema:** Erro retornado

**Resposta do Usuário:** consulte a referência sdi para saber a explicação.

**ICA2035 setsockopt(): %1$s.**

**Explicação:** Erro de sistema na chamada setsocketopt.

**ICA2036 Sessão Telnet %1$s iniciada para o usuário %2$s (%3$s:%4$s).**

**Explicação:** Mensagem gerada no início de cada sessão de Telnet. A sessão começa quando a id do usuário, o ip de origem e o ip de destino são conhecidos para o firewall. A id da sessão é um identificador único, gerado pelo firewall.

**ICA2037 O usuário fwdfuser ou fwdpuser tentou efetuar logon, mas não tem permissão.**

**Explicação:** fwdfuser e fwdpuser são usuários reservados e não devem ser usados.

**Ação do Sistema:** Login recusado.

**Resposta do Usuário:** O administrador deve investigar quem está usando essa id de usuário.

**ICA2038 ttloop: o peer morreu: %1$s.**

**Explicação:** Ocorreu erro ao limpar o buffer de saída da rede. Parece que o processo do peer morreu.

**ICA2039 ttloop: leitura: %1$s.**

**Explicação:** Ocorreu erro ao limpar o buffer de saída da rede.

**ICA2040 Autenticação definida para senha, nenhum ou snk não é permitida para ID de usuário fwdfuser.**

**Explicação:** fwdfuser é uma ID de usuário reservada e não deve usar senha ou nenhum - n - como método de autenticação.

**Ação do Sistema:** Login recusado.

**Resposta do Usuário:** O administrador deve mudar o método de autenticação para a ID de usuário fwdfuser.

**ICA2041 Sessão FTP %1$s iniciada para %2$s (%3$s:%4$s).**

**Explicação:** Mensagem gerada no início de cada sessão de FTP. A sessão começa quando a id do usuário, o ip de origem e o ip de destino são conhecidos para o firewall. A id da sessão é um identificador único, gerado pelo firewall.

**ICA2042 req_rsp_code está definido incorretamente para FW_AUTH_REQ.**

**Explicação:** fw_tn_authenticate não tem permissão para definir req_rsp_code para FW_AUTH_REQ.

**Ação do Sistema:** Abortar a autenticação.

**Resposta do Usuário:** Mude o fw_tn_authenticate, faça a biblioteca fwuser.o de novo e coloque-a no Firewall.

**ICA2043 Não foi possível obter senha para %1$s.**

**Explicação:** O tipo de autenticação para esse usuário é 'senha' e não foi encontrada nenhuma senha.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o administrador do Firewall.

**ICA2044 Hora incorreta (%1$s) especificada para -t.**

**Explicação:** O valor da hora mostrado contém caracteres fora do intervalo numérico de 0..9 ou excede o valor máximo permitido.

**ICA2045 Opção -T não suportada no firewall.**

**Explicação:** Opção indicada não suportada.

**ICA2046 Opção -k não suportada no firewall.**

**Explicação:** Opção indicada não suportada.

**ICA2047 Opção -s não suportada no firewall.**

**Explicação:** Opção indicada não suportada.

**ICA2048 Opção -u não suportada no firewall.**

**Explicação:** Opção indicada não suportada.

**ICA2049 Sinalizador desconhecido -%1$s ignorado.**

**Explicação:** O sinalizador indicado foi especificado, mas não é reconhecido.

**ICA2050 Parâmetro desconhecido %1$s.**

**Explicação:** O valor indicado, especificado como opção, não é reconhecido.

**ICA2051 Erro de conversão adapt_addr no endereço.**

**Explicação:** O endereço de IP mostrado não é válido.

**Resposta do Usuário:** Corrupção possível do arquivo /etc/security/fwsecadpt.cfg. Remova o arquivo, reconfigure a(s) interface(s) protegida(s) e reinicialize os filtros.

**ICA2052 afopen não conseguiu abrir /etc/security/login.cfg: %1$s.**

**Explicação:** Impossível autenticar usuário, erro aberto no arquivo indicado.

**ICA2053 O arquivo de interfaces protegidas não pôde ser aberto.**

**Explicação:** Não foi configurada interface protegida.

**Resposta do Usuário:** Se uma interface protegida tiver de ser definida, use os painéis Comandos/smit do Firewall para definir a(s) interface(s) protegida.

**ICA2054 enduserdb rc=%1$s, %2$s.**

**Explicação:** Recebido código de erro do sistema indicado tentando recuperar as informações do perfil de início de sessão do usuário.

**Resposta do Usuário:** Consulte o administrador do Firewall para verificar sua conta de login.

**ICA2055 getpeername() (%1$s): %2$s.**

**Explicação:** Erro do sistema quando o ftp daemon tentou obter o nome do soquete.

**ICA2056 getsockname() (%1$s): %2$s.**

**Explicação:** Erro do sistema quando ftp daemon tentou obter o nome da porta.

**ICA2057 shell não-protegido getuser rc=%1$s para %2$s, %3$s.**

**Explicação:** Recebido código de erro do sistema indicado tentando recuperar o nome do shell para conexão do lado não-protegido do Firewall.

**Resposta do Usuário:** Fale com o administrador do Firewall para definir uma shell para o perfil de login do usuário.

**ICA2058 shell protegido getuser rc=%1$s para %2$s, %3$s.**

**Explicação:** Recebido código de erro do sistema indicado tentando recuperar o nome do shell para conexão do lado protegido do Firewall.

**Resposta do Usuário:** Fale com o administrador do Firewall para que ele defina um shell para o seu perfil de início de sessão de usuário.

**ICA2059 ioctl(): %1$s**

**Explicação:** Erro de sistema na chamada ioctl() para SIOCSPGRP.

**ICA2060 ptelnetd: o ftok de memória compartilhada falhou.**

**Explicação:** Não foi possível alocar segmento de memória compartilhada.

**Resposta do Usuário:** Contate o administrador do Firewall, problema de memória aparente.

**ICA2061 ptelnetd: o shmat de memória compartilhada falhou.**

**Explicação:** Não foi possível alocar segmento de memória compartilhada.

**Resposta do Usuário:** Contate o administrador do Firewall, problema de memória aparente.

**ICA2062 ptelnetd: o shmget de memória compartilhada falhou.**

**Explicação:** Não foi possível alocar segmento de memória compartilhada.

**Resposta do Usuário:** Contate o administrador do Firewall, problema de memória aparente.

**ICA2063 setsockopt() (SO_DEBUG): %1$s.**

**Explicação:** A mensagem de erro indicada foi retornada na chamada de sistema 'setsockopt'.

**ICA2064 setsockopt() (SO_KEEPALIVE): %1$s.**

**Explicação:** A mensagem de erro indicada foi retornada na chamada de sistema 'setsockopt'.

**ICA2065 setuser rc=%1$s, %2$s.**

**Explicação:** Recebido código de retorno ruim para uma chamada de sistema pela razão indicada.

**ICA2066 signal(): %1$s.**

**Explicação:** Erro do sistema quando o ftp daemon tentou estabelecer o manipulador de sinais.

**ICA2067 Erro fatal de inicialização do pftpd - bind(): %1$s**

**Explicação:** A inicialização do servidor pftpd falhou, o daemon foi encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema do sistema indicado e reinicie o pftpd. A causa mais provável para este erro é outro ftp daemon já ter atendido na porta ftp padrão (21).

**ICA2068 Erro fatal de inicialização do pftpd - listen(): %1$s**

**Explicação:** A inicialização do servidor pftpd falhou, o daemon foi encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema do sistema indicado e reinicie o pftpd.

**ICA2069 Erro fatal do pftpdr - main accept(): %1$s**

**Explicação:** A rotina principal do servidor pftpd falhou, o daemon foi encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema do sistema indicado e reinicie o pftpd.

**ICA2070 Erro fatal de inicialização do pftpd - socket(): %1$s**

**Explicação:** A inicialização do servidor pftpd falhou, o daemon foi encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema do sistema indicado e reinicie o pftpd.

**ICA2071 Conexão recusada, número máximo de conexões foi atingido.**

**Explicação:** O servidor pftpd não pode criar outra sessão FTP porque o número máximo de sessões já existe.

**Ação do Sistema:** A conexão é recusada.

**Resposta do Usuário:** Aguarde até que conexões existentes sejam encerradas e depois tente fazer o pedido novamente.

**ICA2072 O arquivo de configuração ftp (%1$s) não está disponível.**

**Explicação:** O ftp daemon tentou abrir o arquivo de configuração ftp especificado mas ele não existe ou não pode ser aberto.

**Ação do Sistema:** O processamento do ftp daemon usa a configuração padrão

**Resposta do Usuário:** Nenhum, a não ser o arquivo deve existir, caso em que ele deve ser criado ou transferido para o local especificado na mensagem.

**ICA2073 Impossível obter armazenamento para a tabela de linguagem ftp.**

**Explicação:** O armazenamento requerido para representar uma instrução REPLYLANGUAGE no arquivo de configuração ftp não pôde ser obtido.

**Ação do Sistema:** O processamento continua.

**Resposta do Usuário:** Aumente o tamanho da região ou reduza as entradas no arquivo de configuração.

**ICA2074 Processamento completo para instrução config do ftp: %1$s**

**Explicação:** ftp processou a instrução de configuração indicada.

**Ação do Sistema:** O processamento continua.

**Resposta do Usuário:** Nenhuma

**ICA2075 FTP para %1$s (%2$s:%3$s), %4$s %5$s, %6$s bytes. sid: %7$s.**

**Explicação:** Mensagem gerada para cada transferência de arquivo em sessões de FTP abertas. O sid é um identificador único e exclusivo, gerado pelo firewall no início da sessão.

**ICA2076 Sessão FTP %1$s encerrada para %2$s (%3$s:%4$s), %5$s segundos, %6$s bytes.**

**Explicação:** Mensagem gerada no fim de cada sessão do daemon FTP. O sid é um identificador único e exclusivo, gerado pelo firewall no início da sessão.

**ICA2077 Sessão Telnet %1$s encerrada para %2$s (%3$s:%4$s), %5$s bytes.**

**Explicação:** Mensagem gerada no final de cada sessão de Telnet. O sid é um identificador único e exclusivo, gerado pelo firewall no início da sessão.

**ICA2078 Usuário proxy %1$s desconectado - inativo por %2$s minutos.**

**Explicação:** A sessão do usuário excedeu o tempo máximo permitido de inatividade.

**ICA2079 Atenção - Tentativa de conexão não autorizada para %1$s a partir de %2$s.**

**Explicação:** Em geral indica tentativa de estabelecer conexão com o Firewall através de interface não-protegida.

**Ação do Sistema:** Rejeitar a conexão.

**ICA2080 Erro de sintaxe (%1$s) próximo à coluna %2$s na linha do arquivo de configuração ftp %3$s: %4$s**

**Explicação:** A instrução de configuração ftp na linha dada apresenta erro. O motivo do erro e a localização em que ele foi detectado são fornecidos.

**Ação do Sistema:** A instrução é ignorada.

**Resposta do Usuário:** Corrija a instrução no arquivo de configuração ftp.

**ICA2081 Nenhum catálogo de mensagens dado pelas instruções de configuração ftp é utilizável.**

**Explicação:** Tentativas de abrir os catálogos de mensagens dados pelas instruções de configuração ftp REPLYLANGUAGE falharam. Não pode ser usado nenhum catálogo de mensagens do cliente.

**Ação do Sistema:** O catálogo de mensagens do cliente foi forçado a assumir o idioma inglês no diretório C.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que há arquivos de catálogo em cada um dos diretórios associados aos diretórios de linguagem nas instruções REPLYLANGUAGE de configuração ftp. Verifique também se a variável de ambiente NLSPATH está definida corretamente para permitir a substituição tanto do subdiretório, a partir da variável de ambiente LANG (%L), quanto do nome do catálogo (%N).

**ICA2082 Não é possível definir a variável de ambiente LANG de ftp para %1$s, motivo: %2$s**

**Explicação:** Um erro do sistema (dado pelo motivo) ocorreu quando o ftp daemon estava tentando alterar a definição da variável ambiental LANG para o subdiretório especificado.

**Ação do Sistema:** O processamento continua. A recuperação pode gerar outras mensagens.

**Resposta do Usuário:** Use o motivo dado para determinar se se trata de erro do sistema ou de erro de programação.

**ICA2083 Não é possível abrir o catálogo de mensagem do cliente ftp no diretório: %1$s, motivo: %2$s**

**Explicação:** O ftp daemon não pôde abrir o catálogo de mensagens no subdiretório dado. O motivo dado é o errno retornado pelo catopen().

**Ação do Sistema:** O processamento continua. A recuperação pode gerar outras mensagens.

**Resposta do Usuário:** Procure certificar-se de que há catálogo no diretório associado ao diretório de idioma fornecido. Verifique se a variável de ambiente NLSPATH está definida corretamente para permitir a substituição tanto do subdiretório (%L) quanto do nome do catálogo (%N).

**ICA2084 Forçando catálogo de mensagens do cliente ftp para Inglês via subdiretório de C.**

**Explicação:** Devido a erros anteriormente relacionados, o ftp daemon forçou o catálogo de mensagens do cliente para o idioma Inglês usando o subdiretório de C.

**Ação do Sistema:** Se o idioma puder ser forçado para o catálogo de mensagens C, o processamento continuará. Se não puder, o programa sairá.

**Resposta do Usuário:** Corrija o erro a partir da mensagem anterior. Se o programa também existia, crie o catálogo de mensagens no subdiretório C e defina corretamente a variável de ambiente NLSPATH.

**ICA2085 Sessão Telnet encerrada para o pid %1$s (%2$s).**

**Explicação:** Mensagem gerada no final de cada sessão de Telnet.

**ICA2086 Arquivo de usuário configurado incorretamente; usuário %1$s sem chave (%2$s).**

**Explicação:** O ftpd encontrou o usuário solicitado no arquivo de usuários, mas não pôde encontrar a chave - arquivo de usuário mal configurado.

**Resposta do Usuário:** Use os comandos do Firewall/painéis smit para corrigir o problema.

**ICA2087 O ftpd não pôde encontrar o usuário especificado %1$s no arquivo de configuração do usuário.**

**Explicação:** O nome de usuário especificado não foi configurado ou então o arquivo user.cfg está danificado.

**Resposta do Usuário:** Use os comandos do Firewall/painéis smit para corrigir o problema.

**ICA2088 O ftpd não pôde abrir o arquivo de configuração do usuário.**

**Explicação:** O ftpd fez uma chamada a fopen que falhou por não poder abrir o arquivo de config do usuário.

**Resposta do Usuário:** Confira se o arquivo de config. do usuário (user.cfg, por padrão) está disponível; use os comandos/painéis smit do Firewall

**ICA2089 O tipo de autorização do arquivo de usuário (%1$s) não correspondeu a nenhuma entrada na tabela (struct tab2 authtab{„).**

**Explicação:** O tipo de autorização do usuário especificado (retornado pelo user.cfg) não corresponde a nenhum tipo suportado (como negar,nenhum,sdi,senha,etc.)

**Resposta do Usuário:** Verifique a integridade ou a configuração do arquivo de user.cfg; use os comandos/painéis smit do Firewall para corrigir o problema.

**ICA2090 Falha da autenticação para o usuário '%1$s' a partir do %2$s porque KEY=DENY no arquivo .cfg do usuário.**

**Explicação:** A autenticação falhou devido a especificações do arquivo user.cfg definidas pelo administrador do Firewall.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o administrador do Firewall.

**ICA2091 O usuário '%1$s' não tem permissão para o ftp pela porta não- protegida (%2$s).**

**Explicação:** Usuário tentou o ftp no servidor do firewall via uma porta não-protegida (nsp) - todos os usuários nsp devem ter suas chaves 'fwnsftp' configuradas corretamente para um tipo de autorização válido (no arquivo user.cfg).

**Resposta do Usuário:** Verifique a integridade ou a configuração do arquivo de user.cfg; use os comandos/painéis smit do Firewall para corrigir o problema.

**ICA2092 Erro Interno: o nt_gwauth() falhou.**

**Explicação:** nt_gwauth() normalmente retorna um dos três valores (AUTHENTICATED,NOT_AUTHENTICATED ou DENY) neste \ caso nt_gwauth retornou algum inteiro inválido.

**ICA2093 Usuário '%1$s' não permitido ao ftp para a porta protegida (%2$s).**

**Explicação:** Usuário tentou o ftp no servidor do firewall via uma porta protegida (sp) - todos os usuários devem ter a chave 'fwsftp' deles configurada corretamente para um tipo de autorização válido (no arquivo user.cfg).

**Resposta do Usuário:** Verifique a integridade ou a configuração do arquivo de user.cfg; use os comandos/painéis smit do Firewall para corrigir o problema.

**ICA2094 Falha do Início de Sessão: formato esperado: "PASS <senha>" depois: "USER <%1$s>"; recebeu %2$s.**

**Explicação:** A autenticação falhou porque o cliente ftp não enviou o formato esperado (PASS 'password' per RFC959)

**Resposta do Usuário:** Tipo "usuário <nome do usuário>"; digite a senha correta. Entre em contato com o administrador do Firewall.

**ICA2095 Falha do Início de Sessão: (através do método %1$s) falha da autenticação do usuário '%2$s' a partir do %3$s (site do cliente).**

**Explicação:** A autenticação falhou devido a uma entrada inválida (pelo cliente para o tipo de autenticação especificado) - como senha, chave snk, etc inválidos fornecidos pelo usuário.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o administrador do Firewall.

**ICA2096 Autenticado: (através do método %1$s) autenticação bem sucedida do usuário '%2$s' a partir do %3$s (site do cliente).**

**Explicação:** A autenticação foi feita

**ICA2097 httpd --> Iniciando a versão do servidor de proxy HTTP %1$s.**

**Explicação:** Proxy HTTP para acesso à WWW sendo iniciado.

**ICA2098 httpd --> Encerrando o servidor de proxy HTTP.**

**Explicação:** O proxy HTTP para acesso à WWW está sendo encerrado.

**ICA2099 httpd --> Status: <%1$s> a partir do cliente <%2$s>, que solicitou <\"%3$s\"> para <%4$s> bytes.**

**Explicação:** Status do pedido HTTP do cliente por arquivo através do proxy. Para obter maiores informações sobre o valor do código de "Status", consulte os documentos HTTP 1.0(RFC 1945) ou HTTP 1.1(RFC 2068) (ou RFCs cedidos) disponíveis em vários sites na internet, incluindo ds.internic.net.

**ICA2100 Endereço de soquete igual a zero.**

**Explicação:** Foi encontrado endereço de destino inválido no pedido local.

**ICA2101 Erro de família no endereço de soquete: %1$s.**

**Explicação:** Foi encontrado um tipo de família com endereço inválido no pedido local.

**ICA2102 Erro na inicialização do odm: %1$s.**

**Explicação:** Ocorreu um erro odm_initialize() para ODM (Gerenciador de Dados do Objeto).

**ICA2103 Erro na definição do caminho padrão do odm: %1$s.**

**Explicação:** Ocorreu um erro odm_set_path() para o ODM (Gerenciador de Dados do Objeto). classe do objeto, OCSvhost.

**ICA2104 Erro no bloqueio do banco de dados odm: %1$s.**

**Explicação:** Ocorreu um erro odm_lock() para o ODM (Gerenciador de Dados do Objeto).

**ICA2105 Erro na abertura do objeto odm %1$s: %2$s.**

**Explicação:** Ocorreu um erro odm_open_class() para o ODM (Gerenciador de Dados do Objeto).

**ICA2106 Erro na busca do objeto odm %1$s: %2$s.**

**Explicação:** Ocorreu um erro odm_get_first() para o ODM (Gerenciador de Dados do Objeto). classe do objeto, OCSvhost.

**ICA2107 Erro no fechamento do objeto odm %1$s: %2$s.**

**Explicação:** Ocorreu um erro odm_close_class() para o ODM (Gerenciador de Dados do Objeto). classe do objeto, OCSvhost.

**ICA2108 Erro ao desbloquear o banco de dados odm: %1$s.**

**Explicação:** Ocorreu um erro odm_unlock() para o ODM (Gerenciador de Dados do Objeto).

**ICA2109 Erro no encerramento do odm: %1$s.**

**Explicação:** Ocorreu um erro odm_open_terminate() para o ODM (Gerenciador de Dados do Objeto).

**ICA2110 Erro ao obter o servidor pelo nome: %1$s.**

**Explicação:** Ocorreu um erro de getservbyname(). O serviço do Monitor de Login do host, lm, não está devidamente especificado no arquivo /etc/services.

**ICA2111 Erro do byname(): %1$s.**

**Explicação:** Ocorreu um erro de gethostbyname(). O nome da máquina do host não está devidamente especificado no /etc/hosts.

**ICA2112 Nome de protocolo inválido: %1$s.**

**Explicação:** O nome de protocolo especificado na classe de objeto ODM, OCSvhost, não é suportado.

**ICA2113 Erro na abertura do soquete para o LM: %1$s.**

**Explicação:** Ocorreu um erro no socket() para a máquina de host em que reside o Monitor de Logins.

**ICA2114 Erro na ligação do endereço local: %1$s.**

**Explicação:** Erro de bind() ao usar o endereço local para esse nó OCS.

**ICA2115 Erro na conexão do soquete para o LM: %1$s.**

**Explicação:** Ocorreu um erro connect() com a máquina do host em que o Monitor de Login reside.

**ICA2116 Erro de tipo de protocolo: %1$s.**

**Explicação:** O tipo de protocolo terminal virtual usado para fazer a comunicação com o Monitor de Login do host é inválido.

**ICA2117 Erro de malloc na mensagem LM.**

**Explicação:** Ocorreu um erro de malloc() quando o espaço era alocado dinamicamente para a mensagem do Monitor de Login de comprimento variável.

**ICA2118 Erro na transmissão de msg para o LM: %1$s.**

**Explicação:** Ocorreu um erro de send() quando era enviado ao Monitor de Logins um pedido de abertura do dispositivo de host correto.

**ICA2119 Erro ao receber msg do LM: %1$s.**

**Explicação:** Ocorreu um erro de recv() quando o Monitor de Login retornou aviso de recebimento.

**ICA2120 Erro de status do LM: %1$s.**

**Explicação:** O aviso de recebimento dado pelo Monitor de Logins (LM) indica que o dispositivo do host NÃO havia sido bem aberto.

**ICA2121 Erro na abertura do dispositivo de administração do OCS: %1$s.**

**Explicação:** O dispositivo de administração do OCS não foi bem aberto.

**ICA2122 Falha na conversão do endereço IP para TBM ID: %1$s.**

**Explicação:** Ocorreu erro ioctl() OCS_GET_TBMID. O comando ioctl OCS_GET_TBMID falhou no dispositivo de administração do OCS.

**ICA2123 Erro na Conexão do TBM determinado pelo rlogin: %1$s.**

**Explicação:** Ocorreu erro ioctl() OCS_IS_TBM_CONNECTED. O comando ioctl OCS_IS_TBM_CONNECTED falhou no dispositivo de administração do OCS.

**ICA2124 Não há nenhum nó do host conectado: %1$s.**

**Explicação:** Não há nós de host conectados a esse nó de OCS a partir da lista de nós de host possíveis.

**ICA2125 Erro na obtenção da lista para ODM(Gerenciador de Dados do Objeto): %1$s: %2$s.**

**Explicação:** Ocorreu erro de odm_get_list() para a classe de objeto ODM, CuAt(Customized Attribute).

**ICA2126 Não há nome de nó do host OCS associado a: %1$s.**

**Explicação:** A entrada CuAt(Customized Attribute) foi encontrada mas não foram encontradas correspondências nó do host/nó de ocs.

**ICA2127 Erro de malloc na matriz do Host.**

**Explicação:** Ocorreu um erro de malloc() quando o espaço era alocado dinamicamente para a matriz de nomes de host possíveis.

**ICA2128 O usuário (desconhecido) a partir do %1$s (site do cliente) tentou um comando '%2$s' antes da autenticação.**

**Explicação:** Um usuário tentou realizar ações antes de digitar nome e senha para autenticação - antes de fazer qualquer processamento o usuário precisa primeiro ser autenticado.

**Resposta do Usuário:** Faça o login com USUÁRIO e SENHA

**ICA2129 gethostbyname (%1$s): %2$s**

**Explicação:** Erro do sistema quando ftpd tentou obter informações do host correspondentes ao nome do host.

**ICA2130 O usuário (%1$s) a partir do %2$s (site do cliente) tentou um comando '%3$s'.**

**Explicação:** O usuário especificado tentou dar um comando inválido.

**Resposta do Usuário:** Só os comandos USER, QUOTE SITE e QUIT são permitidos enquanto o "destino do local da citação" não for especificado.

**ICA2131 Falha da autenticação para o usuário '%1$s' a partir do %2$s devido a um erro no arquivo user.cfg.**

**Explicação:** A autenticação falhou devido a especificações do arquivo user.cfg definidas pelo administrador do Firewall (veja registros anteriores).

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o administrador do Firewall.

**ICA2132 O usuário '%1$s' a partir do ip %2$s (site do cliente) tentou o comando inválido '%3$s' .**

**Explicação:** O usuário tentou usar um comando inválido. Os únicos comandos válidos nesse ponto são SITE,USER e QUIT.

**ICA2133 Erro: Falha da chamada %1$s no %2$s:%3$s, %4$s**

**Explicação:** Mensagem de erro geral; verifique os registros

**ICA2134 Aviso: ftpd: connect() (em %1$s) não pôde alcançar %2$s, %3$s.**

**Explicação:** Connect() não conseguiu encontrar o endereço solicitado; verifique o resultado de WSAGetLastError.

**Resposta do Usuário:** confira o endereço - pode haver erro de DNS ou de rede

**ICA2135 Transferência de dados concluída: Recebidos %1$s bytes (de %2$s); enviados %3$s bytes (para %4$s).**

**Explicação:** Essas informações refletem uma transferência de dados durante uma sessão ftp em particular. \ No entanto, observe que a transferência de dados pode não ser concluída com sucesso \ (verifique o log quanto a um recv falho ou envie chamada).

**ICA2136 Erro: Falha do CreateThread() na %1$s: %2$s.**

**Explicação:** ftpd não pôde criar uma cadeia

**ICA2137 Conexão de dados estabelecida; servidor: %1$s cliente: %2$s.**

**Explicação:** Conexão de dados bem sucedida.

**ICA2138 Memória insuficiente: pftpd: malloc(%1$s) retornou NULL na função %2$s.**

**Explicação:** Não foi possível alocar memória suficiente - malloc retornou NULL.

**ICA2139 Falha do LogonUser(): %1$s.**

**Explicação:** O LogonUser da API (SAM) do Windows NT (para autenticação de senha) falhou devido ao(s) motivo(s) especificado(s).

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o administrador do Firewall.

**ICA2140 httpd --> Autenticação Proxy HTTP %1$s para o usuário <%2$s>, no <%3$s>, até %4$s ... RC:<%5$s>.**

**Explicação:** O HTTP Proxy tentou autenticação do usuário. O seu sucesso ou a sua falha é relatada aqui para o motivo especificado.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o administrador do Firewall.

**ICA2141 A sessão FTP para %1$s a partir do %2$s é encerrada.**

**Explicação:** A sessão ftp para o firewall é encerrada.

**ICA2142 fw_tn_authenticate autenticou o %1$s com sucesso.**
**ICA2143 Falha da autenticação do fw_tn_authenticate para %1$s.**

**Explicação:** fw_tn_authenticate não pode autenticar a ID de usuário especificada.

**Ação do Sistema:** Login recusado.

**Resposta do Usuário:** Se fw_tn_authenticate tiver algum recurso de loggin, o administrador n deve examinar o arquivo de log para determinar a causa.

**ICA2144 fw_tn_authenticate não retornou com sucesso.**

**Explicação:** O valor retornado por fw_tn_authenticate não é zero. A função n fw_tn_authenticate pode estar faltando.

**Ação do Sistema:** Login recusado.

**Resposta do Usuário:** Examine fw_tn_authenticate com cuidado para ver se ele chega a retornar n - valor diferente de zero - e corrija-o se isso ocorrer. Nesse caso, faça a biblioteca fwuser.o de novo e coloque-a no Firewall.

**ICA2145 O sistema retornou código de retorno %1$s no arquivo %2$s na linha %3$s.**

**Explicação:** Falha em chamada do sistema. A biblioteca fwuser.o pode estar ausente.

**Ação do Sistema:** A autenticação foi abortada.

**Resposta do Usuário:** Confirme se /usr/lib/fwuser.o está presente. Se estiver, entre em contado com a IBM.

**ICA2146 A fwuser.o fornecida pela IBM não foi substituída.**

**Explicação:** A fwuser.o fornecida pela IBM está sendo usada porque ela não foi substituída por sua própria fwuser.o.

**Ação do Sistema:** A autenticação foi abortada.

**Resposta do Usuário:** Escreve e compila sua própria autenticação caso tenha definido algum usuário para usar a autenticação Fornecida pelo Usuário. A fwuser.o fornecida pela IBM nega acesso a todos os usuários não-AIX e não-Firewall.

**ICA2147 fwtelnet: o usuário %1$s iniciou uma sessão telnet através do**

**Ação do Sistema:**

**ICA2155 Erro Pftpd - %1$s: %2$s**

**Explicação:** O servidor pftpd detectou um erro na função indicada. O daemon é encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema do sistema indicado e reinicie o pftpd.

**ICA2156 Atenção -- O usuário %1$s tentou utilizar ftp transparente do lado NONSE-CURE %2$s para o %3$s , não tinha permissão.**

**Explicação:** Em geral indica tentativa de estabelecer conexão com o Firewall através de interface não-protegida.

**Ação do Sistema:** Rejeitar a conexão.

**Resposta do Usuário:** É preciso fazer o ftp a partir do lado protegido usando proxy transparente.

**ICA2157 O usuário %1$s do %2$s não tem permissão para utilizar o proxy transparente para o %3$s.**

**Explicação:** Em geral indica tentativa de estabelecer conexão com o Firewall enquanto o proxy transparente não está configurado.

**Ação do Sistema:** Rejeitar a conexão.

**Resposta do Usuário:** turn fwtpproxy ftp = on

**ICA2158 A opção %1$s foi especificada incorretamente.**

**Explicação:** O sinalizador indicado foi especificado incorretamente.

**ICA2159 Valor de timeout não especificado para a opção -t.**

**Explicação:** É preciso fornecer um valor de timeout para a opção -t.

**ICA2160 A senha foi alterada para o usuário %1$s a partir de %2$s :%3$s.**

**Explicação:** Um usuário do FTP mudou com sucesso sua senha no banco de dados de senhas.

**Ação do Sistema:** Nenhuma

**Resposta do Usuário:** Nenhuma

**ICA2161 O usuário %1$s tentou iniciar sessão utilizando uma senha expirada do %2$s :%3$s.**

**Explicação:** Um usuário do FTP tentou estabelecer conexão com o Firewall usando senha vencida.

**Ação do Sistema:** A validação de login do FTP falha e o usuário é retornado à shell de comandos do FTP.

**Resposta do Usuário:** O usuário deve tentar fazer a validação de novo por meio do comando FTP USER ou restabelecendo a conexão FTP e passando a cadeia da senha sob a forma "old_password/new_password/new_password".

**ICA2162 Falha de alteração da senha para o usuário %1$s a partir de %2$s :%3$s.**

**Explicação:** Um usuário FTP tentou mudar sua senha e a rotina de validação da senha falhou. As razões possíveis para a falha incluem: - Senha "antiga" incorreta foi especificada, - Apenas uma ocorrência de senha "nova" foi especificada, - Duas ocorrências de senha "nova" não correspondem, ou - Delimitador usado para separar senhas não foi "/".

**Ação do Sistema:** A validação da senha FTP falha e o usuário é retornado ao shell do comando FTP.

**Resposta do Usuário:** Tente revalidar com o servidor FTP, verificando as senhas que estão sendo inseridas corretamente. Se o problema persistir, contate o representante de serviços.

---

**ICA2163 safemaild iniciado.**

**Explicação:** Iniciando safemaild.

---

**ICA2164 safemaild é encerrado.**

**Explicação:** encerrando safemaild.

---

**ICA2165 Sessão de telnet interrompida.**

**Explicação:** A sessão de telnet está sendo encerrada, mas não consegue recuperar do canal as informações da sessão. A sessão foi provavelmente interrompida durante a inicialização pelo cliente, o que impediu que ela fosse totalmente inicializada.

---

**ICA2166 Não foi possível recuperar o atributo %1$s para o usuário %2$s. Código de retorno = %3$s.**

**Explicação:** O serviço de autenticação não pôde recuperar o atributo especificado do banco de dados do usuário para o usuário especificado. Ação do Sistema : Falha na autenticação do usuário.

**Resposta do Usuário:** Contate o administrador do sistema para corrigir a gravação do banco de dados do usuário.

---

**ICA2167 Falha de autenticação %1$s para %2$s utilizando %3$s a partir de %4$s no %5$s**

**Explicação:** O usuário especificado falhou em ser autenticado para o serviço especificado com a utilização do método de autenticação especificado. O usuário estava solicitando o serviço a partir do endereço e tipo de rede indicados. Ação do Sistema : Falha na autenticação do usuário.

**Resposta do Usuário:** Contate o administrador do sistema.

---

**ICA2168 Falha de autenticação %1$s para %2$s devido a insuficiência de memória.**

**Explicação:** A ID de usuário não pôde ser autenticada para o serviço porque houve uma falha de alocação de memória durante o processo de autenticação. Ação do Sistema : Falha na autenticação do usuário.

**Resposta do Usuário:** Contate o administrador do sistema.

---

**ICA2169 O usuário %1$s fez a autenticação com sucesso para %2$s usando %3$s a partir de %4$s:%5$s.**

**Explicação:** O FW autenticou o nome de usuário indicado para o serviço solicitado usando o esquema de autenticação especificado.

---

**ICA2170 Falha de autenticação %1$s para %2$s. %3$s não está registrado com o Firewall.**

**Explicação:** A ID de usuário não pôde ser autenticada para serviço. O método de autenticação solicitado não está registrado junto ao Firewall. Ação do Sistema : Falha na autenticação do usuário.

**Resposta do Usuário:** Contate o administrador do sistema.

**ICA2171 A conta %1$s foi bloqueada devido a uma senha vencida.**

**Explicação:** A senha venceu e não foi alterada. Esta conta foi bloqueada.

**Ação do Sistema:** A conta está bloqueada e as autenticações da senha do Firewall falharão. UserRes

**ICA2172 A conta %1$s está bloqueada.**

**Explicação:** Esta conta foi bloqueada.

**Ação do Sistema:** A conta está bloqueada. As autenticações de senha do Firewall falharão.

**Resposta do Usuário:** Fale com o administrador do Firewall para desbloquear a conta.

**ICA2173 O usuário tentou iniciar sessão utilizando um nome de usuário reservado %1$s.**

**Explicação:** A ID fornecida pelo usuário está reservada ao uso pelo firewall.

**Ação do Sistema:** Login recusado.

**Resposta do Usuário:** O administrador deve investigar quem está usando este nome de usuário.

**ICA2174 Falha de autenticação %1$s para %2$s usando %3$s a partir de %4$s no %5$s devido a um erro interno de processamento.**

**Explicação:** O usuário especificado falhou em ser autenticado para o serviço especificado com a utilização do método de autenticação especificado. O usuário estava solicitando o serviço a partir do endereço e tipo de rede indicados. A solicitação de autenticação falhou devido a um erro interno de processamento. Ação do Sistema : Falha na autenticação do usuário.

**Resposta do Usuário:** Contate o administrador do sistema.

**ICA2175 Chamada LogonUser no Windows NT falhou para o usuário %1$s. O último erro foi %2$s.**

**Explicação:** O nome de usuário especificado falhou em ser autenticado pela chamada Windows NT LogonUser API. O Windows NT relatou o último erro depois que o LogonUser falhou. Ação do Sistema : Falha na autenticação do usuário.

**Resposta do Usuário:** Contate o administrador do sistema.

**ICA2176 Esquema de autenticação %1$s desconhecido foi definido para %2$s usando %3$s a partir de %4$s.**

**Explicação:** O esquema de autenticação especificado foi definido para o usuário especificado quando o componente do firewall especificado estava sendo usado a partir da rede especificada, mas o esquema de autenticação não está registrado atualmente junto ao firewall. Ação do Sistema : Falha na solicitação de autenticação do usuário.

**Resposta do Usuário:** Contate o administrador do sistema.

**ICA2177 Conexão do SafeMail 0x%1$s recebida do %2$s.**

**Explicação:** SafeMail recebeu uma conexão inbound do \nome do par relacionado. O número de ID da conexão indicada foi \atribuído para rastreamento. (Depurar nível)

**Ação do Sistema:** Uma cadeia foi despachada para manipular esta \conexão.

**ICA2178 Sessão do SafeMail 0x%1$s foi estabelecida a partir de %2$s para %3$s.**

**Explicação:** O SafeMail estabeleceu contato com o servidor de correspondência do destinatário \e está pronto para transferir a correspondência. (Nível info)

**Ação do Sistema:** A transferência de dados está para começar.

**ICA2179 O SafeMail enviou %1$s para conexão 0x%2$s a partir de %3$s para %4$s.**

**Explicação:** O SafeMail avançou uma mensagem com sucesso entre os \dois servidores de correspondência relacionados. Esta sessão foi anteriormente identificada em \uma mensagem ICA2166. Esta mensagem continha o número de bytes \indicado. (Nível info)

**ICA2180 O SafeMail encerrou a sessão 0x%1$s a partir de %2$s.**

**Explicação:** O SafeMail recusou transferir a correspondência que está sendo enviada na \sessão indicada. (Nível info)

**Ação do Sistema:** A sessão foi encerrada.

**Resposta do Usuário:** Aumente o nível de prioridade dos resgistros para obter \informações de diagnóstico mais detalhadas.

**ICA2181 O SafeMail encerrou a sessão 0x%1$s para o código de razão %2$s.**

**Explicação:** O processador principal do SafeMail encerrou a sessão indicada \porque foi detectada uma condição de erro primário. Os códigos de razão incluem: \01 - impossível localizar o servidor de correspondência do destinatário \02 - remetente tentou rotear a correspondência entre dois servidores não-protegidos \03 - servidor de correspondência do destinatário rejeitou a conexão, pode estar inativo \04 - servidor de correspondência do destinatário recusou-se a aceitar a correspondência \05 - uma ou mais conexões expiraram; o servidor de correspondência do remetente ou o \do destinatário pode estar inativo \06 - recv() retornou 0 bytes; o servidor de correspondência do remetente ou do \destinatário pode estar inativo \07 - recv() retornou negativo; o servidor de correspondência do remetente ou do destinatário \pode estar inativo \08 - muitos comandos de erro foram recebidos \09 - select() retorna negativo; o servidor de correspondência do destinatário ou do remetente \pode estar inativo \Esta mensagem esta registrada no nível de Depuração.

**Ação do Sistema:** A conexão foi encerrada.

**ICA2182 O SafeMail rejeitou a sessão 0x%1$s devido a um comando inválido %2$s, código de razão %3$s.**

**Explicação:** A sub-rotina de validação de comandos do SafeMail detectou um \comando válido ou perigoso. Esses códigos de motivo variam para cada \comando SMTP. Consulte a página da web de Suporte ao IBM Firewall quanto aos valores \atuais. (Depurar nível)

**Ação do Sistema:** A conexão foi encerrada.

**Resposta do Usuário:** Corrija o cliente que está enviando a correspondência \garantindo a segurança e a validade das informações que estiverem sendo enviadas.

**ICA2183 httpd --> O arquivo de Configuração Proxy HTTP (%1$s) não está disponível.**

**Explicação:** O daemon HTTP proxy tentou abrir o arquivo de configuração especificado mas ele não existe ou não pôde ser aberto.

**Ação do Sistema:** HTTP Proxy não inicia

**Resposta do Usuário:** Configure o proxy via o GUI ou o comando fwhttp e reinicie o proxy.

**ICA2184 Erro signal() com sinal %1$s. saída do safemaild.**

**Explicação:** Erro do sistema quando o safemaild daemon tentou estabelecer um manipulador de sinais.

**ICA2185 Não é possível abrir soquete. saída de safemaild**

**Explicação:** Falha durante a abertura do soquete.

**ICA2186 Não é possível ligar o soquete à porta. saída de safemaild**

**Explicação:** Falha ao ligar o soquete à porta.

**ICA2187 Impossível aceitar nova conexão. Nova tentativa do safemaild.**

**Explicação:** Falha ao aceitar a nova conexão.

**ICA2188 Horário incorreto (%1$s) especificado para -l.**

**Explicação:** O valor da hora mostrado contém caracteres fora do intervalo numérico de 0..9 ou excede o valor máximo permitido.

**ICA2189 Valor de timeout não especificado para a opção -l.**

**Explicação:** É preciso fornecer um valor de timeout para a opção -l.

**ICA2200 (%1$s:%2$s) Erro de inicialização do WinSocket : %3$s**

**Explicação:** Ocorreu erro durante a inicialização do WinSocket.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema do sistema indicado por WSAGetLastError e reinice o serviço indicado (Primeiro Parâmetro).

**ICA2201 (%1$s:%2$s) %3$s falhou na linha %4$s : %5$s**

**Explicação:** O componente da rede especificado falhou

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema do sistema indicado por WSAGetLastError e reinice o serviço indicado (Primeiro Parâmetro).

**ICA2202 (%1$s:%2$s) %3$s teve seu tempo expirado após %4$s segundos : %5$s**

**Explicação:** A função indicada teve o seu tempo de espera vencido depois de permanecer inativa pelo tempo especificado.

**Resposta do Usuário:** Reconectado ao serviço indicado e responde antes do timeout indicado

**ICA2203 (%1$s:%2$s) Erro de memória; %3$s retornou %4$s na linha %5$s: %6$s**

**Explicação:** Ocorreu erro de memória, normalmente estouro de memória; verifique WSAGetLastError

**Resposta do Usuário:** Libere espaço em disco - consulte o Administrador do Sistema

**ICA2204 (%1$s:%2$s) erro %3$s: acesso negado ou falha na criação.**

**Explicação:** O serviço indicado encontrou um erro ao tentar acessar ou criar o arquivo especificado ou o arquivo associado ao parâmetro de arquivo.

**Resposta do Usuário:** Certifique-se de que o nome de arquivo indicado exista e de que possua as permissões corretas.

**ICA2205 (%1$s:%2$s) O arquivo %3$s é necessário mas não pôde ser encontrado.**

**Explicação:** O arquivo especificado não existe. A causa mais provável da falha é que a configuração padrão do Firewall tenha sido apagada. Restaure o arquivo a partir de um backup atual.

**Resposta do Usuário:** Verifique a existência do arquivo de configuração. O programa de configuração espera que este arquivo exista. Se uma versão de backup estiver disponível , contate o representante de serviços.

**ICA2206 (%1$s:%2$s) O arquivo de configuração %3$s está danificado.**

**Explicação:** O arquivo de configuração indicado não se encontra num formato utilizável. O conteúdo tornou-se corrompido. A causa mais provável da corrupção é que o arquivo tenha sido editado manualmente e nele tenha sido incluído dados inválidos.

**Resposta do Usuário:** O arquivo de configuração precisará ser recriado corretamente. Primeiro dê um cat no arquivo (ou faça uma cópia visível dele) e depois apague o arquivo original. Reconfigure o arquivo usando o comando de configuração do firewall, e tomando como referência o arquivo original.

**ICA2207 (%1$s:%2$s) O arquivo de configuração %3$s está vazio.**

**Explicação:** O arquivo de configuração indicado não foi encontrado ou o arquivo foi encontrado mas estava vazio. A causa mais provável para o arquivo não estar sendo encontrado é que a configuração para o serviço indicado não tenha sido executada.

**Resposta do Usuário:** Verifique o estado do arquivo de configuração. Se o arquivo existir, o comando de configuração espera que este arquivo contenha dados. Consulte o manual para obter mais informações.

**ICA2208 %1$s Sessão %2$s iniciada para %3$s a partir de um adaptador não-protegido (%4$s:%5$s).**

**Explicação:** A mensagem gerada no começo de cada sessão indicada.

**ICA2209 %1$s Sessão %2$s encerrada para %3$s a partir de um adaptador não-protegido (%4$s:%5$s); bytes %6$s.**

**Explicação:** Mensagem gerada no fim de cada sessão indicada. Total de Bytes indica o número de bytes transferidos durante a sessão. Os serviços (i.e., ptelnetd) que não suportam o Total de Bytes indicarão zero.

**ICA2210 (%1$s) Usuário %2$s tentou iniciar sessão utilizando senha expirada do %3$s (não-protegido).**

**Explicação:** O usuário indicado tentou estabelecer uma conexão com o Firewall usando a senha vencida indicada a partir do IP fonte indicado num adatador não-protegido.

**Resposta do Usuário:** A senha dada venceu devido à definição de regras para senha. Contate o admin do sistema.

**ICA2211 (%1$s) Usuário %2$s tentou iniciar sessão usando senha expirada do %3$s (protegido).**

**Explicação:** O usuário indicado tentou estabelecer uma conexão com o Firewall usando a senha vencida indicada a partir do IP fonte indicado num adaptador protegido.

**Resposta do Usuário:** A senha dada venceu devido à definição de regras para senha. Contate o admin do sistema.

**ICA2212 (%1$s) O usuário %2$s foi autenticado com sucesso a partir do %3$s (protegido).**

**Explicação:** O FW autenticou o nome de usuário indicado a partir do IP fonte indicado num adaptador protegido.

**ICA2213 (%1$s) O usuário %2$s foi autenticado com sucesso a partir de %3$s (não-protegido).**

**Explicação:** O FW autenticou o nome de usuário indicado a partir do IP fonte indicado num adaptador não-protegido.

**ICA2214 (%1$s) O usuário %2$s falhou na autenticação a partir de %3$s (não-protegido).**

**Explicação:** O FW falhou na autenticação para o nome de usuário indicado a partir do IP fonte indicado num adaptador não-protegido.

**Resposta do Usuário:** A causa mais provável foi a digitação incorreta do nome de usuário ou da senha. Nomes de usuário e senhas consideram maiúsculas e minúsculas (verificar Caps Lock).

**ICA2215 (%1$s) O usuário %2$s falhou na autenticação a partir de %3$s (protegido).**

**Explicação:** O FW falhou na autenticação para o nome de usuário indicado a partir do IP fonte indicado num adaptador protegido.

**Resposta do Usuário:** A causa mais provável foi a digitação incorreta do nome de usuário ou da senha. Nomes de usuário e senhas consideram maiúsculas e minúsculas (verificar Caps Lock).

**ICA2216 (%1$s) O usuário %2$s a partir de %3$s (não-protegido) não forneceu senhas (verificação) compatíveis.**

**Explicação:** Uma alteração de senha foi solicitada ou exigida e o usuário indicado a partir do IP fonte indicado num adaptador não-protegido forneceu senhas que não eram correspondentes. Os dados de autenticação do usuário não foram alterados.

**Resposta do Usuário:** A alteração de senhas requer a digitação da senha duas vezes, a segunda vez para verificação. A causa mais provável foi a digitação incorreta de uma senha de verificação.

**ICA2217 (%1$s) O usuário %2$s a partir de %3$s (protegido) não forneceu senhas (verificação) compatíveis.**

**Explicação:** Uma alteração de senha foi solicitada ou exigida e o usuário indicado a partir do IP fonte indicado num adaptador protegido forneceu senhas que não eram correspondentes. Os dados de autenticação do usuário não foram alterados.

**Resposta do Usuário:** A alteração de senhas requer a digitação da senha duas vezes, a segunda vez para verificação. A causa mais provável foi a digitação incorreta de uma senha de verificação.

**ICA2218 %1$s Sessão %2$s iniciada para %3$s a partir de um adaptador protegido (%4$s:%5$s).**

**Explicação:** A mensagem gerada no começo de cada sessão indicada.

**ICA2219 %1$s Sessão %2$s encerrada para %3$s a partir de um adaptador protegido (%4$s:%5$s); bytes %6$s.**

**Explicação:** Mensagem gerada no fim de cada sessão indicada. Total de Bytes indica o número de bytes transferidos durante a sessão. Os serviços (i.e., ptelnetd) que não suportam o Total de Bytes indicarão zero.

**ICA2220 (%1$s) O usuário %2$s iniciou uma sessão de proxy transparente a partir de %3$s (lado protegido) para %4$s.**

**Explicação:** Mensagem gerada no início de cada sessão de proxy transparente. Uma sessão começa quando a id de usuário, o ip fonte e o ip de destino são todos conhecidos do firewall. Só é permitida sessão iniciada a partir de local protegido.

**Ação do Sistema:** permite o proxy transparente.

**ICA2221 (%1$s) Aviso: O IP (%2$s) no ponto final da linha de Controle não era igual ao IP (%3$s) no ponto final da linha de Dados.**

**Explicação:** Para a segurança proposta (i.e., anti-hijacking), certifique-se de que o Endereço IP do ponto a que o soquete de Conexão de Controle está conectado é o mesmo que o IP do ponto a que o soquete de Conexão de Dados está conectado. Eles podem ser diferentes se estiver sendo usado o Net Dispatcher ou se o destino tiver usado vários adaptadores

**Ação do Sistema:** Verifique se o Servidor FTP de Destino está usando vários adaptadores ou se o Net Dispatcher está sendo usado.Certifique-se de que os filtros permitem apenas endereços IP válidos através da porta 20 e da porta 21.

**ICA2222 (%1$s) Aviso! Violação do protocolo. Comando recebido não é compatível com RFC %2$s; Esperado %3$s.**

**Explicação:** O serviço indicado recebeu uma cadeia inesperada e não compatível com o RFC associado; possível hacker.

**Ação do Sistema:** Use um Cliente compatível com o RFC para o serviço indicado

**ICA3001 *Alerta*: o usuário real é %1$s, não %2$s**

**Explicação:** Possível tentativa de quebra de segurança, nome de usuário não autenticado.

**ICA3006 %1$s bytes de %2$s, %3$s bytes de %4$s**

**Explicação:** Mensagem indicando o número de bytes transferidos entre o daemon sockd e seus respectivos hosts cliente e servidor.

**ICA3007 Uma conexão foi recusada devido ao excedente na contagem máxima de conexões.**

**Explicação:** O servidor de soquetes está configurado para aceitar somente um determinado número máximo de sessões cliente. Esta mensagem é gerada quando o limite já tiver sido alcançado e chegam pedidos adicionais de conexão.

**Ação do Sistema:** A conexão recém tentada está fechada.

**Resposta do Usuário:** O número máximo de conexões simultâneas é determinado pelo parâmetro SOCKS5_MAXCHILD no socks5.conf. Aumente esta definição e atualize o servidor. Consulte a referência do IBM Firewall para obter detalhes. start unused

**ICA3010 conectado -- Ligação de %1$s(%2$s)@%3$s para %4$s (%5$s)**

**Explicação:** Conexão estabelecida.

**ICA3011 conectado -- Conexão de %1$s(%2$s)@%3$s para %4$s (%5$s)**

**Explicação:** Conexão do soquete com o mundo externo bem sucedida.

**ICA3012 recusado -- Conexão de %1$s(%2$s)@%3$s para %4$s (%5$s)**

**Explicação:** O host remoto recusou a conexão.

**ICA3013 select() %1$s**

**Explicação:** Erro de sistema.

**ICA3014 encerrado -- Ligação de %1$s(%2$s)@%3$s para %4$s (%5$s).(%6$s bytes de %7$s, %8$s bytes de %9$s)**

**Explicação:** Conexão encerrada.

**ICA3015 encerrado -- Conexão de %1$s(%2$s)@%3$s para %4$s (%5$s).(%6$s bytes de %7$s, %8$s bytes de %9$s)**

**Explicação:** Conexão com o servidor encerrada.

**ICA3016 ***Não é possível encontrar a interface adequada para comunicar-se com %1$s**

**Explicação:** O arquivo /etc/sockd.route não contém informações de roteamento para o host de destino especificado.

**ICA3017 Não é possível executar o comando shell para o pid %1$s**

**Explicação:** O daemon sockd não consegue executar o comando /bin/sh.

**Resposta do Usuário:** Verifique se a shell de /bin/sh está disponível no sistema.

**ICA3018 recusado -- Ligação de %1$s(%2$s)@%3$s para %4$s**

**Explicação:** O host remoto recusou a conexão.

**ICA3019 Erro no GetDst() a partir do host %1$s: %2$s**

**Explicação:** Erro na resolução do endereço de destino para a conexão solicitada.

**ICA3022 Inválido ?= campo na linha %1$s**

**Explicação:** Entrada inválida encontrada no arquivo /etc/sockd.conf.

**ICA3023 Comparação inválida na linha %1$s**

**Explicação:** Entrada inválida encontrada no arquivo /etc/sockd.conf.

**ICA3024 Entrada inválida na linha %1$s**

**Explicação:** Entrada inválida encontrada no arquivo /etc/sockd.route.

**ICA3025 Campo permitir/negar inválido na linha %1$s**

**Explicação:** Entrada inválida encontrada no arquivo /etc/sockd.conf.

**ICA3026 Número de porta inválido na linha %1$s**

**Explicação:** Entrada inválida encontrada no arquivo /etc/sockd.conf.

**ICA3027 Falha do Comando Shell (%1$s) para \"%2$s\"**

**Explicação:** O comando da shell exibido falhou.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o processador da shell está disponível no sistema.

**ICA3030 Não é possível abrir o arquivo de configuração (%1$s)**

**Explicação:** O pedido de abertura contra o arquivo indicado falhou.

**ICA3031 Não é possível abrir o arquivo de roteamento (%1$s): %2$s**

**Explicação:** O pedido de abertura contra o arquivo indicado falhou.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o administrador do Firewall. Foi fornecido um arquivo padrão durante a instalação do Firewall.

**ICA3032 Não é possível abrir o arquivo de usuário (%1$s): %2$s**

**Explicação:** O nome de arquivo especificado para a *=lista de usuários em regra de permissão não foi encontrado.

**ICA3033 Resultado inesperado de Validate()**

**Explicação:** Verificação de Identd do nome de usuário foi especificada, Identd respondeu com resultado inesperado.

**ICA3035 Não é possível conectar-se ao identd em %1$s**

**Explicação:** Verificação de Identd do nome de usuário foi especificada, Identd não responde.

**ICA3039 Erro -- o comando de shell \"%1$s\" não contém caracteres alfanuméricos.**

**Explicação:** Comando de shell inválido, consulte mensagem de log.

**ICA3040 Erro -- shell_cmd fork() %1$s**

**Explicação:** Sockd daemon incapaz de alternar para o processo descendente via 'fork()'

**ICA3041 Erro -- o endereço do cliente não foi obtido.**

**Explicação:** Retorno de erro da chamada 'getpeername()'.

**Resposta do Usuário:** Verifique o roteamento e a configuração do DNS.

**ICA3042 Erro -- comando indefinido (0x%1$s) a partir do host %2$s**

**Explicação:** Recebido comando inválido da aplicação cliente.

**Resposta do Usuário:** Possível problema de configuração do cliente, ou desacordo entre o cliente e o nível de suporte do Firewall.

**ICA3043 Erro -- versão incorreta (0x%1$s) a partir do host %2$s.**

**Explicação:** O Firewall suporta socks versão 4.2.

**Resposta do Usuário:** Possível problema de configuração do cliente, ou desacordo entre o cliente e o nível de suporte do Firewall.

**ICA3044 Falhou -- Conexão de %1$s(%2$s)@%3$s para %4$s (%5$s). Código do erro: %6$s %7$s.**

**Explicação:** O pedido de conexão falhou.

**ICA3045 Falhou -- Ligação de %1$s(%2$s)@%3$s para %4$s. Erro: conectado ao host errado %5$s (%6$s).**

**Explicação:** O pedido de bind falhou.

**ICA3046 Falhou -- Ligação de %1$s(%2$s)@%3$s para %4$s. Código do erro: %5$s %6$s.**

**Explicação:** O pedido de bind falhou.

**ICA3047 Tempo esgotado -- Ligação de %1$s(%2$s)@%3$s para %4$s**

**Explicação:** O tempo da conexão se esgotou.

**ICA3048 Comando de shell muito longo: %1$s...**

**Explicação:** O comando a ser executado, do arquivo /etc/sockd.conf, é grande demais.

**ICA3049 Tempo esgotado -- Conexão de %1$s(%2$s)@%3$s para %4$s (%5$s)**

**Explicação:** O tempo da conexão se esgotou.

**ICA3050 %1$s**

**Explicação:** Regra de filtro do arquivo /etc/sockd.conf que correspondeu à conexão do socks.

**ICA3051 AIX sockd_route() não conseguiu encontrar interface para %1$s.**

**Explicação:** Não foi possível encontrar as informações de roteamento da interface.

**ICA3052 Erro na definição da id de usuário para "ninguém".**

**Explicação:** Não foi possível definir a id de usuário do processo sockd descendente para "ninguém".

**ICA3053 Erro em popen(script de rota do AIX): %1$s**

**Explicação:** Falha na execução do script para procurar as informações de roteamento.

**ICA3054 Falha fatal de alocação de memória no sockd_route() do AIX.**

**Explicação:** Falha de alocação de memória tentando coletar informações de roteamento.

**ICA3055 Erro fatal quando o sockd_route() do AIX analisava o primeiro espaço no: %1$s**

**Explicação:** Erro na análise das informações de roteamento do sistema.

**ICA3056 Erro fatal quando o sockd_route() do AIX analisava o segundo espaço no: %1$s**

**Explicação:** Erro na análise das informações de roteamento do sistema.

**ICA3057 Erro fatal quando o sockd_route() do AIX lia a saída do script de roteamento: %1$s**

**Explicação:** Erro na leitura da saída do script.

**ICA3058 Erro em popen(script do adaptador do AIX): %1$s**

**Explicação:** Falha na execução do script para procurar as informações da interface.

**ICA3101 Erro do sockd no envio de dados - select(): %1$s**

**Explicação:** (SOCKS422) Erro durante o envio de dados.

**ICA3102 Erro do sockd no envio de dados - write(): %1$s**

**Explicação:** (SOCKS422) Erro durante o envio de dados.

**ICA3103 Erro do sockd no recebimento de dados - select(): %1$s**

**Explicação:** (SOCKS422) Erro durante o recebimento de dados.

**ICA3104 Erro do sockd no recebimento de dados - read(): %1$s**

**Explicação:** (SOCKS422) Erro durante o recebimento de dados.

**ICA3105 Não é possível criar arquivo da id do processo %1$s.**

**Explicação:** (SOCKS422) A criação/gravação no arquivo de id de processo falhou.

**ICA3106 Falha do sockd ao bifurcar filho: %1$s**

**Explicação:** (SOCKS422) A tentativa de bifurcar descendente para manipular pedido de SOCKS falhou.

**ICA3107 Falha ao definir a opção SO_LINGER do soquete de entrada: %1$s**

**Explicação:** (SOCKS422) não crítico

**ICA3108 Falha ao definir a opção SO_LINGER do soquete de saída: %1$s**

**Explicação:** (SOCKS422) não crítico

**ICA3109 Entrada inválida na linha %1$s no arquivo %2$s.**

**Explicação:** (SOCKS422) Sintaxe incorreta da entrada de configuração.

**ICA3110 Campo de interface ilegal na linha %1$s no arquivo %2$s.**

**Explicação:** (SOCKS422) Sintaxe incorreta da entrada de configuração.

**ICA3111 IP de destino ilegal na linha %1$s no arquivo %2$s.**

**Explicação:** (SOCKS422) Sintaxe incorreta da entrada de configuração.

**ICA3112 Máscara de destino ilegal na linha %1$s no arquivo %2$s.**

**Explicação:** (SOCKS422) Sintaxe incorreta da entrada de configuração.

**ICA3113 Analisou %1$s linhas no arquivo %2$s.**

**Explicação:** (SOCKS422) Sintaxe incorreta da entrada de configuração.

**ICA3114 Nenhuma linha válida foi encontrada no arquivo %1$s.**

**Explicação:** (SOCKS422) Arquivo de configuração vazio ou sintaxe incorreta.

**Resposta do Usuário:** Corrija o arquivo de configuração indicado.

**ICA3115 Campo 'permitir/negar' inválido na linha %1$s no arquivo %2$s.**

**Explicação:** (SOCKS422) Sintaxe incorreta da entrada de configuração.

**ICA3116 Inválido '?=' campo na linha %1$s no arquivo %2$s.**

**Explicação:** (SOCKS422) Sintaxe incorreta da entrada de configuração.

**ICA3117 IP de origem ilegal na linha %1$s no arquivo %2$s.**

**Explicação:** (SOCKS422) Sintaxe incorreta da entrada de configuração.

**ICA3118 Máscara de origem ilegal na linha %1$s no arquivo %2$s.**

**Explicação:** (SOCKS422) Sintaxe incorreta da entrada de configuração.

**ICA3119 Comparação inválida na linha %1$s no arquivo %2$s.**

**Explicação:** (SOCKS422) Sintaxe incorreta da entrada de configuração.

**ICA3120 Número de porta inválido na linha %1$s no arquivo %2$s.**

**Explicação:** (SOCKS422) Sintaxe incorreta da entrada de configuração.

**ICA3121 Recebido SIGUSR1 - configuração do socks de descarga.**

**Explicação:** (SOCKS422) Sinal para descarregar configuração ativa no arquivo de log depois desta mensagem.

**ICA3122 O Sockd não conseguiu bifurcar o daemon: %1$s**

**Explicação:** (SOCKS422) A bifurcação para inicializar daemon do sockd falhou.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema de sistema indicado e reinicie o sockd.

**ICA3123 Servidor do sockd sendo iniciado.**

**Explicação:** (SOCKS422) O sockd foi iniciado com sucesso e está aguardando conexões.

**ICA3124 Erro fatal de inicialização do sockd - bind(): %1$s**

**Explicação:** (SOCKS422) A inicialização do servidor do sockd falhou, daemon encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema de sistema indicado e reinicie o sockd.

**ICA3125 Erro fatal de inicialização do sockd - listen(): %1$s**

**Explicação:** (SOCKS422) A inicialização do servidor do sockd falhou, daemon encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema de sistema indicado e reinicie o sockd.

**ICA3126 Erro fatal do sockd - main accept(): %1$s**

**Explicação:** (SOCKS422) A rotina principal do servidor de sockd falhou, daemon encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema de sistema indicado e reinicie o sockd.

**ICA3127 O servidor do sockd recebeu sinal de encerramento.**

**Explicação:** root ou ninguém matou o processo, daemon encerrado.

**Resposta do Usuário:** Reinicie o sockd se o administrador assim o desejar (digite "sockd").

**ICA3128 Erro fatal de inicialização do sockd - socket(): %1$s**

**Explicação:** A inicialização do servidor do sockd falhou; o daemon foi encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema de sistema indicado e reinicie o sockd.

**ICA3129 Erro fatal de inicialização do sockd - %1$s: %2$s**

**Explicação:** A inicialização do servidor do sockd falhou na função indicada, daemon encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema de sistema indicado e reinicie o sockd.

**ICA3130 Erro Sockd - %1$s: %2$s**

**Explicação:** O servidor do sockd detectou um erro na função indicada. O daemon continua, mas as conexões podem ser recusadas ou encerradas.

**Resposta do Usuário:** Se o problema persistir, pare o sockd, corrija o problema de sistema indicado e reinicie o sockd.

**ICA3131 Erro de leitura do %1$s. Dados colocados na cache anteriormente serão utilizados.**

**Explicação:** O arquivo não pôde ser lido ou continha dados incorretos. Alguma mensagem anterior deve descrever o problema. O sockd vai continuar a operar com dados de cache da versão anterior do arquivo.

**Resposta do Usuário:** Corrija o erro no arquivo indicado.

**ICA3132 Sinalizador desconhecido -%1$s.**

**Explicação:** O sinalizador indicado não é reconhecido; daemon encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija a sintaxe e reinicie o sockd.

**ICA3133 Parâmetro desconhecido %1$s.**

**Explicação:** O parâmetro indicado não é reconhecido; daemon encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija a sintaxe e reinicie o sockd.

**ICA3134 Opções conflitantes %1$s e %2$s.**

**Explicação:** As opções indicadas não podem ser especificadas juntas; daemon encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija a sintaxe e reinicie o sockd.

**ICA3135 Erro Sockd - %1$s: código de retorno = 0x%2$s**

**Explicação:** O servidor do sockd detectou um erro na função indicada. O daemon é encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema de sistema indicado e reinicie o sockd.

**ICA3700 Erro de inicialização do WinSocket : %1$s**

**Explicação:** Ocorreu erro durante a inicialização do WinSocket.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema de sistema indicado e reinicie o sockd.

**ICA4000 %1$s - Aviso: Sinal recebido %2$s, terminando ...**

**Explicação:** Encerramento devido a recebimento de sinal.

**ICA4001 PARAR %1$s como PID %2$s**

**Explicação:** Imprime o final da conclusão do daemon. Mensagem informativa.

**ICA4002 ID temporária**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4003 Problema com processo filho %1$s.**

**Explicação:** Não foi possível cria processo filho.

**ICA4004 Erro Fatal. Cancelando fwpagerd no sinal %1$s.**

**Explicação:** Manipulador do sinal.

**ICA4005 Não há daemon fwpagerd em execução, %1$s não encontrado.**

**Explicação:** Não pôde enviar uma página porque o daemon não estava ativo.

**ICA4006 Não há daemon fwpagerd em execução com a id de processo %1$s.**

**Explicação:** Não foi possível encontrar a ID de processo do daemon.

**ICA4007 INICIAR %1$s como PID %2$s**

**Explicação:** Imprima informações de início. Mensagem informativa.

**ICA4008 Não foi possível definir sigignore para SIGPIPE.**

**Explicação:** Falha durante a configuração para ignorar sinal de canal danificado.

**ICA4009 Não foi possível definir sigset para SIGCHILD.**

**Explicação:** Falha na configuração para captar sinal de descendente morrendo.

**ICA4010 Não é possível definir processo de encerramento.**

**Explicação:** Falha durante a definição do sinal para captar processo de encerramento.

**ICA4011 Não é possível abrir soquete.**

**Explicação:** Falha durante a abertura do soquete.

**ICA4012 Não é possível definir sigset para SIGTERM.**

**Explicação:** Falha durante a configuração para captar os sinais SIGTERM & SIGINT.

**ICA4013 Não é possível definir opção de reutilização de soquete.**

**Explicação:** Falha ao definir opção de reutilização de soquete.

**ICA4014 Não é possível definir opção de linger do soquete.**

**Explicação:** Falha durante a definição da opção de linger do soquete.

**ICA4015 Não é possível ligar o soquete à porta.**

**Explicação:** Falha ao ligar o soquete à porta.

**ICA4016 Não é possível definir listen no soquete.**

**Explicação:** Falha durante a configuração para ouvir no soquete.

**ICA4017 Serviço %1$s usando soquete TCP %2$s.**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4018 Falha na chamada da função select().**

**Explicação:** Falha interna de chamada de função.

**ICA4019 Erro grave de new_work().**

**Explicação:** Erro interno grave da rotina new_work.

**ICA4020 Erro(%1$s): Não foi possível gravar no soquete de fluxo %2$s**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**Resposta do Usuário:** Verifique a utilização do soquete.

**ICA4021 Problema no recebimento da resposta.**

**Explicação:** Problema no recebimento da resposta do modem.

**Resposta do Usuário:** Verifique as conexões do modem e a cadeia de inicialização.

**ICA4022 Pedido bem sucedido.**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4023 O pedido falhou.**

**Explicação:** O pedido para enviar página falhou.

**ICA4024 Erro(%1$s): Prioridade fora do intervalo (%2$s - %3$s).**

**Explicação:** Intervalo de prioridade incorreto.

**Resposta do Usuário:** Corrija o intervalo de prioridade. Os valores válidos vão de -1 a 5.

**ICA4025 Erro(%1$s): O endereço precisa estar na forma de ID@operadora quando a opção -n é usada.**

**Explicação:** Sintaxe de utilização de comando incorreta.

**Resposta do Usuário:** Corrija a sintaxe de utilização de comando.

**ICA4026 Erro(%1$s): Host desconhecido %2$s**

**Explicação:** Não foi possível resolver o hostname.

**Resposta do Usuário:** Verifique o hostname.

**ICA4027 Erro(%1$s): Não foi possível abrir soquete de fluxo : %2$s**

**Explicação:** Não foi possível criar um novo soquete.

**ICA4028 Erro(%1$s): Não foi possível definir opções do soquete : %2$s**

**Explicação:** Não foi possível definir a opção de linger do soquete.

**ICA4029 Erro(%1$s): Não foi possível conectar-se ao %2$s : %3$s.**

**Explicação:** Não foi possível fazer a conexão com o host.

**Resposta do Usuário:** Verifique a configuração da porta serial e a existência de arquivo controlador de dispositivo.

**ICA4030 Erro(%1$s): Não foi possível gravar no soquete do fluxo : %2$s.**

**Explicação:** Não foi possível gravar no soquete de fluxo.

**ICA4031 Problema no recebimento da resposta. Condição da mensagem desconhecida.**

**Explicação:** Problema no recebimento da resposta do modem.

**ICA4032 Mensagem enviada com sucesso para a fila.**

**Explicação:** Mensagem informativa. A mensagem foi enviada para a fila.

**ICA4033 A mensagem falhou. Nenhuma mensagem enviada.**

**Explicação:** Não foi possível enviar a mensagem para a fila do pager.

**ICA4034 Falha do %1$s (ID %2$s Pri %3$s Segs %4$s Tentativas %5$s) {%6$s„ %7$s: %8$s.**

**Explicação:** Exibe esta mensagem quando a página é enviada sem sucesso.

**ICA4035 Não é possível re-enfileirar a mensagem %1$s de %2$s para %3$s.**

**Explicação:** Não foi possível enviar para a fila de paginação.

**ICA4036 BEM-SUCEDIDO (ID %1$s Pri %2$s Segs %3$s Tentativas %4$s) {%5$s„ %6$s: %7$s.**

**Explicação:** Exibe esta mensagem quando a página é enviada com sucesso. Mensagem informativa.

**ICA4037 DESPEJADAS para %1$s (ID %2$s Pri %3$s Segs %4$s Tentativas %5$s) {%6$s„ %7$s: %8$s.**

**Explicação:** As páginas não enviadas imediatamente são descarregadas num arquivo para nova tentativa mais tarde.

**ICA4038 Não é possível gravar no arquivo de descarga %1$s.**

**Explicação:** O arquivo de descarga não aceita gravação.

**Resposta do Usuário:** Verifique as permissões de sistema do arquivo.

**ICA4039 IpcKey: 0x%1$s**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4040 Período de tentativas de %1$s minutos foi excedido.**

**Explicação:** Falha na inicialização do modem após os minutos especificados.

**Resposta do Usuário:** Verifique a cadeia de inicialização.

**ICA4041 Encontrada mensagem alfanumérica para pager numérico.**

**Explicação:** Pagers numéricos não podem conter dados alfanuméricos.

**Resposta do Usuário:** Corrija usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4042 A pessoa não consegue receber mensagens.**

**Explicação:** O pager provavelmente não está ativado.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o pager está ativado.

**ICA4043 A operadora %1$s não existe.**

**Explicação:** A operadora especificada não existe.

**Resposta do Usuário:** Corrija usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4044 A operadora %1$s não possui um número de telefone DTMF.**

**Explicação:** A operadora especificado não possui número de telefone DTMF.

**Resposta do Usuário:** Corrija usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4045 O número do pager %1$s é grande demais para o máximo da operadora de %2$s.**

**Explicação:** O número do pager é grande demais para o máximo da operadora.

**Resposta do Usuário:** Use outro número de pager, que seja menor do que o máximo da operadora.

**ICA4046 O número do pager %1$s é grande demais para o tamanho padrão de %2$s.**

**Explicação:** Essa mensagem ocorre quando o tamanho padrão é muito pequeno.

**Resposta do Usuário:** Corrija usando o menu smitty/SMIT. Aumente o tamanho padrão.

**ICA4047 Problema na linha %1$s do arquivo do modem %2$s.**

**Explicação:** O arquivo de definição do modem contém caractere inválido.

**Resposta do Usuário:** Corrija usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4048 Não é possível abrir o modem no dispositivo /dev/%1$s.**

**Explicação:** O modem não pôde ser aberto no dispositivo especificado.

**Resposta do Usuário:** Verifique ou reconfigure a porta serial. Verifique o dispositivo.

**ICA4049 Modem aberto no /dev/%1$s.**

**Explicação:** Mensagem informativa. O modem foi devidamente detectado na porta serial.

**ICA4050 Não é possível definir as características do modem.**

**Explicação:** Falha na tentativa de definição das características do modem.

**Resposta do Usuário:** Verifique a cadeia de inicialização do modem.

**ICA4051 Não é possível inicializar o modem após %1$s tentativas.**

**Explicação:** O modem não foi inicializado.

**Resposta do Usuário:** Verifique a cadeia de inicialização e a configuração da porta serial.

**ICA4052 Não é possível discar o número do pager %1$s**

**Explicação:** O número do pager não pode ser discado.

**Resposta do Usuário:** Verifique a validade do número do pager.

**ICA4053 O modem não pode ser desligado.**

**Explicação:** O modem não pode ser desligado.

**Resposta do Usuário:** Verifique a cadeia de inicialização do modem e o comando de desligar utilizado.

**ICA4054 Não é possível discar a mensagem %1$s**

**Explicação:** Não é possível discar mensagens.

**ICA4055 Problema na linha %1$s do arquivo do modem %2$s.**

**Explicação:** Arquivo de definição de modem inválido.

**Resposta do Usuário:** Corrija usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4056 Não é possível discar o número DTMF do %1$s da operadora (%2$s).**

**Explicação:** O número de DTMF pode ter mudado ou está incorreto para essa operadora.

**Resposta do Usuário:** Corrija usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4057 Não é possível transmitir o bloco.**

**Explicação:** Falha durante a tentativa de transmitir o bloco.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros de operadora usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4058 Não há resposta para o bloco transmitido.**

**Explicação:** Não foi possível obter resposta da operadora depois de transmitir o bloco.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros de operadora usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4059 Não é possível receber resposta para entrega de mensagem.**

**Explicação:** Não foi possível obter resposta da operadora depois da entrega da mensagem.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros de operadora usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4060 Não foi possível transmitir a id do pager.**

**Explicação:** Não foi possível transmitir a id do pager.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros de número e do operadora usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4061 Não é possível transmitir final <CR> de pedido de modo automático.**

**Explicação:** Não é possível transmitir final <CR> de pedido de modo automático.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros de operadora usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4062 Não é possível transmitir o pedido de modo automático.**

**Explicação:** Não é possível transmitir sinal de pedido de modo automático.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros de operadora usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4063 Falha no recebimento do aviso de siga em frente da operadora %1$s após %2$s tentativas.**

**Explicação:** A operadora deve estar ocupada.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros da operadora usando o menu smitty/SMIT e tente mais tarde.

**ICA4064 Erro de comunicação durante o prompt com a operadora %1$s.**

**Explicação:** Erro de comunicação pode ocorrer por diversas razões. Tente de novo mais tarde.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros da operadora usando o menu smitty/SMIT e tente mais tarde.

**ICA4065 Não é possível receber resposta para logon.**

**Explicação:** O modem não consegue receber resposta para logon.

**Resposta do Usuário:** Confira a cadeia de inicialização do modem e os parâmetros da operadora.

**ICA4066 A operadora %1$s não respondeu à tentativa de logon.**

**Explicação:** A operadora não respondeu à tentativa de logon.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros da operadora usando o menu smitty/SMIT e tente mais tarde.

**ICA4067 A operadora %1$s informou %2$s.**

**Explicação:** A operadora transmitiu de volta alguma mensagem de erro ou mensagem de ocupado.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros da operadora usando o menu smitty/SMIT e tente mais tarde.

**ICA4068 A operadora %1$s forçou uma desconexão durante o logon.**

**Explicação:** A operadora forçou uma desconexão durante o logon.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros de operadora usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4069 Descarga de mensagens para a operadora %1$s causada por %2$s loops de tentativas.**

**Explicação:** Se a operadora está ocupada, o programa descarrega as páginas e tenta de novo mais tarde.

**ICA4070 Desistência de mensagens para a operadora %1$s causada por %2$s tentativas de conexão de sessão.**

**Explicação:** A operadora não pode ser contactada após um determinado número de tentativas.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros da portada e tente novamente mais tarde.

**ICA4071 Erro(%1$s): Não é possível alocar memória para tentativa da operadora: %2$s.**

**Explicação:** Possível erro de sistema ou de alocação de memória.

**ICA4072 Erro(%1$s): Não é possível colocar na lista de tentativas da operadora: %2$s.**

**Explicação:** É possível que a operadora não exista.

**Resposta do Usuário:** Verifique a validade da operadora e tente novamente.

**ICA4073 Falha da conexão de dados com a operadora %1$s no %2$s após %3$s tentativas.**

**Explicação:** A conexão de dados falhou.

**Resposta do Usuário:** Verifique as conexões de modem e os parâmetros da operadora usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4074 O prompt de ID da operadora %1$s não foi recebido após %2$s tentativas.**

**Explicação:** A operadora não respondeu com prompt de ID ou de aviso de recebimento.

**Resposta do Usuário:** Confira se a operadora está usando o Protocolo TeleAlfanumérico.

**ICA4075 Erro de comunicação durante logon com a operadora %1$s.**

**Explicação:** Erro de comunicação pode ocorrer por diversas razões.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros de operadora usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4076 O número máximo de tentativas de logon para a operadora %1$s foi excedido.**

**Explicação:** A operadora deixou de responder dentro do número especificado de tentativas.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros da portada e tente novamente mais tarde.

**ICA4077 Não foi recebida a mensagem de vá em frente enviada pela operadora %1$s.**

**Explicação:** A operadora não respondeu com prompt de vá em frente.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros da portada e tente novamente mais tarde.

**ICA4078 Os blocos não podem ser criados.**

**Explicação:** A operadora não pôde criar blocos para transmissão.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros de operadora usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4079 A operadora %1$s não respondeu à entrega de mensagens.**

**Explicação:** A operadora teve dificuldade para entregar a mensagem.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros de operadora usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4080 A operadora %1$s forçou uma desconexão durante a entrega da mensagem.**

**Explicação:** A operadora forçou a desconexão durante a entrega da mensagem.

**Resposta do Usuário:** Confira os parâmetros da operadora e a cadeia de inicialização.

**ICA4081 A operadora %1$s rejeitou a mensagem ou ID do Pager.**

**Explicação:** A operadora rejeitou a mensagem do pager ou a id do pager.

**Resposta do Usuário:** Confira a validade da id do pager, a ativação do pager e os parâmetros da operadora.

**ICA4082 Erro de comunicação durante a entrega de mensagem à operadora %1$s.**

**Explicação:** Erro de comunicação pode ocorrer por diversas razões.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros de operadora usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4083 Falha no recebimento da confirmação da operadora %1$s após %2$s tentativas.**

**Explicação:** Essa mensagem ocorre quando a operadora está ocupada ou não consegue estabelecer conexão.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros de operadora usando o menu smitty/SMIT e tente de novo depois de alguns minutos.

**ICA4084 Não é possível transmitir <EOT>.**

**Explicação:** O modem não consegue transmitir <EOT>.

**Resposta do Usuário:** Confira as conexões do modem e a cadeia de inicialização.

**ICA4085 Não há recebimento de resposta para <EOT>.**

**Explicação:** O modem não pode receber resposta para <EOT>.

**Resposta do Usuário:** Confira as conexões do modem e a cadeia de inicialização.

**ICA4086 A operadora %1$s não respondeu ao <EOT>.**

**Explicação:** A operadora não responde a dados transmitidos.

**Resposta do Usuário:** Confira a validade da operadora e as conexões do modem.

**ICA4087 A operadora %1$s respondeu com um erro inaceitável de dados devido ao conteúdo.**

**Explicação:** A operadora não responde a dados transmitidos.

**Resposta do Usuário:** Verifique os parâmetros de operadora usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4088 Não é possível abrir o arquivo de padrões %1$s.**

**Explicação:** Pode ser que o arquivo de padrões do modem não exista ou possua permissões incorretas.

**Resposta do Usuário:** Verifique a existência de permissões no arquivo.

**ICA4089 Arquivo de padrões incompleto %1$s.**

**Explicação:** Há dados faltando no arquivo de padrões do modem.

**Resposta do Usuário:** Corrija usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4090 Número de linha externa inválido no arquivo de padrões %1$s na linha %2$s.**

**Explicação:** O arquivo de banco de dados da operadora possui número de linha externa inválido.

**Resposta do Usuário:** Limpe o arquivo de banco de dados da operadora.

**ICA4091 Valor inválido de velocidade de transmissão no arquivo de padrões %1$s na linha %2$s.**

**Explicação:** O arquivo de banco de dados da operadora possui velocidade de transmissão inválida.

**Resposta do Usuário:** Limpe o arquivo de banco de dados da operadora.

**ICA4092 Valor inválido de bit de dados no arquivo de padrões %1$s na linha %2$s.**

**Explicação:** O arquivo de banco de dados da operadora possui valor inválido de bit de dados.

**Resposta do Usuário:** Limpe o arquivo de banco de dados da operadora.

**ICA4093 Valor inválido de paridade no arquivo de padrões %1$s na linha %2$s.**

**Explicação:** O arquivo de banco de dados possui valor de paridade inválido.

**Resposta do Usuário:** Limpe o arquivo de banco de dados da operadora.

**ICA4094 Valor inválido de bit de parada no arquivo de padrões %1$s na linha %2$s.**

**Explicação:** O arquivo de banco de dados da operadora possui valor de bit de parada inválido.

**Resposta do Usuário:** Limpe o arquivo de banco de dados da operadora.

**ICA4095 Tag %1$s não-reconhecido no arquivo de padrões %2$s na linha %3$s.**

**Explicação:** O arquivo de banco de dados da operadora possui tag inválida.

**Resposta do Usuário:** Limpe o arquivo de banco de dados da operadora.

**ICA4096 Número incorreto de parâmetros.**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4097 Erro(%1$s): Não é possível criar lista da operadora. Problemas na memória.**

**Explicação:** Possível problema de sistema ou de memória.

**ICA4098 Erro(%1$s): Erros na paginação do arquivo da operadora %2$s.**

**Explicação:** O arquivo de banco de dados da operadora possui alguns dados inválidos.

**Resposta do Usuário:** Verifique se não há tags inválidas no arquivo de banco de dados da operadora.

**ICA4099 Erro(%1$s): Não é possível obter o token IPC %2$s.**
**ICA4100 Erro(%1$s): Não é possível criar lista de tentativas. Possíveis problemas de memória.**

**Explicação:** Possível erro de sistema ou problemas de memória.

**ICA4101 Erro(%1$s): Não é possível criar fila, page_q_err: %2$s.**
**ICA4102 Erro(%1$s): Não é possível estabelecer captura de sinal para SIGTERM/SIGINT: %2$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

---

**ICA4103 Erro(%1$s): Não é possível definir características do modem para operadora %2$s.**

**Explicação:** Não foi possível configurar o modem.

**Resposta do Usuário:** Confira a configuração da porta serial e a cadeia de inicialização.

---

**ICA4104 Está faltando a tag %1$s para a operadora %2$s.**

**Explicação:** Estão faltando informações do modem. A tag pode ser a velocidade de transmissão, a linha de fora, etc..

**Resposta do Usuário:** Veja se não há caracteres inválidos do arquivo de configuração do modem.

---

**ICA4105 A operadora %1$s precisa ter no mínimo de um número de telefone listado.**

**Explicação:** A operadora precisa conter o número de telefone.

**Resposta do Usuário:** Inclua o número de telefone usando o menu smitty/SMIT.

---

**ICA4106 Não é possível abrir o arquivo %1$s.**

**Explicação:** O banco de dados da operadora deve existir.

**Resposta do Usuário:** Se já não estiver presente, crie um usando o menu smitty/SMIT.

---

**ICA4107 A linha %1$s é muito extensa.**

**Explicação:** A linha do arquivo de banco de dados da operadora é muito grande.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o arquivo de banco de dados da operadora não contém linha inválida.

---

**ICA4108 Tag desconhecida na linha %1$s.**

**Explicação:** Há uma tag desconhecida no arquivo de banco de dados da operadora.

**Resposta do Usuário:** Verifique se não há tag inválidas no arquivo de banco de dados da operadora.

---

**ICA4109 Seqüência inválida na linha %1$s.**

**Explicação:** Há uma seqüência inválida no arquivo de banco de dados da operadora.

**Resposta do Usuário:** Verifique se não há seqüência inválida no arquivo de banco de dados da operadora.

---

**ICA4110 A operadora %1$s é inválido e está sendo pulado.**

**Explicação:** A operadora não pode ser usada para fins de paginação.

**Resposta do Usuário:** Verifique a validade da operadora.

**ICA4111 Não é possível colocar operadora na lista.**

**Explicação:** A operadora não pode ser colocada na lista.

**Resposta do Usuário:** Confira a validade da operadora e os números de telefone.

**ICA4112 Nome da operadora está faltando ou é longo demais na linha %1$s.**

**Explicação:** O nome da operadora está faltando.

**Resposta do Usuário:** Inclua a operadora usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4113 Não é possível alocar nova operadora de paginação: %1$s.**

**Explicação:** A operadora não pode ser alocada na lista.

**Resposta do Usuário:** Confira a validade da operadora e os números de telefone.

**ICA4114 O valor da linha %1$s é extenso demais.**

**Explicação:** Encontrada linha grande demais no arquivo de banco de dados da operadora.

**Resposta do Usuário:** Retire a linha grande do arquivo de banco de dados da operadora.

**ICA4115 Tag repetida %1$s na linha %2$s foi ignorada.**

**Explicação:** Encontrada tag repetida.

**Resposta do Usuário:** Retire a tag repetida do arquivo de banco de dados da operadora.

**ICA4116 O valor na linha %1$s não existe.**

**Explicação:** Encontrado campo em branco.

**Resposta do Usuário:** Use smitty/SMIT para incluir um valor no campo em branco.

**ICA4117 O valor deve ser S, Sim, N ou Não na linha %1$s.**

**Explicação:** Este campo requer S, Sim, N ou Não.

**Resposta do Usuário:** Use smitty/SMIT para incluir ou alterar dados válidos.

**ICA4118 O valor deve ser maior que 0 na linha %1$s.**

**Explicação:** Este campo deve ser positivo

**Resposta do Usuário:** Altere o valor usando smitty/SMIT para um valor positivo.

**ICA4119 Valor inválido na linha %1$s.**

**Explicação:** Encontrado valor inválido na linha especificada.

**Resposta do Usuário:** Altere o valor usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4120 A operadora %1$s é inválido e está sendo pulado.**

**Explicação:** Encontrada uma operadora inválida.

**Resposta do Usuário:** Inclua uma operadora válido usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4121 Não é possível colocar operadora na lista.**

**Explicação:** Não é possível incluir operadora na lista de paginação.

**Resposta do Usuário:** Confira a validade da operadora.

**ICA4122 Tag repetida %1$s na linha %2$s foi ignorada.**

**Explicação:** Encontrada tag repetida em bloco da operadora.

**Resposta do Usuário:** Limpe o bloco da operadora que contém valores repetidos.

**ICA4123 Erro(%1$s): Não foi possível obter token IPC: %2$s**

**Explicação:** O programa não conseguiu obter token IPC.

**ICA4124 Erro(%1$s): Erro %2$s durante a leitura da fila.**

**Explicação:** O programa não conseguiu ler a fila.

**ICA4125 %1$s Entradas na fila.**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4126 Mensagem com ID %1$s foi eliminada.**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4127 A ID %1$s não está na fila.**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4128 Erro(%1$s): Erro %2$s ao tentar eliminar a ID %3$s.**

**Explicação:** Tentou eliminar uma ID da fila.

**ICA4129 A chave é: %1$s conteúdo é @ %2$s: %3$s.**

**Explicação:** Apenas mensagem informativa.

**ICA4130 Características do Modem:**

**Explicação:** Informação de inicialização do modem.

**ICA4131 Nome: %1$s**

**Explicação:** Informação de inicialização do modem.

**ICA4132 Início: %1$s**

**Explicação:** Informação de inicialização do modem.

**ICA4133 Modo de comando: %1$s**

**Explicação:** Informação de inicialização do modem.

**ICA4134 Encerrador de comando: 0x%1$s**

**Explicação:** Informação de inicialização do modem.

**ICA4135 Discagem: %1$s**

**Explicação:** Informação de inicialização do modem.

**ICA4136 Pausa de discagem: %1$s**

**Explicação:** Informação de inicialização do modem.

**ICA4137 Nº de Discagem: %1$s**

**Explicação:** Informação de inicialização do modem.

**ICA4138 Discagem *: %1$s**

**Explicação:** Informação de inicialização do modem.

**ICA4139 Desligar: %1$s**

**Explicação:** Informação de inicialização do modem.

**ICA4140 Resposta de comando válida: %1$s**

**Explicação:** Informação de inicialização do modem.

**ICA4141 Conexão válida: %1$s**

**Explicação:** Informação de inicialização do modem.

**ICA4142 Eco: %1$s**

**Explicação:** Informação de inicialização do modem.

**ICA4143 Registro de depuração do modem: PUTS(%1$s) txd-> %2$s**

**Explicação:** Informações de handshaking do modem.

**ICA4144 Registro de depuração do modem: PUTC(%1$s) txd-> %2$s**

**Explicação:** Informações de handshaking do modem.

**ICA4145 Registro de depuração do modem: GET rxd-> %1$s**

**Explicação:** Informações de handshaking do modem.

**ICA4146 Registro de depuração do modem: INPUT(%1$s**

**Explicação:** Informações de handshaking do modem.

**ICA4147 Registro de depuração do modem: ) rxd->**

**Explicação:** Informações de handshaking do modem.

**ICA4148 Registro de depuração do modem: WAITFOR(%1$s**

**Explicação:** Informações de handshaking do modem.

**ICA4149 Não foi possível desbloquear sinal do descendente.**

**Explicação:** Desbloqueia o sinal SIGCHLD.

**ICA4150 Não foi possível bloquear o sinal do descendente.**

**Explicação:** Bloqueia o sinal SIGCHLD.

**ICA4151 O arquivo de partida aquecida %1$s não existe.**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4152 Não é possível abrir o arquivo de partida aquecida %1$s**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4153 A linha é muito longa no arquivo de partida aquecida %1$s.**

**Explicação:** O arquivo de partida aquecida contém caracteres inválidos.

**ICA4154 O arquivo de partida aquecida %1$s contém dados que não estão sendo utilizados.**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4155 O arquivo de partida aquecida %1$s está vazio.**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4156 A linha %1$s do arquivo de partida aquecida %2$s possui um destinatário %3$s incorreto, ignorado.**

**Explicação:** O arquivo de partida aquecida possui caracteres inválidos. Mensagem informativa.

**ICA4157 A linha %1$s do arquivo de partida aquecida %2$s possui formato incorreto, ignorado.**

**Explicação:** O arquivo de partida aquecida possui caracteres inválidos. Mensagem informativa.

**ICA4158 A linha %1$s do arquivo de partida aquecida %2$s não possui mensagem, ignorado.**

**Explicação:** O arquivo de partida aquecida não tem mensagens. Mensagem informativa.

**ICA4159 Erro no enfileiramento da linha %1$s do arquivo de partida aquecida %2$s, ignorado.**

**Explicação:** O arquivo de partida aquecida possui caracteres inválidos. Mensagem informativa.

**ICA4160 Partida aquecida de %1$s mensagens do arquivo %2$s concluída.**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4161 Erro(%1$s): Número excessivo de erros filho consecutivos.**

**Explicação:** Muitos erros de descendente numa linha. Isso ocorre se a operadora ou o arquivo de definição do modem possui caracteres inválidos.

**Resposta do Usuário:** Verifique o arquivo do banco de dados do operadora e arquivo de definição do modem usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4162 Filho não pode executar %1$s : %2$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4163 Erro(%1$s): Filho não consegue bifurcar filho : %2$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4164 Não foi possível criar lista de operadoras de paginação.**

**Explicação:** Erro interno de programa.

**ICA4165 Erros na paginação do arquivo de operadora %1$s**

**Explicação:** O banco de dados da operadora contém dados inválidos.

**Resposta do Usuário:** Verifique o arquivo do banco de dados do operadora usando o menu smitty/SMIT.

**ICA4166 Mensagem informativa. A chave IPC é: 0x%1$s.**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4167 Não foi possível criar fila, page_q_err: %1$s.**

**Explicação:** Falha ao tentar criar fila.

**ICA4168 Criado arquivo de Partida Aquecida de Paginação às %1$s**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4169 prioridade -p %1$s %2$s de %3$s %4$s**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4170 prioridade -p %1$s %2$s@%3$s de %4$s %5$s**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4171 prioridade -p %1$s -n %2$s@%3$s de %4$s %5$s**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4172 Final do arquivo de partida aquecida do pager.**

**Explicação:** Mensagem informativa. Indica o final da mensagem.

**ICA4173 Não é possível gravar no arquivo de partida aquecida %1$s.**

**Explicação:** Pode ser que o arquivo de partida aquecida não exista.

**ICA4174 %1$s STATUS-REQUEST de %2$s@%3$s**

**Explicação:** Exibe as informações do pedido de status.

**ICA4175 %1$s SUMMARY-REQUEST de %2$s@%3$s.**

**Explicação:** Exibe as informações de pedido de sumário.

**ICA4176 %1$s entradas da fila.**

**Explicação:** Conta o número de entradas da fila do pager.

**ICA4177 Entrada mais antiga: ID %1$s recebida às %2$s.**

**Explicação:** Exibe a entrada mais antiga da fila.

**ICA4178 Reacoplamento da memória após falha de expansão.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4179 Reacoplamento de memória após falha de alinhamento da expansão.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4180 Não foi possível descer semáforo PAGE_Q em page_q_print() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4181 Não foi possível subir semáforo PAGE_Q em page_q_print() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4182 ligação %1$s -> ID da mensagem: %2$s.**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4183 Prioridade: %1$s.**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4184 Pessoa: %1$s.**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4185 Operadora: %1$s.**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4186 Menssagem: %1$s.**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4187 Não foi possível obter RAM compartilhada : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4188 Não foi possível obter RAM compartilhada acoplada : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4189 Não foi possível obter sinal PAGE_Q.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4190 Não foi possível inicializar o semáforo PAGE_Q em page_q_create() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4191 Não foi possível definir o semáforo PAGE_Q em page_q_create() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4192 Não foi possível descer semáforo PAGE_Q em page_q_empty() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4193 Não foi possível subir semáforo PAGE_Q em page_q_empty() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4194 Não foi possível descer semáforo PAGE_Q em page_q_enq(%1$s,%2$s) : %3$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4195 Não foi possível subir semáforo PAGE_Q em page_q_enq() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4196 page_q_enq(): ID(%1$s) Pri(%2$s) Person(%3$s) Mesg(%4$s.**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4197 Não foi possível descer semáforo PAGE_Q em page_q_head() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4198 Não foi possível subir semáforo PAGE_Q em page_q_head() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4199 Não foi possível descer semáforo PAGE_Q em page_q_first() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4200 Não foi possível subir semáforo PAGE_Q em page_q_first() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4201 Não foi possível descer semáfor PAGE_Q em page_q_next() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4202 Não foi possível subir semáforo PAGE_Q em page_q_next() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4203 Não foi possível descer semáforo PAGE_Q em page_q_tail() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4204 Não foi possível subir semáforo PAGE_Q em page_q_tail() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4205 Não foi possível descer semáforo PAGE_Q em page_q_del() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4206 Não foi possível subir semáforo PAGE_Q em page_q_del() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4207 page_q_del(%1$s).**

**Explicação:** Informação de depuração.

**ICA4208 Não foi possível descer semáforo PAGE_Q em page_q_deq() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4209 Não foi possível subir semáforo PAGE_Q em page_q_deq() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4210 page_q_del(): ID(%1$s) Pri(%2$s) Person(%3$s) Mesg(%4$s).**

**Explicação:** Mensagem informativa.

**ICA4211 Não foi possível descer semáforo PAGE_Q em page_q_walk() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4212 Não foi possível subir semáforo PAGE_Q em page_q_walk() : %1$s.**

**Explicação:** Possível erro do sistema.

**ICA4213 PAGE_Q cheio.**

**Explicação:** A fila de paginação está cheia.

**Resposta do Usuário:** Aguarde um tempo para enviar a página.

**ICA4300 Desligando.**

**Explicação:** Desligando a chamada.

**ICA4301 Inicializando o modem ..**

**Explicação:** Inicializando o modem com a cadeia de inic.

**ICA4302 Discando .....**

**Explicação:** Discando o número do telefone.

**ICA4303 Esperando a conexão.**

**Explicação:** Esperando pela conexão do modem

**ICA4304 CONECTADO %1$s**

**Explicação:** Conectando com velocidade de transmissão de |velocidade|

**ICA4305 CONECTADO!!!!!!!**

**Explicação:** Conectado ao provedor de serviços de pager

**ICA4306 Solicitando prompt para Modo Automático.**

**Explicação:** Solicitando prompt para modo automático. Esperando pela "ID="

**ICA4307 Prompt OK.....**

**Explicação:** Recebida "ID=" de volta do provedor.

**ICA4308 Enviando Pedido de Modo Automático.**

**Explicação:** Enviando ID e SST para o provedor de servidos de pager

**ICA4309 Enviar Pedido de Modo Automático .....OK!**

**Explicação:** {p de volta. Indicação de comunicação bem sucedida

**ICA4310 Enviando mensagem**

**Explicação:** Enviando bloco de mensagens por

**ICA4311 Esperando pelo resultado**

**Explicação:** Esperando pela confirmação

**ICA4312 Ack recebido. Página bem-sucedida**
**ICA4313 Nak recebido, Reenviar bloco. Tentativa %1$s**

**Explicação:** Nak recebido. O provedor de pager está pedindo para enviar de novo

**ICA4314 Erro de transação. Reenviar bloco. Tentativa %1$s**

**Explicação:** Erro de transação. Enviando o bloco de novo.

**ICA4315 Conexão da operadora terminada.**

**Explicação:** O provedor de pager terminou a conversação. Chame o provedor para o problema

**ICA4350 fwpage {operadora="..."„ {modem="..."„ {ID="..."„ {msg="..."„**

**Explicação:** Utilização de fwpage. Confira os parâmetros e tente de novo

**ICA4351 O arquivo %1$s não existe**

**Explicação:** Veja se arquivo está sob o diretório certo. Carriers.cfg, modems.cfg, e pager.cfg precisam ser criados antes de usar esse código.

**ICA4352 %1$s arquivo danificado**

**Explicação:** O arquivo foi modificado pelo usuário e não está no formato do bloco. Todos os atributos devem ser introduzidos pela GUI.

**ICA4353 %1$s muito grande, reduza-o e tente novamente**

**Explicação:** |O que| muito grande. Reduza-o e tente de novo.

**ICA4354 %1$s incorreto.**

**Explicação:** Se a taxa de bauds estiver errada, as opções válidas são: 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400. Se o bit de dados por byte estiver errado, as opções válidas são: 7, 8 Se os bits de parada estiverem errados, as opções válidas são: 1,2. Se o prefixo de linha fora estiver errado, as entradas devem ser apenas números. Se o método de paginação estiver errado, só o TAP será suportado nesta versão. Se houver erro de ID do pager, verifique se ele é formado apenas por números. Se a paridade estiver errada, as opções válidas são: O(odd), E(even), N(none), S(space), M(mark). Se a porta COM estiver errada, as opções válidas são: COM1, COM2 .... A porta COM deve ser menor que 10 nesta versão. Se o caractere da mensagem estiver errado, examine-a para ver se ela contém caracteres especiais.

**ICA4355 Erro na Definição de Parâmetros no %1$s.**

**Explicação:** Não foi possível definir parâmetros em |onde|. Confira os parâmetros e tente de novo.

**ICA4356 quando %1$s, erro de leitura da porta COM.**

**Explicação:** Erro de leitura da porta COM. Defina o eco do modem e tente de novo.

**ICA4357 quando %1$s, erro de gravação na porta COM.**

**Explicação:** Erro de gravação na porta COM.

**ICA4358 Erro na definição de %1$s**

**Explicação:** Defina |Que| erro. Examine o arquivo de log e identifique o erro.

**ICA4359 Máximo de tentativas foi excedido em %1$s. Abortar programa .....**

**Explicação:** Tente abrir a porta 60 vezes em 60 minutos. Tudo falhou Se este for o caso, verifique a conexão do hardware. Tente enviar mensagem do pager 10 vezes em 10 minutos. Tudo falhou. Se este for o caso, o provedor de página deve estar inativo.

**ICA4360 Caractere desconhecido no número de telefone da Operadora: %1$s**

**Explicação:** encontrado um caractere não-reconhecido no número do telefone do operadora. Confira o número e tente de novo.

**ICA4361 Aviso!!! A velocidade do modem do provedor de pager normalmente deve ser menor que 2400.**

**Explicação:** Não se trata apenas de um aviso. A velocidade do modem do provedor de paginação costuma ser definida para menos de 2400.

**ICA4362 Não foi possível inicializar o modem**

**Explicação:** Mude a cadeia de inicialização do modem e tente de novo.

**ICA4363 O modem retornou erro.**

**Explicação:** Erro de comunicação do modem

**ICA4364 %1$s tentativa no erro da abertura da porta Com. Tente novamente em 1 minuto**

**Explicação:** Erro de abertura da porta de com. É provável que outro programa a esteja utilizando. Nova tentativa automática em 1 minuto.

**ICA4365 Falha do envio de página na %1$s tentativa. Tente novamente em 1 minuto**

**Explicação:** O envio da página falhou. Examine o arquivo de log para descobrir o motivo exato.

**ICA4366 Mensagem grande demais; truncada**

**Explicação:** Apenas um aviso. O tamanho da mensagem é grande demais. Ela foi truncada para caber no espaço.

**ICA4367 Redefina o comprimento máximo da mensagem para o valor interno definido:%1$s**

**Explicação:** Redefina o tamanho máximo da mensagem para o valor padrão, porque o usuário o definiu para valor maior do que o definido internamente, que é 80.

**ICA4368 Ação: erro %1$s**

**Explicação:** Se há erro de abertura da porta COM, confira a configuração e tente de novo. Se há erro de fechamento do indicador de COM, trata-se de problema do sistema. Se há erro de depuração de COM, trata-se de problema do sistema. Se há erro de envio de comando de discagem, trata-se de problema com o comando de discagem. Verifique se ele é um modem compatível com Haye. Se há erro de solicitação de envio de ID, verifique se o provedor de pager suporta o protocolo TAP. Se há erro de envio do prompt automático, verifique se o serviço de pager está funcionando corretamente. Se há erro de envio de mensagem, examine o arquivo de log para localizar a causa da falha. Se há erro de prompt, não é possível obter prompt de volta do provedor de pager.

**ICA4369 Erros de transação em demasia. Abortando ....**

**Explicação:** Erros de transação em demasia, aborte essa tentativa.

**ICA4370 Recebidos Naks demais; o programa está sendo abortado .....**

**Explicação:** Recebidos Naks demais do provedor de pager; aborte esta tentativa.

**ICA4371 %1$s na porta COM com a função %2$s retorno %3$s**

**Explicação:** Verifique os parâmetros e tente de novo.

**ICA4372 Mensagem de erro de retorno do modem ..... %1$s**

**Explicação:** As mensagens são Não conectado, Chamando, mas não conectado, Sem operadora, Sem tom de discagem, Ocupado, Sem resposta.

**ICA4373 (%1$s) Código de resposta desconhecido do modem ou operadora: %2$s, %3$s.**

**Explicação:** Esta mensagem relata uma resposta do modem ou da operadora, que o recurso de paginação do Firewall não reconhece. char1 e char2 são os códigos ascii (hex) para os 2 primeiros caracteres na resposta.

**Resposta do Usuário:** Use estas informações ao consultar as instruções de modem ou a operadora para determinar o significado da resposta desconhecida.

**ICA5005 Inicialização de SKIT falhou. O código de retorno é: %1$s**

**Explicação:** Falha de inicialização do soquete seguro, código de retorno do SKIT é exibido.

**ICA5014 Servidor do Túnel de Cliente Remoto interceptando a porta %1$s**

**Explicação:** O número de porta configurado para sslrctd é exibido.

**ICA5015 Conexão aceita do %1$s.%2$s.%3$s.%4$s**

**Explicação:** O endereço IP do cliente é exibido.

**ICA5017 Não é possível obter soquete seguro. A função skit_secure_soc_init retcode é:%1$s**

**Explicação:** Não é possível obter soquete seguro porque o skit_secure_soc_init() falhou.

**ICA5018 As especs de cifra de servidor controlado usadas são %1$s %2$s %3$s**

**Explicação:** Especificações de cifra são exibidas.

**ICA5019 Impossível obter conjunto Free Homenet IP.**

**Explicação:** Problema de filtros dinâmicos.

**ICA5020 Impossível abrir arquivo de config de cliente remoto.**

**Explicação:** O arquivo /etc/security/rcsfile.cfg não está disponível.

**Resposta do Usuário:** Verifique a presença do arquivo e seu conteúdo.

**ICA5021 Não é possível encontrar a palavra-chave '%1$s'.**

**Explicação:** O arquivo /etc/security/rcsfile.cfg não possui esta palavra-chave.

**Resposta do Usuário:** Verifique e corrija o /etc/security/rcsfile.cfg.

**ICA5024 Erro da função skit_secure_soc_write() em %1$s.**

**Explicação:** Falha do skit_secure_soc_write() nesta rotina.

**ICA5025 Erro da função skit_secure_soc_write() em ACKClient().**

**Explicação:** skit_secure_soc_write() falhou na rotina ACKClient().

**ICA5026 Código de retorno inválido recebido do Cliente na %1$s.**

**Explicação:** Código de erro inesperado recebido do cliente nesta rotina.

**ICA5027 Código de retorno recebido para solicitação errada do Cliente no %1$s.**

**Explicação:** O código de retorno na mensagem de código de retorno é inesperado nesta rotina.

**ICA5028 Pedido de Login Inválido.**

**Explicação:** Formato da mensagem do pedido de login é inválido.

**ICA5030 ID Desconhecida do Cliente Remoto :%1$s**

**Explicação:** Esta ID de usuário é desconhecida para a máquina do firewall.

**Resposta do Usuário:** Corrija informações do usuário para este cliente remoto.

**ICA5031 Erro da função skit_secure_soc_write em RCTLoginPhase.**

**Explicação:** Falha do skit_secure_soc_write() para fase de login.

**ICA5035 Solicitação de Saída de Sessão Inválida.**

**Explicação:** Formato da mensagem do pedido de logout é inválido.

**ICA5067 Pacote inválido recebido.**

**Explicação:** Formato do pacote recebido é inválido.

**ICA5078 Acessar solicitação não reconhecida em SvrReqHandler()**

**Explicação:** Recebida solicitação não-reconhecida e esta será ignorada.

**ICA5082 O túnel para o cliente %1$s foi desconectado.**

**Explicação:** Túnel para o cliente remoto com esta ID foi desconectado.

**ICA5086 ID: %1$s não definida.**

**Explicação:** Esta ID de usuário não existe na máquina do firewall.

**ICA5087 Falha de autenticação para '%1$s'.**

**Explicação:** Falha de autenticação para esta ID de usuário.

**ICA5089 A função rcFilterClear() falhou. O código de retorno é %1$s.**

**Explicação:** Falha de rcFilterClear() com este código de retorno.

**Resposta do Usuário:** Verifique a presença do cliente LAN IPSEC. Estes produtos não podem coexistir.

**ICA5090 A função rcFilterInit() falhou. O código de retorno é %1$s**

**Explicação:** Falha de rcFilterInit() com este código de retorno.

**ICA5091 A função TunnelUp() não pode executar o arquivo executável %1$s.**

**Explicação:** Falha da chamada system() na linha de comando exibida.

**ICA5092 Impossível obter senha do conjunto de chaves a partir da chamada de função recoverstash.**

**Explicação:** Não é possível recuperar senha keyring do arquivo stash.

**ICA8001 SYSLOG/udp: serviço desconhecido**
**ICA8002 %1$s a função falhou - %2$s, errno2 = 0x%3$s**

**Explicação:** O processo é encerrado porque o syslogd não pôde executar a função especificada. A informação de número do erro é anexada à mensagem de erro.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o programador do sistema. Programador do Sistema :Utilize a informação número do erro para determinar a causa da falha.

**ICA8004 Erro detectado no soquete AF_INET, \ slogd não monitorará mais o soquete**
**ICA8006 Nome de prioridade desconhecida \"%1$s\"**

**Explicação:** Um nome de prioridade encontrado no arquivo de configuração é inválido.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o programador do sistema. Programador do Sistema :Verifique o arquivo de configuração.

**ICA8007 Nome de recurso desconhecido \"%1$s\"**

**Explicação:** Um nome de recurso encontrado no arquivo de configuração é inválido.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o programador do sistema. Programador do Sistema :Verifique o arquivo de configuração.

**ICA8008 \bMensagem de SYSLOG@%1$s em %2$.24s ...**

**Explicação:** O arquivo de configuração do daemon do syslog continha uma entrada para enviar mensagens do syslog a todos os usuários conectados. Esta mensagem será enviada a todos os usuários que estão atualmente conectados ao sistema no qual o daemon do syslog está executando.

**Resposta do Usuário:** Nenhum Programador do Sistema :Nenhum

**ICA8009 SYSLOGD saindo no sinal %1$s**

**Explicação:** O daemon do syslog recebeu um sinal que fez com que o daemon do syslog saísse.

**Resposta do Usuário:** Nenhum Programador do Sistema :Nenhum

**ICA8010 SYSLOGD reiniciou**
**ICA8012 SYSLOGD incapaz de gravar em SMF - %1$s**

**Explicação:** Um erro ocorreu durante a gravação de um registro no SMF. A informação de texto do erro é anexada à mensagem de erro.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o programador do sistema. Programador do Sistema :Utilize a informação de texto do erro para determinar a causa da falha de gravação no SMF.

**ICA8013 O status do processo de atualização falhou, código de retorno = 0x%1$s**

**Explicação:** Ocorreu um erro durante a tentativa de atualização do status do processo syslogd para o processo kernel do Firewall. O código de retorno resume o erro específico que foi retornado da chamada de atualização de status do processo.

**Resposta do Usuário:** Entre em contato com o programador do sistema. Programador do Sistema :Entre em contato com o representante de serviços.

**ICA8014 Opção desconhecida (-%1$s) especificado na chamada SYSLOGD**

**Explicação:** Ocorreu um erro durante a tentativa de inicialização do processo do daemon syslogd. A opção especificada não é aceita na chamada do syslogd.

**Resposta do Usuário:** Verifique as opções de inicialização e reinicie o daemon do syslogd. Programador do Sistema :Se o problema continuar, entre em contato com o representante de serviços.

**ICA8015 Entrada do arquivo de configuração (%1$s) é inválida**

**Explicação:** Ocorreu um erro durante a tentativa de análise de uma entrada de configuração do arquivo de configuração SYSLOG.

**Resposta do Usuário:** Verifique as entradas do arquivo de configuração e reinicie o daemon do syslogd. Programador do Sistema :Se o problema continuar, entre em contato com o representante de serviços.

**ICA8016 %1$s falhou para %2$s - %3$s**

**Explicação:** Ocorreu um erro durante a tentativa de execução da função especificada para o dispositivo especificado. A informação de número do erro é anexada à mensagem de erro.

**Resposta do Usuário:** Verifique se o dispositivo especificado existe e tente novamente o pedido. Se o problema continuar, entre em contato com o programador do sistema. Programador do Sistema :Se o problema continuar, entre em contato com o representante de serviços.

**ICA8050 Falha do %1$s. %2$s**

**Explicação:** Um erro foi encontrado na execução da função exibida na mensagem. Informações adicionais sobre o erro são fornecidas pelo texto do erro.

**Resposta do Usuário:** Corrija o erro especificado na mensagem e, se necessário, tente a operação novamente.

**ICA8051 Falha do %1$s: código de retorno = 0x%2$s**

**Explicação:** Um erro foi encontrado na execução da função exibida na mensagem. O código de retorno da função especificada também é exibido.

**Resposta do Usuário:** Corrija o erro especificado na mensagem e, se necessário, tente a operação novamente.

**ICA8052 FWSTACKD ativando registro de filtro para %1$s.**

**Explicação:** FWSTACKD está tentando ativar o registro de filtro do pacote.

**Ação do Sistema:** O programa continua.

**ICA8053 O FWSTACKD não pode ativar o registro de filtro para o %1$s. %2$s**

**Explicação:** Falha da ativação do registro de filtro do pacote devido ao motivo descrito na mensagem de erro acompanhante.

**Ação do Sistema:** O registro do filtro não será executado.

**Resposta do Usuário:** Utilize a mensagem de erro para corrigir o erro, depois reative o registro de filtros com **fwfilter cmd=startlog**.

**ICA8054 FWSTACKD ativando registro NAT para %1$s.**

**Explicação:** FWSTACKD está tentando ativar o registro da NAT (conversão de endereço de rede).

**Ação do Sistema:** O programa continua.

**ICA8055 FWSTACKD não pode ativar o registro NAT para %1$s. %2$s**

**Explicação:** Falha da ativação do registro NAT devido ao motivo descrito na mensagem de erro que o acompanha.

**Ação do Sistema:** O registro da conversação de endereço de rede não será executada.

**Resposta do Usuário:** Utilize a mensagem de erro para corrigir o erro, depois reative o registro de conversão de endereço de rede **fwnat cmd=startlog**.

**ICA8056 FWSTACKD ativando NAT para %1$s.**

**Explicação:** FWSTACKD está tentando ativar a conversão de endereço de rede (NAT).

**Ação do Sistema:** O programa continua.

**ICA8057 FWSTACKD não pode ativar a NAT para %1$s. %2$s**

**Explicação:** Falha da ativação da conversão de endereço de rede (NAT) devido ao motivo descrito na mensagem de erro que o acompanha.

**Ação do Sistema:** A conversação de endereço de rede não será executada.

**Resposta do Usuário:** Utilize a mensagem de erro para corrigir o erro, depois reative a conversão de endereço de rede **fwnat cmd=update**.

**ICA8058 FWSTACKD reativando definições do túnel para %1$s.**

**Explicação:** FWSTACKD está tentando reativar definições do túnel que estavam ativas quando o sistema foi interrompido.

**Ação do Sistema:** O programa continua.

**ICA8059 FWSTACKD não pode reativar definições do túnel para %1$s. %2$s**

**Explicação:** Falha da ativação de definições do túnel devido ao motivo descrito na mensagem de erro que as acompanha.

**Ação do Sistema:** As definições do túnel não são ativadas.

**Resposta do Usuário:** Utilize a mensagem de erro para corrigir o erro, depois reative as definições do túnel com **fwtunnl cmd=activate**.

**ICA8060 FWSTACKD ativando regras do filtro e do Socks para %1$s.**

**Explicação:** FWSTACKD está tentando ativar o conjunto atual de regras do filtro do pacote e regras do Socks.

**Ação do Sistema:** O programa continua.

**ICA8061 FWSTACKD não pode ativar regras do filtro e do Socks para %1$s. %2$s**

**Explicação:** Falha da ativação de regras do filtro e do Socks devido ao motivo descrito na mensagem de erro que as acompanha.

**Ação do Sistema:** Regras do filtro padrões entraram em vigor. O acesso local será permitido, e qualquer outro acesso será negado.

**Resposta do Usuário:** Utilize a mensagem de erro para corrigir o erro, depois reative as regras do filtro e do Socks com **fwfilter cmd=update**.

**ICA8062 FWSTACKD ativando o suporte RealAudio para %1$s.**

**Explicação:** FWSTACKD está tentando ativar o suporte RealAudio.

**Ação do Sistema:** O programa continua.

**ICA8063 FWSTACKD não pode ativar o suporte RealAudio para %1$s. %2$s**

**Explicação:** Falha da ativação do suporte RealAudio devido ao motivo descrito na mensagem de erro que o acompanha.

**Ação do Sistema:** Os serviços de RealAudio não estão disponíveis.

**Resposta do Usuário:** Utilize a mensagem de erro para identificar o erro, depois corrija o erro e ative o RealAudio com **fwaudio cmd=change**.

**ICA8064 Falha do %1$s. %2$s**

**Explicação:** Um erro foi encontrado na execução da função exibida na mensagem. Informações adicionais sobre o erro são fornecidas pelo texto do erro.

**Resposta do Usuário:** Corrija o erro especificado na mensagem e, se necessário, tente a operação novamente.

**ICA9000 A avaliação do IBM expira em %1$s dias.**

**Explicação:** Este software está identificado como cópia de avaliação e vai desativar a si mesmo conforme indicado.

**ICA9001 Aviso do Verificador de Integridade do Sistema de Arquivos - %1$s**

**Explicação:** fwfschk achou uma discrepância no sistema de arquivos - ameaça em potencial

**ICA9002 última mensagem repetida %1$d vezes**

**Explicação:** Mensagem gerada pelo syslogd do AIX quando uma mensagem idêntica é logada sem nenhuma mensagem interveniente. A mensagem é mantida aqui para que o Monitor de Logs possa detectar a condição. Ela precisa estar no idioma em que a verdadeira mensagem syslogd esteja sendo escrita.

**ICA9003 Falha de autenticação para o usuário %1$s no servidor de configuração.**

**Explicação:** O servidor de configuração do FW não consegue autenticar o usuário indicado.

**Resposta do Usuário:** Consulte o administrador do FW.

**ICA9004 O usuário %1$s foi autenticado com sucesso no servidor de configuração.**

**Explicação:** O servidor de configuração do FW autenticou o usuário indicado.

**ICA9005 Iniciando o servidor de configuração remoto.**

**Explicação:** O servidor de configuração remoto foi iniciado.

**ICA9006 Encerrando o servidor de configuração remoto.**

**Explicação:** O servidor de configuração está sendo encerrado.

**ICA9007 O servidor de configuração remoto não consegue abrir o catálogo de mensagens.**

**Explicação:** Podem estar faltando um ou mais catálogos de mensagem usados pelo servidor de configuração remoto.

**Resposta do Usuário:** Consulte o administrador do FW.

**ICA9008 Falha do servidor de configuração remoto em getpeername(): erro %1$s.**

**Explicação:** O servidor de configuração não consegue obter informações sobre o cliente.

**Resposta do Usuário:** Consulte o administrador do FW.

**ICA9009 Falha do servidor de configuração remoto em getsockname(): erro %1$s.**

**Explicação:** O servidor de configuração não consegue obter informações sobre si mesmo.

**Resposta do Usuário:** Consulte o administrador do FW.

**ICA9010 O servidor de configuração remoto não conseguiu obter informações do adaptador.**

**Explicação:** O servidor de configuração remoto não conseguiu obter informações do adaptador.

**Resposta do Usuário:** Consulte o administrador do FW.

**ICA9011 O servidor de configuração não está habilitado para configuração remota.**

**Explicação:** O servidor de configuração possui definição local=sim em seu arquivo de configuração e o cliente está em máquina remota.

**Resposta do Usuário:** Consulte o administrador do FW.

**ICA9012 O servidor de configuração remoto não consegue ler o pedido de logon.**

**Explicação:** O servidor de configuração não consegue ler o pedido de logon do cliente.

**Resposta do Usuário:** Consulte o administrador do FW.

**ICA9013 O servidor de configuração remota recebeu pedido de logon incorreto.**

**Explicação:** O pedido de logon continha informações incorretas.

**Resposta do Usuário:** Consulte o administrador do FW.

**ICA9014 O servidor de configuração remota não consegue criar canal.**

**Explicação:** O servidor de configuração não consegue criar canal para autenticação.

**Resposta do Usuário:** Consulte o administrador do FW.

**ICA9015 O servidor de configuração remota não consegue criar processo.**

**Explicação:** O servidor de configuração não consegue criar processo para autenticação.

**Resposta do Usuário:** Consulte o administrador do FW.

**ICA9016 Iniciando o daemon EFM.**

**Explicação:** O daemon EFM foi iniciado no firewall gerenciado.

**ICA9017 Encerrando o daemon EFM; rc = %1$s.**

**Explicação:** O daemon EFM está sendo encerrado com o código de retorno especificado.

**ICA9018 O daemon EFM não conseguiu abrir o catálogo de mensagens.**

**Explicação:** Podem estar faltando um ou mais catálogos de mensagem usados pelo daemon EFM.

**Resposta do Usuário:** Consulte o administrador do FW.

**ICA9020 Não foi possível mudar a ID de usuário em execução.**

**Explicação:** Não foi possível fazer a chamada do sistema mudar a ID de usuário em execução.

**Resposta do Usuário:** Consulte o administrador do FW.

**ICA9021 Este firewall não suporta o modo %1$s.**

**Explicação:** Este firewall não suporta este modo em particular.

**Resposta do Usuário:** Consulte o administrador do FW.

**ICA9022 %1$s não está autorizado a iniciar sessão no firewall no modo %2$s.**

**Explicação:** Este nome de usuário não está autorizado a efetuar logon usando esse modo em particular.

**Resposta do Usuário:** Consulte o administrador do FW.

**ICA9023 Não foi possível carregar a DLL do EFM.**

**Explicação:** Falha no carregamento da dll do efm.

**Resposta do Usuário:** Consulte o administrador do FW.

**ICA9024 Pedido de transferência iniciado pelo %1$s ao firewall %2$s.**

**Explicação:** O operação de transferência foi iniciada.

**ICA9025 Pedido de transferência terminou com código de retorno %1$s.**

**Explicação:** A operação de transferência foi concluída.

**ICA9026 Pedido de transferência recebido do %1$s no firewall %2$s às %3$s.**

**Explicação:** A operação de transferência iniciou na hora especificada.

**ICA9027 O arquivo %1$s na função %2$s foi acrescentado ao pedido de transferência.**

**Explicação:** O arquivo especificado vai ser transferido.

**ICA9028 Pedido de ativação iniciado pelo %1$s ao firewall %2$s.**

**Explicação:** O operação de ativação foi iniciada.

**ICA9029 Pedido de ativação terminou com código de retorno %1$s.**

**Explicação:** A operação de ativação foi concluída.

**ICA9030 Pedido de ativação recebido do %1$s no firewall %2$s às %3$s.**

**Explicação:** A operação de ativação iniciou na hora especificada.

**ICA9031 Ativação da função %1$s terminou com código de retorno %2$s.**

**Explicação:** A ativação da função especificada foi concluída.

**ICA9032 Configuração NAT atualizada às %1$s no %2$s.**

**Explicação:** A configuração do NAT foi atualizada.

**ICA9033 Suporte NAT (nível %1$s.%2$s) inicializado às %3$s no %4$s.**

**Explicação:** O suporte NAT do Firewall foi inicializado.

**ICA9034 Suporte NAT desativado às %1$s no %2$s.**

**Explicação:** O suporte NAT foi desativado.

**ICA9035 O NAT não consegue alocar Endereço Registrado para Endereço Protegido %1$s.**

**Explicação:** O Endereço Protegido não foi convertido porque não há endereços disponíveis no pool de Endereços Registrados.

**ICA9036 A NAT liberou o Endereço Registrado %1$s para o pool de endereços.**

**Explicação:** O Endereço Registrado foi liberado para o pool de endereços IP registrados.

**ICA9037 Interfaces do Firewall sendo atualizadas automaticamente em %1$s.**

**Explicação:** O programa de inicialização do Firewall chamou **UpdateInterfaces()** para acionar a atualização automática do arquivo de interfaces do Firewall, fwadpt.cfg.

**Ação do Sistema:** nenhum

**Resposta do Usuário:** nenhum

**ICA9038 A interface %1$s foi removida das configurações do Firewall.**

**Explicação:** O endereço de ponto decimal relacionado tinha sido relacionado no arquivo de config do Firewall fwadpt.cfg, mas não foi reconhecido pela pilha TCP e, assim, foi removido do arquivo config.

**Ação do Sistema:** nenhum

**Resposta do Usuário:** nenhum

**ICA9039 A interface %1$s foi incluída na configuração do Firewall.**

**Explicação:** O endereço de ponto decimal relacionado foi encontrado pela pilha TCP mas não tinha sido encontrado no arquivo de config do Firewall fwadpt.cfg e, assim, foi incluído no arquivo de config.

**Ação do Sistema:** nenhum

**Resposta do Usuário:** nenhum

**ICA9040 A máscara %1$s da interface foi atualizada a partir de %2$s para %3$s.**

**Explicação:** A máscara no arquivo fwadpt.cfg não correspondeu ao que foi encontrado instalado no hardware. O campo de máscara correto foi atualizado no arquivo fwadpt.cfg.

**Ação do Sistema:** nenhum

**Resposta do Usuário:** nenhum

**ICA9041 Nenhuma interface foi encontrada nesta máquina.**

**Explicação:** Nenhuma interface de adaptador foi encontrada nesta máquina.

**Ação do Sistema:** nenhum

**Resposta do Usuário:** nenhum

**ICA9042 NAT ativada com um endereço de trabalho de vários-para-um %1$s.**

**Explicação:** A NAT foi inicializada com sucesso e agora está ativa. Se o endereço for 0, isto implica que a conversão de vários-para-um está inativa.

**Ação do Sistema:** nenhum

**Resposta do Usuário:** nenhum

**ICA9043 Falha da inicialização da NAT com código retornado %1$s.**

**Explicação:** Falha na inicialização da NAT e ela está inativa.

**Ação do Sistema:** Nenhuma função NAT será chamada.

**Resposta do Usuário:** Se o usuário deseja a funcionalidade NAT, veja o código retornado e faça ajustes para corrigi-lo. Se o problema continuar, entre em contato com o serviço IBM.

**ICA9044 NAT desativada.**

**Explicação:** A NAT foi desativada com sucesso e agora está inativa.

**Ação do Sistema:** nenhum

**Resposta do Usuário:** nenhum

**ICA9045 A NAT alocou o endereço:porta %1$s:%2$s para endereço protegido:porta %3$s:%4$s**

**Explicação:** A NAT alocou o endereço:porta do pool de endereços em nome do host protegido.

**Ação do Sistema:** nenhum

**Resposta do Usuário:** nenhum

**ICA9046 A NAT não consegue alocar o endereço de vários-para-um para o endereço protegido %1$s**

**Explicação:** A NAT não tem mais portas com o endereço de vários-para-um.

**Ação do Sistema:** O pacote do host local foi desativado.

**Resposta do Usuário:** Isto implica a existência de um número excessivo de conexões pendentes. É possível que um administrador deseje diminuir o tempo de espera associado ao endereço de vários-para-um na tentativa de eliminar mais rapidamente entradas inativas de tabela de conversão.

**ICA9047 A NAT desalocou o endereço:porta %1$s:%2$s do endereço protegido:porta %3$s:%4$s.**

**Explicação:** A NAT retornou o endereço especificado:par de portas para o pool disponível.

**Ação do Sistema:** nenhum

**Resposta do Usuário:** nenhum

**ICA9048 A NAT detectou um pacote fragmentado com o protocolo:%1$s endereço:porta %2$s:%3$s endereço protegido:porta %4$s:%5$s.**

**Explicação:** A NAT detectou um pacote de controle FTP de fragmento ou uma mensagem de erro do erro ICMP fragmentado. A NAT vai converter um pacote de controle FTP fragmentado, no entanto o payload não é examinado. Se este for um comando PORT fragmentado, os dados do FTP irão falhar porque o endereço IP contido na mensagem não está convertido. Se o pacote for uma mensagem de erro ICMP fragmentada, ele será desativado.

**Ação do Sistema:** Veja explicação.

**Resposta do Usuário:** Se isto ocorrer com freqüência, avise o serviços IBM.

**ICA9049 A NAT detectou um fragmento fora de ordem de %1$s para %2$s que não pôde ser convertido.**

**Explicação:** A NAT detectou um datagrama fragmentado que chegou antes do primeiro fragmento do datagrama.

**Ação do Sistema:** A NAT não pode converter o fragmento corretamente e o datagrama será desativado.

**Resposta do Usuário:** Se isto ocorrer com freqüência, avise o serviços IBM.

**ICA9050 Falha da NAT em converter um pacote com o protocolo:%1$s para o endereço:porta %2$s:%3$s do endereço protegido:porta %4$s:%5$hd com o código retornado %6$s.**

**Explicação:** Falha da NAT em converter um pacote.

**Ação do Sistema:** pacote é desativado.

**Resposta do Usuário:** Se isto ocorrer com freqüência, avise o serviços IBM.

**ICA9051 A NAT detectou um pacote que chegou com o protocolo:%1$s para o endereço:porta %2$s:%3$s do endereço protegido:porta %4$s:%5$s**

**Explicação:** A NAT detectrou a chegada de um pacote.

**Ação do Sistema:** nenhum

**Resposta do Usuário:** nenhum

**ICA9052 A NAT detectou um pacote saindo com o protocolo:%1$s para o endereços:porta %2$s:%3$s do endereço protegido:porta %4$s:%5$s**

**Explicação:** A NAT detectou a retirada de um pacote.

**Ação do Sistema:** nenhum

**Resposta do Usuário:** nenhum

**ICA9053 %1$s %2$s no %3$d**

**Explicação:** depuração

**Ação do Sistema:** nenhum

**Resposta do Usuário:** nenhum

**ICA9054 O endereço IP:%1$s não pode ser usado como um endereço de interface não-protegido e um endereço de vários-para-um simultaneamente.**

**Explicação:** Eles não podem ser idênticos.

**Ação do Sistema:** A ação solicitada não é executada.

**Resposta do Usuário:** Escolha um endereço não-protegido diferente ou um endereço de vários-para-um diferente.

**ICA9060 Erro fatal de inicialização do servidor de configuração - socket(): %1$s**

**Explicação:** Falha na inicialização do servidor de configuração, daemon encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema do sistema indicado e reinicie o servidor de configuração.

**ICA9061 Erro fatal de inicialização do servidor de configuração - listen(): %1$s**

**Explicação:** Falha na inicialização do servidor de configuração, daemon encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema do sistema indicado e reinicie o servidor de configuração.

**ICA9062 Erro fatal do servidor de configuração - main accept(): %1$s**

**Explicação:** Falha da rotina principal do servidor de configuração, daemon encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema do sistema indicado e reinicie o servidor de configuração.

**ICA9063 Erro do servidor de configuração - %1$s: código de retorno = 0x%2$s**

**Explicação:** O servidor do configuração detectou um erro na função indicada. O daemon é encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema do sistema indicado e reinicie o servidor de configuração.

**ICA9064 Opção desconhecida -%1$s ignorado.**

**Explicação:** A opção indicada foi especificada e não foi reconhecida.

**ICA9065 Erro do servidor de configuração - %1$s: %2$s**

**Explicação:** O servidor do configuração detectou um erro na função indicada. O daemon é encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o problema do sistema indicado e reinicie o servidor de configuração.

**ICA9066 Memória insuficiente: servidor de configuração: malloc(%1$s) retornou NULL na função %2$s.**

**Explicação:** Não foi possível alocar memória suficiente - malloc retornou NULL.

**ICA9067 Falha de ligação, endereço: %1$s já em uso.**

**Explicação:** O endereço de porta fornecido está em uso no momento.

**Ação do Sistema:** O servidor de configuração é encerrado.

**Resposta do Usuário:** Conecte-se ao Servidor de Configuração utilizando um endereço de porta diferente, ou entre em contato com o administrador do Firewall.

**ICA9068 Falha da opção -%1$s ou ela foi especificada incorretamente.**

**Explicação:** A opção indicada falhou ou foi especificada incorretamente.

**Ação do Sistema:** O servidor de configuração é encerrado.

**Resposta do Usuário:** Corrija o uso da opção indicada e reinicie o servidor de configuração.

**ICA9069 Falha da inicialização SSL.**

**Explicação:** O ambiente de codificação SSL não pôde ser inicializado ou o houve falha no estabelecimento de comunicação com o parceiro.

**Ação do Sistema:** O servidor de configuração é encerrado.

**Resposta do Usuário:** Consulte o administrador do Firewall para verificar o ambiente SSL.

# Apêndice B. Robustecimento para a Configuração do Sistema Windows NT

O robustecimento é um processo que maximiza a segurança e a eficiência por meio da desativação dos daemons desnecessários e das IDs de usuário não autorizadas. O robustecimento faz parte da instalação do software IBM Firewall e edita os recursos do sistema que podem comprometer a segurança.

Os serviços desnecessários à configuração do IBM Firewall e que se constituírem em uma ameaça em potencial para a segurança, são desativados. Todos os protocolos que não sejam TCP/IP são eliminados.

# Apêndice C. Obtenção de Pedidos para Comentários (RFCs)

Os pedidos para comentários (RFCs) são documentos que apresentam novos protocolos e estabelecem padrões para a seqüência de protocolos da Internet. Cópias de todos os RFCs estão disponíveis a partir do Network Information Center (NIC), tanto individualmente quanto em regime de assinatura. O endereço para obtenção desses documentos é:

Centro de Atendimento IBM
Av. Pasteur, 138/146 - Botafogo
22290-240
Rio de Janeiro RJ
Brasil

Os RFCs podem ser acessados na URL:

**http//www.cis.ohio-state.edu/hypertext/information/rfc.html**.

Para obter cópias online, solicite ao NIC (Network Information Center) usando o FTP para conectar-se a `ds.internic.net`. Os arquivos podem ser transferidos por meio do seguinte formato:

```
RFC:RFCnnnn.TXT
RFC:RFCnnnn.PS
```

Onde:

*nnnn* É o número RFC

`TXT` É o formato do texto

`PS` É o formato PostScript

O formato do índice RFC é:

```
RFC:RFC-INDEX.TXT
```

**Nota:** Muitos RFCs só estão disponíveis em formato de texto. Ao solicitar um arquivo PostScript, olhe antes o Índice do RFC para ter certeza de ele está disponível nesse formato. Também é possível solicitar cópias online dos RFCs pelo correio eletrônico, através do servidor de correio automatizado do NIC, enviando uma mensagem para `mailserv@ds.internic.net`. Inclua um dos seguintes comandos no corpo da nota:

```
    SEND RFCnnnn.TXT
ou
    SEND RFCnnnn.PS
```

Onde:

*nnnn* É o número RFC

`TXT` É o formato do texto

`PS` É o formato PostScript

Eis um exemplo: para pedir o formato de texto do RFC 812, é preciso especificar no corpo da nota:

```
SEND RFC812.TXT
```

Para pedir uma cópia online do índice do RFC, inclua o seguinte comando no corpo da nota:

```
SEND RFC-INDEX.TXT
```

# Apêndice D. Formato do Arquivo de Configuração Socks5.conf do IBM eNetwork Firewall

O arquivo de configuração **socks5.conf** está localizado, por padrão, no diretório de instalação do IBM Firewall. Se você quiser, pode editar esse arquivo usando um editor de texto.

O arquivo de configuração **socks5.conf** é lido na primeira vez que o servidor é chamado. (Para atualizar sem interromper, digite `socks5.config`). Esse arquivo contém todas as informações que o IBM Firewall precisa para determinar qual interface usar para alcançar um dado endereço, se se deve conectar diretamente um dado endereço ou usar um outro servidor proxy e quais exigências precisam ser cumpridas para que seja realizada uma conexão proxy.

As seções a seguir aparecem no arquivo de configuração:

- Aliases
- Variáveis
- Módulos
- Autenticação
- Roteamento
- Proxies
- Controle de Acesso

Nas seções Autenticação, Roteamento, Proxies e Controle de Acesso, as linhas são lidas em ordem até ser encontrada uma correspondência para essa seção: a ordem das linhas é muito importante. Para que as linhas coincidam, todas as entradas da linha devem coincidir.

## Especificação de Portas

As portas podem ser especificadas usando um nome, número ou intervalo. Os intervalos começam com um [ ou ( e terminam com um ) ou um ] dependendo do fato do intervalo ser ou não inclusivo. Dentro dos delimitadores do intervalo devem estar dois especificadores de porta (nomes ou números), separados por uma vírgula. O método de especificação das portas é indicado como o *padrão da porta*.

## Especificação de Hosts

As máscaras de rede e os endereços do sistema central são sempre necessários à especificação dos sistemas centrais que se aplicam a uma determinada regra. Esse método de especificação dos hosts é indicado como o padrão do host. Há vários modos de especificar o par host/máscara:

| Parâmetro | Descrição |
|---|---|
| hostIP/ mask | Um endereço do host "ANDed" com a máscara deve ser igual ao IP do host "ANDed" com a máscara. Isso é geralmente usado para mascarar a porção de host do endereço com a porção de sub-rede ou rede. |
| - | Nada coincide. Todos os hosts são permitidos. |
| n1 | Equivalente a n1.0.0.0/255.0.0.0. |
| n1.n2 | Equivalente a n1.n2.0.0/255.255.0.0. |
| n1.n2.n3 | Equivalente a n1.n2.n3.0/255.255.255.0. |
| .domain.name | O nome do host deve terminar com a cadeia *.domain.name.* |
| a.host.name | O nome de host deve corresponder exatamente ao *a.host.name.* |

Há também suporte à sintaxe do padrão do host, conforme está descrito abaixo. Entretanto, o método mais recente é recomendado e mais fácil de ler.

| Parâmetro | Descrição |
|---|---|
| hostIP/a | Nada coincide (o mesmo que "-"). Todos os hosts são permitidos. |
| hostIP/n | Rede coincide. Aplica máscara do host e das porções de sub-rede do endereço, deixando apenas a porção da rede. A máscara usada para fazer isso depende da classe do endereço de IP do sistema central. |
| hostIP/s | Sub-rede coincide. Aplica máscara na porção de host do endereço, deixando apenas a porção da rede e sub-rede. A máscara usada para fazer isso depende da classe do endereço de IP do sistema central. |
| hostIP/h | Host coincide. Equivalente ao IP do host. |

## Especificação dos Métodos de Autenticação

Os métodos de autenticação enviados são *ibmcram* e *ibmpwd*. Outros podem ser acrescentados.

Os métodos de autenticação podem ser especificados como uma lista de métodos separada por uma vírgula. Para que uma linha coincida com outra, o método de autenticação escolhido tem de ser representado por um dos métodos da lista. Essa sintaxe é indicada como um padrão de autent. O método de autenticação NULO está definido a princípio. Outros métodos podem ser incluídos por meio do carregamento do(s) módulo(s) apropriado(s). Um "-" indica que qualquer método de autenticação, inclusive NULO, é aceitável.

## Entradas de Autenticação

As entradas de autenticação indicam o(s) tipo(s) de autenticação que podem ser usados. O formato é:

```
auth/ban   source-address  source-port
auth-methods
```

| Parâmetro | Descrição |
|---|---|
| auth/ban | Se as entradas de autenticação estão autorizadas (auth) ou não (ban). |
| source-address | Um padrão de sistema central válido. |
| source-port | Um padrão de porta válido. |
| auth-methods | Um padrão de autenticação válido. |

A palavra-chave "ban" indica que a autenticação não deve ser nem tentada com esse host e não possui uso válido para o servidor especificado.

Se nenhuma linha auth/ban for especificada, o padrão será: qualquer método de autenticação é aceitável. Se as permissões da conexão forem definidas para *deny* (o padrão), a conexão não seria rejeitada até depois da autenticação ter sido aplicada. No protocolo SOCKS5, a autenticação coloca-se antes da autorização. Você deve decidir, com base somente no host, como esse sistema autenticará.

## Especificação de Comandos

Os comandos podem também ser especificados como uma lista delimitada por vírgula. Essa sintaxe é indicada como um padrão do comando. Os comandos definidos são: connect, bind, udp, ping e traceroute. Outros comandos podem ser incluídos via módulos. Um "-" (travessão) indica que qualquer comando é aceitável.

## Carregamento de Módulos

Os módulos permitem uma expansão personalizada para a funcionalidade do servidor por meio da inclusão de novos métodos de autenticação, comandos, verificações de autenticações e filtros de conteúdo. O formato é: *module stub filename options*

| Parâmetro | Descrição |
|---|---|
| module | O identificador do módulo a carregar. |
| stub | Um prefixo de nome dependente do módulo para o acesso aos nomes de função. |
| filename | O nome de arquivo do módulo a carregar. |
| options | Informações de configuração específicas do módulo, caso haja alguma. |

Os módulos podem definir campos usados em qualquer lugar, então é melhor colocar linhas de módulo primeiro. Por exemplo, os módulos de autenticação definem nomes do método de autenticação usados em linhas de auth e permit.

## Roteamento de Entradas

Em máquinas com várias interfaces de rede (conseqüentemente, endereços de IP), é desejável ter certeza de que certas interfaces de rede são usadas em conjunto com certos endereços. Isso evita o "IP spoofing" (máquinas externas à rede que aparentam ser máquinas internas à rede), por meio da certificação de que as máquinas internas usam a interface da rede interna e as máquinas externas usam a interface da rede externa. Ele também é usado pelo servidor SOCKS na determinação da interface de rede para ser ligada quando aceitar uma solicitação de BIND ou quando emitir uma solicitação de SENDTO. Caso nenhuma entrada coincida, o INADDR_ANY é usado para ligar e uma conexão pode ser recebida em qualquer interface. Os sistemas centrais de home única não precisam ter entradas de roteamento: elas são necessárias apenas nas máquinas com mais de uma interface de rede. O formato é: **route** *dest-address dest-port interface-address*

| Parâmetro | Descrição |
|---|---|
| route | Palavra-chave para indicar as entradas de roteamento. |
| dest-address | Um padrão de sistema central válido. |
| dest-port | Um padrão de porta válido. |
| interface-address | O endereço de IP de uma placa de interface de rede, ou o nome da interface de rede (por exemplo: elnk31). |

## Entradas de Variáveis

A quantidade e os tipos de mensagens informativas e de registro podem ser controlados por certas variáveis e sinalizadores no arquivo de configuração. O formato é: **set** *variable value*

| Parâmetro | Descrição |
|---|---|
| set | Palavra-chave para definição das entradas da variável de ambiente para uso local. |
| variable | Uma variável de ambiente válida. Consulte “Variáveis de Ambiente” abaixo para obter uma listagem das variáveis disponíveis. |
| value | O valor a atribuir. |

## Variáveis de Ambiente

| Variável de Ambiente | Descrição |
|---|---|
| SOCKS5_BINDPORT [port] | Configura o IBM Firewall para usar a porta especificada, em lugar do padrão de porta 1080. |
| SOCKS5_RECVFROMANYONE | Se o suporte UPD estiver ativado, ela permite que os clientes UPD recebam mensagens de remetentes desconhecidos. |
| SOCKS5_USECLIENTSPORT | Configura o IBM Firewall apenas para proxy se ele puder ligar-se à mesma porta que o cliente usa para enviar mensagens. Isso é necessário para tornar as conexões UDP proxy, quando o servidor estiver deslocando dados ao cliente (enviando mensagens ao cliente antes do cliente enviar mensagens ao servidor). Um exemplo desse uso seria RealAudio. |
| SOCKS5_MAXCHILD | O número máximo de cadeias simultâneas. |
| SOCKS5_NOREVERSEMAP | Desativa o mapeamento de endereços de IP aos nomes do sistema central. Se os aliases estiverem atribuídos no arquivo de configuração, isso aumentaria o desempenho as custas de informações do registro. |
| SOCKS5_NOSERVICENAME | Desativa o mapeamento dos números de porta para nomes de serviço. Se os aliases estiverem atribuídos no arquivo de configuração, isso aumentaria o desempenho as custas de informações do registro. |
| SOCKS5_NOIDENT | Desativa solicitações IDENT, mesmo se compiladas. Isso é útil quando você possui uma ligação lenta com os clientes e eles não estão usando IDENTD. Isso reduzirá os períodos de timeout. |
| SOCKS5_DEMAND_IDENT | Configura a autenticação NULO para que falhe, se não houver nenhuma resposta IDENT dos clientes. Isso é útil para assegurar que um nome de usuário esteja sempre associado a uma solicitação de conexão. |

## Entradas de Proxy

As entradas de proxy descrevem os endereços de servidores proxy SOCKS. Essas linhas informam ao servidor como contactar um determinado sistema central. Se nenhuma linha corresponder a um sistema central, o sistema central será contactado diretamente. O formato é: *proxy-type dest-addr dest-port proxy-addr proxy-port*

| Parâmetro | Descrição |
|---|---|
| proxy_type | O tipo de servidor proxy. As entradas válidas são:<br>• soquetes5<br>• soquetes4<br>• sem proxy |
| dest-address | Um padrão de sistema central válido. |
| dest-port | Um padrão de porta válido. |
| proxy-address | O endereço de IP ou o nome do servidor proxy. |
| proxy-port | A porta do servidor proxy em que o daemon SOCKS está aceitando as conexões. |

## Entradas do Controle de Acesso

A seção do controle de acesso determina se uma solicitação para estabelecer uma conexão foi permitida ou negada. Há dois tipos de linhas, linhas de permissão e linhas de negação. Todas as entradas da linha devem coincidir para que toda a linha coincida. O formato é:

```
permit auth cmd src-host dest-host src-port dest-port [userlist]
deny auth cmd src-host dest-host src-port dest-port [userlist]
```

| Parâmetro | Descrição |
|---|---|
| auth | Uma lista de métodos de autenticação, especificada por uma entrada de autenticação e padrão de autenticação válido. |
| cmd | Um padrão de comando válido que especifica os comando que estão em correspondência com essa linha. |
| scr-host | Um padrão de sistema central válido para o sistema central de origem. |
| dest-host | Um padrão de sistema central válido para o sistema central de destino. |
| scr-port | Um padrão de porta válido para a porta do sistema central de origem. |
| dest-port | Um padrão de porta válido para a porta do sistema central de destino. |
| userlist | Um padrão de usuário válido. |

## Filtros

A filtragem através de um módulo carregado é realizada pelo filtro directivo. O formato é:

```
filter  name auth cmd src-host dest-host src-port dest-port [userlist]
```

| Parâmetro | Descrição |
|---|---|
| name | O identificador do módulo de filtro. |
| auth | Uma lista de métodos de autenticação, especificada por uma entrada de autenticação e padrão de autenticação válido. |
| cmd | Um padrão de comando válido que especifica os comando que estão em correspondência com essa linha. |
| scr-host | Um padrão de sistema central válido para o sistema central de origem. |
| dest-host | Um padrão de sistema central válido para o sistema central de destino. |
| scr-port | Um padrão de porta válido para a porta do sistema central de origem. |
| dest-port | Um padrão de porta válido para a porta do sistema central de destino. |
| userlist | Um padrão de usuário válido. |

# Bibliografia

Para obter informações adicionais sobre segurança na Internet, visite a home page do IBM em **http://www.software.ibm.com/enetwork/firewall**.

## Informações em publicações IBM

Estão relacionadas aqui outras fontes de informações IBM relacionadas a firewalls, segurança na Internet e tópicos gerais de segurança.

### Tópico: Firewall

Os seguintes documentos estão disponíveis no IBM Firewall CD-ROM e na home page do IBM eNetwork Firewall.

- *IBM eNetwork Firewall User's Guide*, GC31-8658
- *IBM eNetwork Firewall Reference*, SC31-8659
- *Guarding the Gates Using the IBM eNetwork Firewall for NT 3.2*, SG24-5209

### Tópicos: Internet e World Wide Web

- *A Guide to the Internet Connection Servers*, SG24-4805
- *Accessing CICS Business Applications from the World Wide Web*, SG24-4547
- *Accessing OS/390 OpenEdition MVS from the Internet*, SG24-4721
- *Accessing the Internet*, SG24-2597
- *Building the Infrastructure for the Internet*, SG24-4824
- *Cool Title about the AS/400 and Internet*, SG24-4815
- *The Domino Defense: Security in Lotus Notes and the Internet*, SG24-4848
- *Examples of Using MQSeries on WWW*, SG24-4882
- *How to Secure the Internet Connection Server for MVS/ESA*, SG24-4803
- *Lotus Domino Server Release 4.5 on AIX Systems: Installation, Customization, and Administration*, SG24-4694
- *Netscape Proxy Server*, SK2T-7444
- *Running CICS Transactions through the Web: The CICS Internet Gateway to VSE/ESA*, SG24-4799
- *Safe Surfing: How to Build a Secure World Wide Web Connection*, SG24-4564
- *Teach Yourself CGI Programming with PERL in a Week*, SR23-7343
- *Using the Information Super Highway*, GG24-2499
- *World Wide Web Access to DB2*, SG24-4716

### Tópico: Segurança Geral

- *The Basics of IP Network Design*, SG24-2580
- *Elements of Security: AIX V4.1*, GG24-4433
- *Enterprise-Wide Security Architecture and Solutions Presentation Guide*, SG24-4579
- *HACMP/6000 Customization Examples*, SG24-4498
- *IBM Global Network (IGN) Security Policy*, GC34-2206
- *IBM Security Architecture: Securing the Open Client/Server Distributed Enterprise*, SC24-8135
- *IBM Systems Monitor: Anatomy of a Smart Agent*, SG24-4398
- *Security Overview of Open Systems Networking*, GG24-3815
- *Systems Monitor for AIX User's Guide*, SC31-8173
- *TCP/IP Tutorial and Technical Overview*, GG24-3376

## Informações em publicações industriais

Estas publicações industriais pertencem ao sendmail, TCP/IP e UNIX:

- Albitz, Paul, and Cricket Liu. *DNS and BIND*. Sebastopol, CA: O'Reilly and Associates, 1997. (ISBN: 1-56592-236-0)
- Costales, Brian with Eric Allman. *Sendmail* O'Reilly and Associates, Inc. (ISBN: 1-56592-222-0)
- Hunt, Craig. *TCP/IP Network Administration* O'Reilly and Associates, Inc. (ISBN: 0-937175-82-X)
- Nemeth, Snyder, et al. *UNIX System Administration Handbook* Prentice Hall. (ISBN: 0-13-151051-7

Estas publicações industriais referem-se a firewalls e segurança na Internet:

- Ahuja, Vijay. *Network and Internet Security*. Boston: Academic Press Professional, 1996. (ISBN: 0120455951)

- Ahuja, Vijay. *Secure Commerce on the Internet*. Boston: Academic Press Professional, 1997. (ISBN: 0120455978)
- Anderson, Bart, et al. *The Waite Group's UNIX Communications and the Internet*. Indianapolis, IN: Sams Pub., 1995. (ISBN: 0672305372)
- Atkins, Derek, et al. *Internet Security: Professional Reference*. Indianapolis, IN: New Riders Publishing, 1996. (ISBN: 1562055577)
- Chapman, D. Brent, and Elizabeth D. Zwicky. *Building Internet Firewalls*. Sebastopol, CA: O'Reilly and Associates, 1995. (ISBN: 1565921240)
- Cheswick, Willam R., and Steven M. Bellovin. *Firewalls and Internet Security*. New York: Addison-Wesley, 1994. (ISBN: 0201633574)
- Cooper, Frederic J., et al. *Implementing Internet Security*. Indianapolis, IN: New Riders Publishing, 1995. (ISBN: 1562054716)
- Curry, David. *UNIX System Security: Guide for Users and Systems Administrators*. Sebastopol, CA: O'Reilly and Associates, 1994. (ISBN: 0201563274)
- Garfinkel, Simson, and Gene Spafford. *Practical UNIX Security*. Sebastopol, CA: O'Reilly and Associates, 1991. (ISBN: 0937175722)
- Garfinkel, Simson, and Gene Spafford. *Practical UNIX and Internet Security*. Sebastopol, CA: O'Reilly and Associates, 1996. (ISBN: 1565921488)
- Hare, Chris, and Karanjit Siyan. *Internet Firewalls and Network Security*. Indianapolis, IN: New Riders Publishing, 1996. (ISBN: 1562056328)
- Randall, Neil. *Teach Yourself the Internet in a Week*. Indianapolis, IN: Sams.Net, 1995. (ISBN: 0672307359)
- Stallings, William. *Internet Security Handbook*. Foster City, CA: IDG Books, 1995. (ISBN: 0077092546)
- Stevens, W. Richard. *TCP/IP Illustrated*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1994. (ISBN: 0201634953)

# Avisos

As referências encontradas nesta publicação a produtos, programas e serviços da IBM não devem ser interpretados como indício de que a IBM pretenda colocá-los à disposição em todos os países em que opera. Nenhuma dessas referências pretende afirmar ou deixar implícito que só podem ser usados programas, produtos ou serviços da IBM. Estando subordinado aos direitos de propriedade intelectual da IBM ou a quaisquer outros direitos legais de proteção válidos equivalentes, todo produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente pode ser usado no lugar do produto, programa ou serviço da IBM. A avaliação e a verificação da operação conjunta com outros produtos, exceto com aqueles explicitamente designados pela IBM, são responsabilidade do usuário.

A IBM pode ter patentes ou pedidos pendentes de patente que abordam o assunto tratado neste documento. O fornecimento deste documento não dá a quem o recebe nenhum tipo de licença em relação a tais patentes. Pedidos de licença podem ser enviados por escrito para:

Gerente de Relações Industriais e Comerciais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138 / 146
Botafogo
22290-240 Rio de Janeiro RJ
BRASIL.

Os portadores de licença para o uso deste programa que desejem obter informações a fim de possibilitar: (i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (inclusive este) e (ii) o uso mútuo dessas informações, devem entrar em contato com:

Av. Pasteur, 138 / 146
Botafogo
22290-240 Rio de Janeiro RJ
Rio de Janeiro RJ
BRASIL.

Estas informações poderão estar disponíveis mediante termos e condições adequados, que incluem, em alguns casos, o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito neste documento e todo material licenciado disponível para ele são fornecidos pela IBM sob os termos do IBM Customer Agreement (Acordo de Cliente IBM).

Este documento não se destina a fins de produção e é fornecido como se encontra, sem nenhuma garantia de nenhum tipo, sendo que todas as garantias ficam doravante negadas, inclusive as relativas a comercialização e adequação a finalidades particulares.

Este produto inclui software desenvolvido pela Universidade da Califórnia, de Berkeley e seus contribuintes.

## Marcas

Os seguintes termos são marcas da IBM corporation nos Estados Unidos ou em outros países ou em ambos:

- Common User Access
- DB2
- eNetwork
- IBM
- OS/2

Os logotipos da Microsoft, Windows, Windows NT e Windows 95 são marcas ou marcas de serviço da Microsoft Corporation.

UNIX é uma marca nos Estados Unidos e outros países licenciada exclusivamente pela X/Open Company Limited.

Java e HotJava são marcas da Sun Microsystems, Inc.

Outros nomes de empresas, produtos e serviços que estejam indicados por dois asteriscos (**) podem ser marcas de terceiros.

# Glossário

É possível acessar o glossário de Software IBM em:
**http://www.networking.ibm.com/nsg/nsgmain.htm**.

# Índice Remissivo

## Caracteres Especiais



## A



## B



## C



## D



## E



## F



## G



## I



## L

# Comentários do Leitor

**IBM eNetwork Firewall for Windows NT**
**Referência**
**Versão 3 Release 2.1.1**

**Publicação Nº SC17-1349-01**

Neste formulário, faça-nos saber sua opinião sobre este manual. Utilize-o se encontrar algum erro, ou se quiser externar qualquer opinião a respeito (tal como organização, assunto, aparência ...) ou fazer sugestões para melhorá-lo.

Para pedir publicações extras, fazer perguntas ou tecer comentários sobre as funções de produtos ou sistemas da IBM, fale com o seu representante IBM.

Quando você envia seus comentários, concede direitos, não exclusivos, à IBM para usá-los ou distribuí-los da maneira que achar conveniente, sem que isso implique em qualquer compromisso ou obrigação para com você.

Não se esqueça de preencher seu nome e seu endereço abaixo, se desejar resposta.

Nome

Endereço

Companhia ou Empresa

Telefone

**Comentários do Leitor**
SC17-1349-01

Corte ou dobre ao longo da linha

Dobre e cole com fita **Não grampeie** Dobre e cole com fita

COLE SELO POSTAL AQUI

Centro Industrial IBM Brasil
Centro de Traduções
Caixa Postal 71
13001-970 Campinas, SP
BRASIL

Dobre e cole com fita **Não grampeie** Dobre e cole com fita

Corte ou dobre ao longo da linha

SC17-1349-01

Impresso na Dinamarca.

SC17-1349-01