Integrated Management Module II

Guia do Usuário

Integrated Management Module II
Guia do Usuário

Quinta Edição (Maio de 2014)

Índice

Tabelas

Capítulo 1. Introdução

O processador de serviço Integrated Management Module II (IMM2) é a segunda geração de processadores de serviços Integrated Management Module (IMM) que consolida a funcionalidade do processador de serviços, Super E/S, controladora de vídeo e recursos de presença remota em um único chip na placa-mãe do servidor. Como no caso do IMM, o IMM2 oferece várias melhorias sobre a funcionalidade combinada do Baseboard Management Controller (BMC) e do Remote Supervisor Adapter II incluindo estes recursos:

- Opção de uma conexão Ethernet dedicada ou compartilhada para gerenciamento de sistemas.
- Um endereço IP para a Intelligent Platform Management Interface (IPMI) e a interface do processador de serviço. O recurso não se aplica aos servidores blade IBM® BladeCenter.
- Dynamic System Analysis (DSA) Integrada.
- Configuração remota com o Advanced Settings Utility (ASU). O recurso não se aplica a servidores blade IBM BladeCenter.
- Capacidade para aplicativos e ferramentas acessarem o IMM2, dentro da banda ou fora da banda. Somente a conexão do IMM2 dentro da banda é suportada em servidores blade IBM BladeCenter.
- Recursos aprimorados de presença remota. O recurso não se aplica a servidores blade IBM BladeCenter.

Notas:

- Uma porta de rede de gerenciamento de sistemas dedicada não está disponível nos servidores blade IBM BladeCenter e alguns servidores System x; para esses servidores, apenas a configuração *compartilhada* está disponível.
- Para servidores blade IBM BladeCenter, o módulo de gerenciamento avançado IBM BladeCenter é o módulo de gerenciamento primário para funções de gerenciamento de sistemas e multiplexação de teclado/vídeo/mouse (KVM).

O IBM System x® Server Firmware é a implementação da IBM do Unified Extensible Firmware Interface (UEFI). Ele substitui o sistema BIOS nos servidores IBM System x e servidores blade IBM BladeCenter. O BIOS era o código de firmware padrão que controlava operações básicas de hardware, como interações com unidades de disquete, unidades de disco rígido e o teclado. O IBM System x Server Firmware oferece vários recursos que o BIOS não oferece, incluindo conformidade com UEFI 2.3, compatibilidade iSCSI, tecnologia Active Energy Manager e recursos aprimorados de confiabilidade e serviço. O utilitário Setup fornece informações do servidor, configuração do servidor, compatibilidade de customização e estabelece a ordem dos dispositivos de inicialização.

Notas:

- O IBM System x Server Firmware geralmente é chamado de firmware do servidor e ocasionalmente chamado de UEFI, neste documento.
- O IBM System x Server Firmware é totalmente compatível com sistemas operacionais não UEFI.
- Para obter mais informações sobre como usar o IBM System x Server Firmware, consulte a documentação fornecida com seu servidor IBM.

Este documento explica como usar as funções do IMM2 em um servidor IBM. O IMM2 trabalha com o IBM System x Server Firmware para fornecer a capacidade de gerenciamento de sistemas para os servidores System x, BladeCenter e IBM Flex System.

Para verificar se há atualizações de firmware, conclua as etapas a seguir.

Nota: Na primeira vez que acessar o IBM Support Portal, você deverá escolher a categoria do produto, a família de produtos e os números dos modelos para seus subsistemas de armazenamento. A próxima vez que acessar o IBM Support Portal, os produtos selecionados inicialmente serão pré-carregados pelo website e apenas os links para seus produtos serão exibidos. Para alterar ou incluir em sua lista de produtos, clique no link **Gerenciar minhas listas de produtos**.

São feitas mudanças periodicamente no website da IBM. Os procedimentos para localização de firmware e documentação podem variar um pouco em relação ao que está descrito neste documento.

1. Acesse http://www.ibm.com/support/entry/portal.
2. Em **Escolher os produtos**, selecione **Procurar um produto** e expanda **Hardware**.
3. Dependendo do tipo de servidor, clique em **Sistemas** > **System x** ou **Sistemas** > **BladeCenter** e marque a caixa para seu servidor ou servidores.
4. Em **Escolher a tarefa**, clique em **Downloads**.
5. Em **Ver os resultados**, clique em **Visualizar sua página**.
6. Na caixa Flashes & alertas, clique no link para o download aplicável ou clique em **Mais resultados** para ver links adicionais.

Recursos de Nível Básico, Padrão e Avançado do IMM2

Com o IMM2, os níveis Básico, Padrão e Avançado da funcionalidade do IMM2 são oferecidos. Consulte a documentação para seu servidor para obter informações adicionais sobre o nível do IMM2 instalado em seu servidor IBM. Todos os níveis fornecem o seguinte:

- Acesso remoto e gerenciamento ininterruptos do servidor
- Gerenciamento remoto independente do status do servidor gerenciado
- Controle remoto de hardware e sistemas operacionais

Além disso, os níveis Padrão e Avançado suportam gerenciamento baseado na web com navegadores da web padrão.

Nota: Alguns recursos podem não se aplicar a servidores blade IBM BladeCenter.

A seguir está uma lista dos recursos de nível básico do IMM2:

Recursos de Nível Básico do IMM2

A seguir está uma lista de recursos de Nível Básico do IMM2:

- Interface IPMI 2.0
- Monitoramento Térmico
- Controle de Ventilador
- Gerenciamento de LED
- Controle de Energia/Reconfiguração do Servidor
- Monitoramento de Sensor

- Alertas de Traps de Eventos da Plataforma IPMI
- Serial over LAN do IPMI

Recursos de Nível Padrão do IMM2

A seguir está uma lista dos recursos de Nível Padrão do IMM2:

- Todos os recursos de nível Básico do IMM2
- Gerenciamento Baseado na Web com Navegadores da Web Padrão
- Interfaces SNMPv1 e SNMPv3
- CLI do Telnet e SSH
- Controle de Energia/Reconfiguração do Servidor Planejado
- Criação de Log de Evento e Auditoria Legível
- Indicação de Funcionamento do Sistema
- Carregador do Sistema Operacional e Watchdogs do Sistema Operacional
- Autenticação e Autorização LDAP
- Trap SNMP, Email, Syslog e Alertas de Indicação do CIM
- Sincronização do Clock NTP
- Redirecionamento do Console Serial sobre Telnet/SSH

Recursos de Nível Avançado do IMM2

A seguir está uma lista dos recursos de Nível Avançado do IMM2:

- Todos os recursos de nível Básico e Padrão do IMM2
- Clientes Java e ActivX de Presença Remota:
  - Suporte a Teclado, Vídeo e Mouse Remotos
  - Mídia Remota
  - Disco Remoto na Placa
- Captura de Tela de Falha para Quedas do Sistema Operacional

Melhorias de Recursos do IMM2

A seguir está uma lista de melhorias de recursos do IMM2 sobre o IMM:

- Segurança (processador de serviços de confiança):
  - Inicialização segura
  - Atualizações assinadas
  - IMM2 Core Root for Trust Measurement
  - Trusted Platform Module
- Novo design da GUI da web consistente no IBM System x
- Aumento de resolução de vídeo e intensidade de cor da presença remota
- Cliente de presença remota ActiveX
- Interface Ethernet-sobre-USB atualizada para USB 2.0
- Alertas do syslog
- Nenhuma reconfiguração do IMM2 é necessária após mudanças na configuração

Atualizando o IMM2

Se o seu servidor IBM foi fornecido com a funcionalidade de firmware do IMM2 de nível Básico ou Padrão, é provável que você consiga atualizar a funcionalidade

do IMM2 em seu servidor. Para obter informações adicionais, sobre níveis de upgrade disponíveis e como pedi-los, consulte Capítulo 7, “Features on Demand”, na página 165.

Usando o IMM2 com o Módulo de Gerenciamento Avançado BladeCenter

O módulo de gerenciamento avançado BladeCenter é a interface de gerenciamento de sistemas padrão para produtos IBM BladeCenter. Embora o IMM2 esteja agora incluso em alguns servidores blade IBM BladeCenter, o módulo de gerenciamento avançado continua sendo o módulo de gerenciamento para funções de gerenciamento de sistemas e multiplexação de KVM para produtos IBM BladeCenter, incluindo servidores blade IBM.

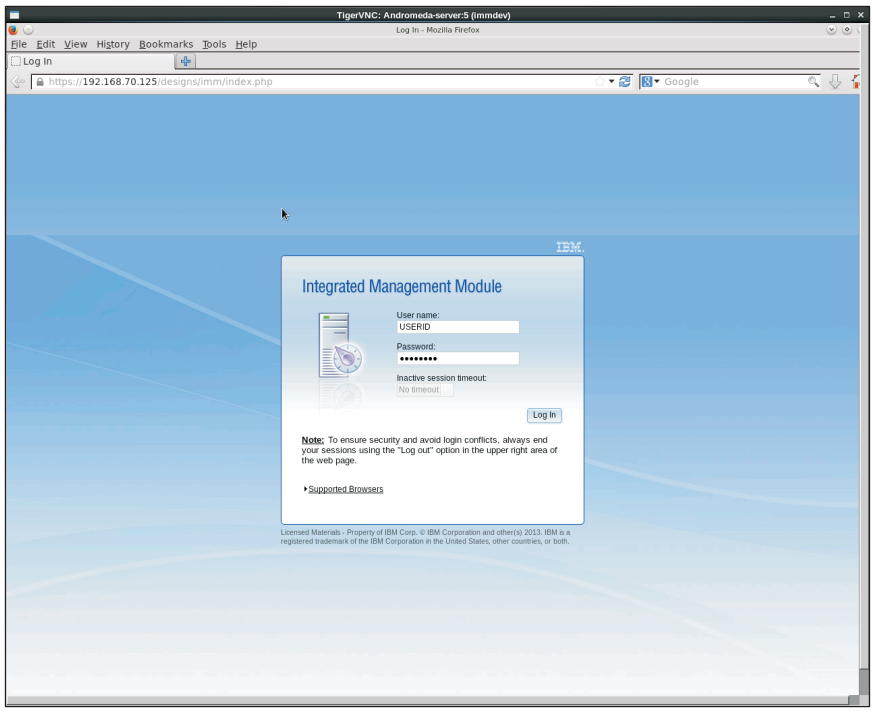
Não há nenhum acesso de rede externa ao IMM2 em servidores blade IBM BladeCenter e o módulo de gerenciamento avançado deve ser usado para gerenciamento remoto de servidores blade IBM BladeCenter. O IMM2 substitui a funcionalidade do BMC e a placa da opção Teclado, Vídeo e Mouse Simultâneos (cKVM) disponíveis em produtos de servidor blade IBM anteriores.

Requisitos de navegador da web e sistema operacional

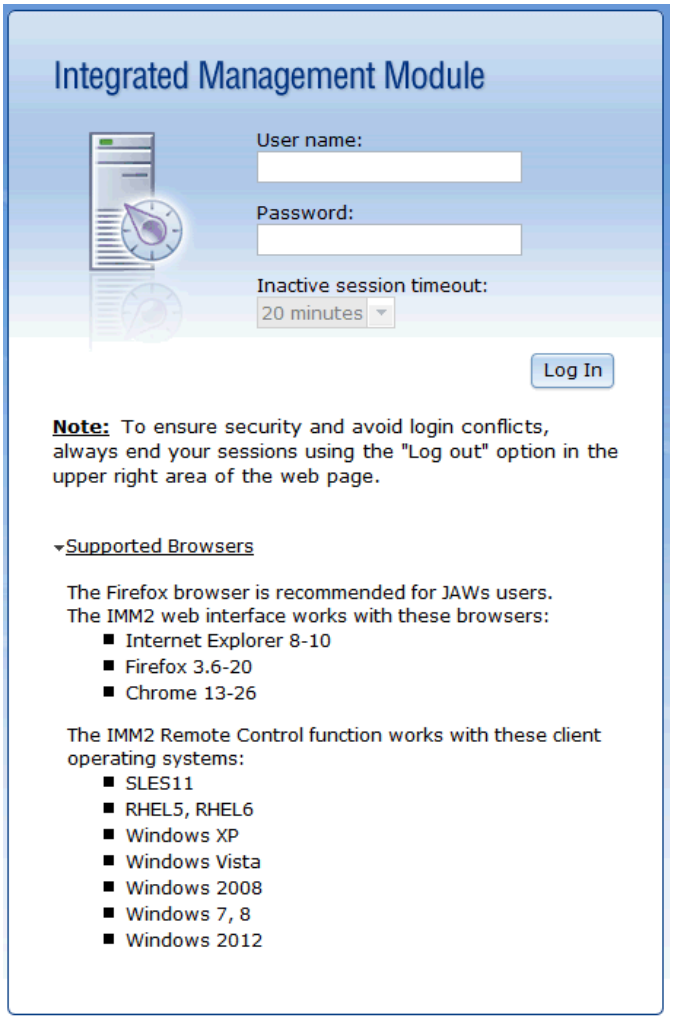
A interface da web do IMM2 requer o Plug-in Java™ 1.7 ou posterior (para o recurso de presença remota) e um dos seguintes navegadores da web:

- Microsoft Internet Explorer versões 8 a 10
- Mozilla Firefox versões 3.6 a 20
- Chrome versões 13 a 26

Os navegadores listados acima correspondem àqueles suportados atualmente pelo firmware do IMM2. O firmware do IMM2 pode ser aprimorado periodicamente para incluir suporte para outros navegadores. A ilustração a seguir exibe a tela de login do IMM2.



Dependendo da versão do firmware no IMM2, o suporte ao navegador da web pode variar dos navegadores listados nesta seção. Para ver a lista de navegadores suportados para o firmware atualmente no IMM2, clique na lista de menu **Navegadores Suportados** da página de login do IMM2 (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Para aumentar a segurança, durante o uso de https, agora apenas cifras extremamente fortes são suportadas. Ao usar https, a combinação sistema operacional cliente e navegador deve suportar um dos seguintes conjuntos de cifras:

- DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384
- DHE-RSA-AES256-SHA256
- DHE-RSA-AES256-SHA
- DHE-RSA-CAMELLIA256-SHA
- DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256
- DHE-RSA-AES128-SHA256
- DHE-RSA-AES128-SHA
- DHE-RSA-SEED-SHA
- DHE-RSA-CAMELLIA128-SHA
- AES256-GCM-SHA384
- AES256-SHA256
- AES256-SHA
- AES128-GCM-SHA256
- AES128-SHA256
- AES128-SHA

- CAMELLIA256-SHA
- CAMELLIA128-SHA
- EDH-RSA-DES-CBC3-SHA
- DES-CBC3-SHA
- SEED-SHA
- RC4-SHA

A função Controle Remoto do IMM2 opera com os seguintes sistemas operacionais clientes:

- SUSE Linux Enterprise Server 11 (SLES11)
- Red Hat Enterprise Linux Enterprise 5 (RHEL5)
- Red Hat Enterprise Linux Enterprise 6 (RHEL6)
- Microsoft Windows XP
- Microsoft Windows Vista
- Microsoft Windows 2008
- Microsoft Windows 7
- Microsoft Windows 8
- Microsoft Windows 2012

O cache de seu navegador da Internet armazena informações sobre páginas da web que você visita para que elas sejam carregadas mais rapidamente no futuro. Após uma atualização flash do firmware do IMM2, seu navegador pode continuar a usar as informações de seu cache em vez de recuperá-las do IMM2. Depois de atualizar o firmware do IMM2, é recomendável limpar o cache do navegador para assegurar que as páginas da web entregues pelo IMM2 sejam exibidas corretamente.

Avisos usados neste manual

Os seguintes avisos são utilizados na documentação:

- **Nota:** Esses avisos fornecem dicas, orientações ou recomendações importantes.
- **Importante:** Esses avisos fornecem informações ou conselhos que podem ajudar a evitar situações inconvenientes ou problemáticas.
- **Atenção:** Esses avisos indicam potenciais danos a programas, dispositivos ou dados. Um aviso de atenção é colocado logo antes da instrução ou situação na qual poderia ocorrer dano.

Capítulo 2. Abrindo e Usando a Interface da Web do IMM2

Importante: Esta seção não se aplica ao IBM BladeCenter e a servidores blade IBM. Embora o IMM2 seja padrão em alguns produtos IBM BladeCenter e servidores blade IBM, o módulo de gerenciamento avançado IBM BladeCenter é o módulo de gerenciamento primário para funções de sistemas e multiplexação de teclado/vídeo/mouse (KVM) para produtos IBM BladeCenter, incluindo servidores blade IBM. Os usuários que desejam configurar as definições do IMM2 em servidores blade devem usar o Advanced Settings Utility (ASU) no servidor blade para executar essas ações.

O IMM2 combina funções do processador de serviços, uma controladora de vídeo e a função de presença remota (quando uma chave de mídia virtual opcional está instalada) em um único chip. Para acessar o IMM2 remotamente usando a interface da web do IMM2, você deve primeiro efetuar login. Este capítulo descreve os procedimentos de login e as ações que podem ser executadas a partir da interface da web do IMM2.

Acessando a Interface da Web do IMM2

O IMM2 suporta endereçamento IPv4 estático e Protocolo de Configuração de Host Dinâmico (DHCP). O endereço IPv4 estático padrão designado ao IMM2 é 192.168.70.125. O IMM2 é configurado inicialmente para tentar obter um endereço de um servidor DHCP e, se não conseguir, ele usará o endereço IPv4 estático.

O IMM2 também suporta IPv6, mas não tem um endereço IP IPv6 estático fixo por padrão. Para acesso inicial ao IMM2 em um ambiente IPv6, é possível usar o endereço IP IPv4 ou o endereço local de link IPv6. O IMM2 gera um endereço IPv6 local de link exclusivo, que é mostrado na interface da web do IMM2 na página Interfaces de Rede. O endereço IPv6 local de link tem o mesmo formato do exemplo a seguir.

```
fe80::21a:64ff:fee6:4d5
```

Ao acessar o IMM2, as condições de IPv6 a seguir são configuradas como padrão:

- A configuração de endereço IPv6 automática é ativada.
- A configuração de endereço IP estático IPv6 é desativada.
- O DHCPv6 é ativado.
- A configuração automática stateless é ativada.

O IMM2 fornece a opção de usar uma conexão de rede de gerenciamento de sistemas dedicada (se aplicável) ou uma que seja compartilhada com o servidor. A conexão padrão para servidores montados em rack e torre é utilizar o conector de rede de gerenciamento de sistemas dedicada.

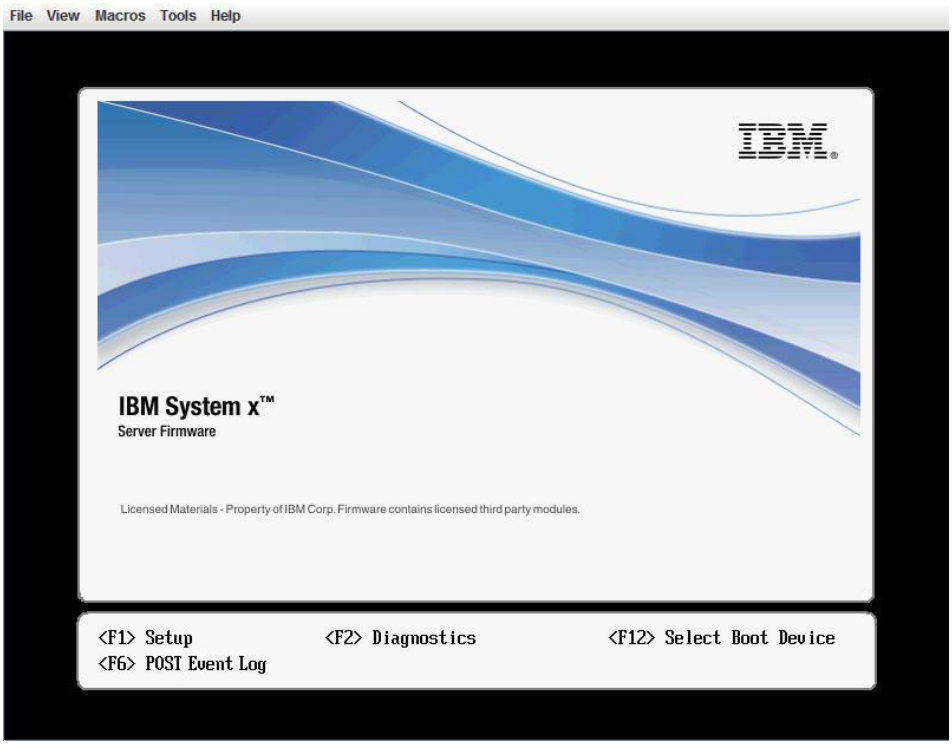
Nota: Uma porta de rede de gerenciamento de sistemas dedicada pode não estar disponível em seu servidor. Se o hardware não tiver uma porta de rede dedicada, a configuração *compartilhada* será a única configuração do IMM2 disponível.

Configurando a Conexão de Rede do IMM2 por meio do Utilitário de Configuração do IBM System x Server Firmware

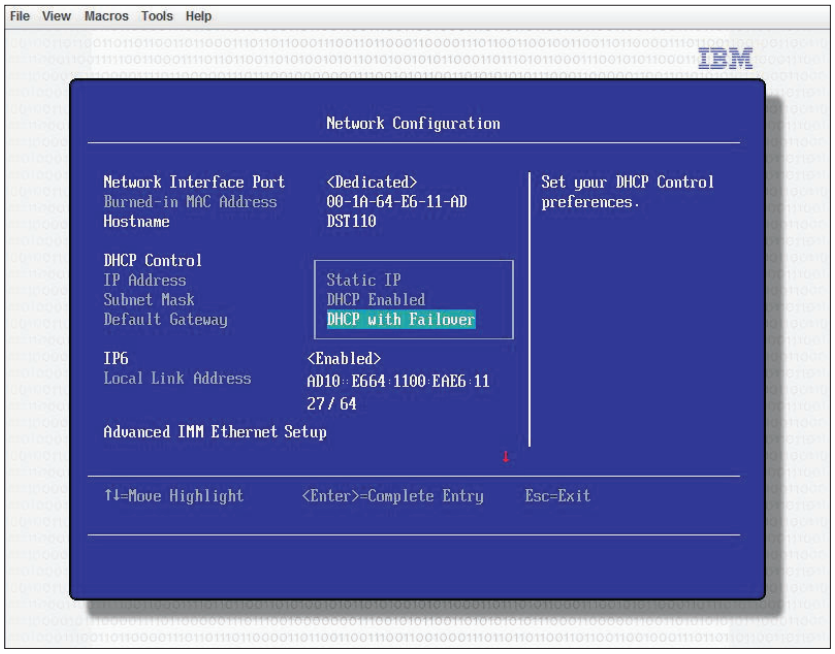
Depois de iniciar o servidor, é possível usar o utilitário de Configuração para selecionar uma conexão de rede do IMM2. O servidor com o hardware IMM2 deve estar conectado a um servidor DHCP, ou a rede do servidor deve estar configurada para usar o endereço IP estático do IMM2. Para configurar a conexão de rede do IMM2 por meio do utilitário de Configuração, conclua as etapas a seguir:

1. Ligue o servidor. A tela de boas-vindas do IBM System x Server Firmware é exibida.

   Nota: Aproximadamente 90 segundos após o servidor ser conectado à energia de corrente alternada, o botão de controle de enegia torna-se ativo.



2. Quando o prompt `<F1> Configurar` for exibido, pressione F1. Se você tiver definido uma senha de inicialização e uma de administrador, digite a de administrador para acessar o menu completo do utilitário de configuração.
3. No menu principal do utilitário de Configuração, selecione **Configurações do Sistema**.
4. Na próxima tela, selecione **Módulo de Gerenciamento Integrado**.
5. Na próxima tela, selecione **Configuração de Rede**.
6. Destaque **Controle DHCP**. Há três opções de conexão de rede do IMM2 no campo **Controle DHCP**:
   - IP Estático
   - DHCP Ativado
   - DHCP com Failover (padrão)



7. Selecione uma das opções de conexão de rede.
8. Se você optar por usar um endereço IP estático, especifique o endereço IP, a máscara de sub-rede e o gateway padrão.
9. É possível também usar o utilitário de Configuração para selecionar uma conexão de rede dedicada (se o seu servidor tiver uma porta de rede dedicada) ou uma conexão de rede do IMM2 compartilhada.

   Notas:

   - Uma porta de rede de gerenciamento de sistemas dedicada pode não estar disponível em seu servidor. Se o hardware não tiver uma porta de rede dedicada, a configuração *compartilhada* será a única configuração do IMM2 disponível. Na tela **Configuração de Rede**, selecione **Dedicada** (se aplicável) ou **Compartilhada** no campo **Porta da Interface de Rede**.
   - Para localizar os locais dos conectores Ethernet em seu servidor que são usados pelo IMM2, consulte a documentação fornecida com seu servidor.
10. Role para baixo e selecione **Salvar Configurações de Rede**.
11. Saia do utilitário de Configuração.

Notas:

- É preciso aguardar aproximadamente 1 minuto para que as mudanças entrem em vigor antes que o firmware do servidor esteja funcional novamente.
- Também é possível configurar a conexão de rede do IMM2 por meio da interface da web do IMM2 ou da interface da linha de comandos (CLI). Na interface da web do IMM2, as conexões de rede são configuradas na página **Propriedades do Protocolo de Rede** (selecione **Rede** no menu **Gerenciamento do IMM**). Na CLI do IMM2, as conexões de rede são configuradas usando vários comandos que dependem da configuração de sua instalação.

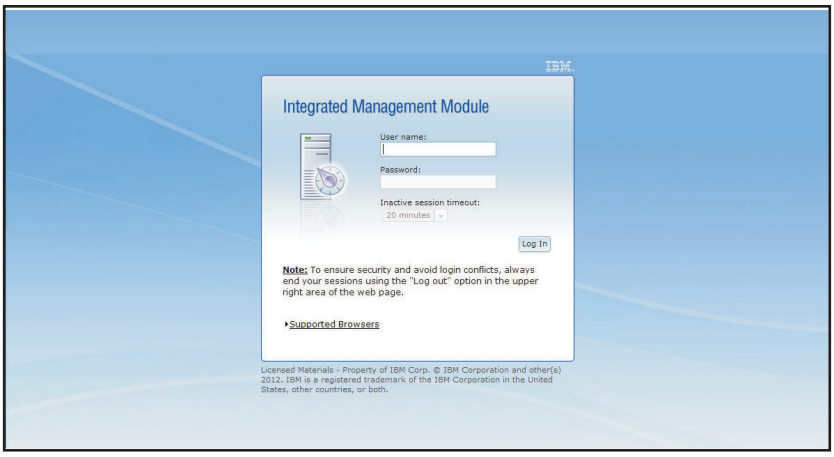
Efetuando Login no IMM2

Importante: O IMM2 é configurado inicialmente com um nome de usuário `USERID` e uma senha `PASSW0RD` (com um zero, não a letra O). Essa configuração de usuário padrão tem acesso de Supervisor. Altere esse nome de usuário e senha durante a configuração inicial para segurança aprimorada.

Para acessar o IMM2 por meio da interface da web do IMM2, conclua as etapas a seguir:

1. Abra um navegador da web. No campo de endereço ou URL, digite o endereço IP ou nome do host do IMM2 ao qual você deseja se conectar.
2. Digite seu nome de usuário e senha na janela Login do IMM2. Se você estiver usando o IMM2 pela primeira vez, poderá obter seu nome de usuário e a senha com o administrador do sistema. Todas as tentativas de login são documentadas no log de eventos. Dependendo de como o seu administrador do sistema configurou o ID do usuário, talvez seja necessário inserir uma nova senha.

   A janela Login é mostrada na ilustração a seguir.

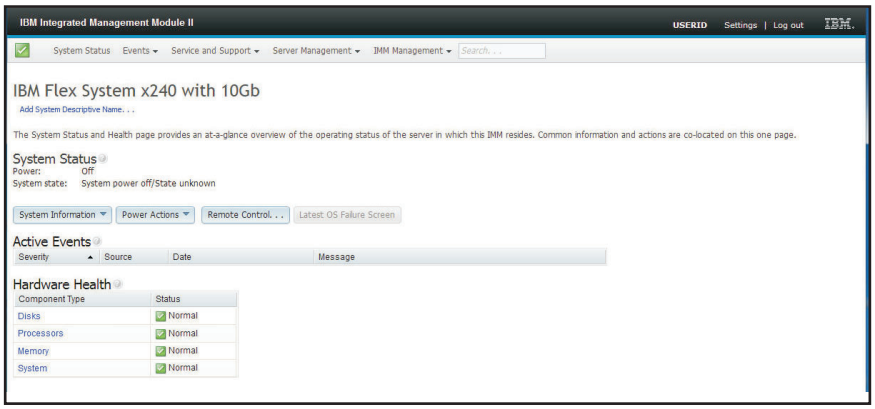


3. Clique em **Efetuar Login** para iniciar a sessão. O navegador abre a página Status do Sistema, conforme mostrado na ilustração a seguir. Essa página fornece uma visualização rápida do status do servidor e do resumo do funcionamento do servidor.

   Nota: Se você inicializar para o sistema operacional enquanto na GUI do IMM2 e a mensagem "Inicializando S.O. ou em S.O. não suportado" for exibida em **Status do Sistema > Estado do Sistema**, desative o firewall do Windows 2008 ou digite o seguinte comando no console do Windows 2008. Isso também pode afetar recursos de captura da tela azul.

   ```
   netsh firewall set icmpsetting type=8 mode=ENABLE
   ```

   Por padrão, o pacote icmp é bloqueado pelo firewall do Windows. A GUI do IMM2, em seguida, se alterará para o status "S.O. inicializado" depois que você altera a configuração, conforme indicado acima nas interfaces da web e de linha de comandos (CLI).



Para descrições das ações que podem ser executadas a partir das guias na parte superior da interface da web do IMM2, consulte "Descrições das Ações do IMM2".

Descrições das Ações do IMM2

Navegue para a parte superior da janela do IMM2 para executar atividades com o IMM2. A barra de título identifica o nome de usuário que efetuou login. A barra de título permite definir **Configurações** para a taxa de atualização da tela de status e uma mensagem de transgressão customizada. e **Efetuar Logout** da interface da web do IMM2 conforme mostrado na ilustração a seguir. Abaixo da barra de título estão guias que permitem acessar várias funções do IMM2, conforme listado na Tabela 1.

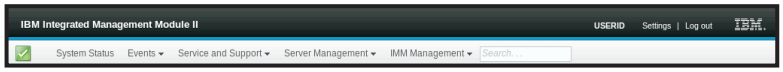


Tabela 1. Ações do IMM2

Guia	Seleção	Descrição
Status do Sistema		A página Status do Sistema permite visualizar o status do sistema, eventos do sistema ativo e informações de funcionamento de hardware. Ela fornece links rápidos para as Informações do Sistema, Ações de Energia do Servidor e Funções de Controle Remoto da guia Gerenciamento do Servidor e permite visualizar uma imagem da última captura de tela de falha do sistema operacional. Consulte "Guia Status do Sistema" na página 21 e "Visualizando o Status do Sistema" na página 111 para obter informações adicionais.

Tabela 1. Ações do IMM2 (continuação)

Guia	Seleção	Descrição
Eventos	Log de Eventos	A página Log de Eventos exibe entradas que estão atualmente armazenadas no log de eventos do IMM2. O log inclui uma descrição de texto de eventos do sistema que são relatados, incluindo informações sobre todas as tentativas de acesso remoto e as mudanças na configuração. Todos os eventos no log são registrados com data e hora usando as configurações de data e hora do IMM2. Alguns eventos também gerarão alertas, se estiverem configurados para isso. É possível classificar e filtrar eventos no log de eventos e exportá-los para um arquivo de texto. Consulte "Guia Eventos" na página 27 e "Gerenciando o Log de Eventos" na página 138 para obter informações adicionais.
	Destinatários de Eventos	A página Destinatários de Eventos permite gerenciar quem será notificado sobre eventos do sistema. Ela permite configurar cada destinatário e gerenciar as configurações que se aplicam a todos os destinatários de eventos. Também é possível gerar um evento de teste para verificar a operação do recurso de notificação. Consulte "Destinatários de Eventos" na página 29 e "Notificação de Eventos do Sistema" na página 139 para obter informações adicionais.
Serviço e Suporte	Problemas	A página Problemas permite que você visualize os problemas não resolvidos que podem receber manutenção pelo Centro de Suporte. Também é possível visualizar o status de cada problema como relacionado à sua resolução. Consulte "Opção Problemas" na página 32 para obter informações adicionais.
	Configurações	A página Configurações define o seu servidor para monitorar e relatar eventos de serviço. Consulte "Opção Configurações" na página 35 para obter informações adicionais.
	Fazer o Download de Dados de Serviço	A página Fazer o Download de Dados de Serviço cria um arquivo compactado de informações que pode ser usado pelo Suporte IBM para ajudá-lo. Consulte "Opção Fazer o Download dos Dados de Serviço" na página 39 e "Coletando Informações de Serviço e Suporte" na página 144 para obter informações adicionais.
Gerenciamento do Servidor	Firmware do Servidor	A página Firmware do Servidor exibe os níveis de firmware e permite a atualização do firmware do IMM2, do firmware do servidor e do firmware do DSA. Consulte "Firmware do Servidor" na página 41 e "Atualizando o Firmware do Servidor" na página 132 para obter informações adicionais.
	Controle Remoto	A página Controle Remoto permite controlar o servidor no nível do sistema operacional. Ela fornece acesso a ambas as funcionalidades, Disco Remoto e e Console Remoto. É possível visualizar e operar o console do servidor a partir do computador e montar uma das unidades de disco do computador, como a unidade de CD-ROM ou a unidade de disquete, no servidor. Após a montagem de um disco, será possível usá-lo para reiniciar o servidor e atualizar o firmware no servidor. O disco montado aparece como uma unidade de disco USB conectada ao servidor. Consulte "Controle remoto" na página 46 e "Funções de Presença Remota e Controle Remoto" na página 119 para obter informações adicionais.
	Propriedades do Servidor	A página Propriedades do Servidor fornece acesso a várias propriedades, condições de status e configurações para seu servidor. As opções a seguir estão disponíveis na página Propriedades do Servidor: • A guia Configurações Gerais exibe informações que identificam o sistema para a equipe de operações e de suporte. • A guia LEDs exibe o status de todos os LEDs do sistema. Ela também permite alterar o estado do LED de localização. • A guia Informações de Hardware exibe dados vitais do produto (VPD) do servidor. O IMM2 coleta informações do servidor, informações do componente do servidor e informações de hardware da rede. • A guia Ambientes exibe informações de voltagem e de temperatura do servidor e de seus componentes. • A guia Atividade de Hardware exibe um histórico de componentes de Unidade Substituível em Campo (FRU) que foram incluídos ou removidos do sistema. Consulte "Propriedades do Servidor" na página 51 para obter informações adicionais.
	Ações de Energia do Servidor	A página Ações de Energia do Servidor fornece controle de energia remota integral sobre o servidor com as ações ligar, desligar e reiniciar. Consulte "Ações de Energia do Servidor" na página 55 e "Controlando o Status de Energia do Servidor" na página 118 para obter informações adicionais.
	Dispositivos de Resfriamento	A página Dispositivos de Resfriamento exibe a velocidade atual e o status dos ventiladores de resfriamento no servidor. Consulte "Dispositivos de Resfriamento" na página 55 para obter informações adicionais.
	Módulos de Energia	A página Módulos de Energia exibe módulos de energia no sistema com o status e as classificações de energia. Consulte "Módulos de Energia" na página 56 para obter informações adicionais.
	Armazenamento Local	A página Armazenamento Local exibe a estrutura física e a configuração de armazenamento de um dispositivo de armazenamento. Consulte "Armazenamento local" na página 57 e "Visualizando a configuração de armazenamento local" na página 158 para obter informações adicionais.
	Memória	A página Memória exibe os módulos de memória disponíveis no sistema, juntamente com seu status, tipo e capacidade. É possível clicar em um nome de módulo para exibir um evento e informações de hardware adicionais para o módulo de memória. Se você remover ou substituir um dual inline memory module (DIMM), o servidor precisará ser ligado pelo menos uma vez após a remoção ou substituição para exibir as informações de memória corretas. Consulte "Memória" na página 58 para obter informações adicionais.

Tabela 1. Ações do IMM2 (continuação)

Guia	Seleção	Descrição
Gerenciamento do Servidor *(continuação)*	Processadores	A página CPUs exibe os microprocessadores no sistema, juntamente com seu status e velocidade do clock. É possível clicar em um nome de microprocessador para exibir eventos e informações de hardware adicionais do microprocessador. Consulte "Processadores" na página 59 para obter informações adicionais.
	Adaptadores	A página Adaptadores exibe as informações do hardware, do firmware e do adaptador de rede para adaptadores instalados no servidor. Consulte "Adaptadores" na página 60 e "Visualizando as informações do adaptador" na página 163 para obter informações adicionais.
	Tempos Limites do Servidor	A página Tempos Limites do Servidor permite gerenciar tempos limites de início do servidor para detectar ocorrências de interrupção do servidor e recuperar-se delas. Consulte "Tempos Limites do Servidor" na página 61 e "Configurando tempos limites do servidor" na página 68 para obter informações adicionais.
	Inicialização da Rede PXE	A página Inicialização de Rede PXE permite alterar a sequência de inicialização do servidor host para a próxima reinicialização tentar uma inicialização da rede do Ambiente de Execução de Pré-inicialização (PXE)/Protocolo de Configuração de Host Dinâmico (DHCP). A sequência de inicialização do host será alterada apenas se o host não estiver sob Proteção de Acesso Privilegiado (PAP). Consulte "inicialização de rede PXE" na página 61 e "Configurando a inicialização de rede PXE" na página 131 para obter informações adicionais.
	Tela de Falha mais Recente do S.O.	A página Tela de Falha mais Recente do S.O. exibe uma imagem de tela (quando disponível) da falha de sistema operacional mais recente no servidor. Para que o IMM2 capture telas de falha do sistema operacional, o watchdog do sistema operacional deve estar ativado. Consulte "Tela de Falha mais Recente do S.O." na página 61 e "Capturando os Dados da Tela de Falha mais Recente do S.O." na página 146 para obter informações adicionais.
	Gerenciamento de Energia	A página Gerenciamento de Energia do Servidor permite gerenciar políticas relacionadas à energia e o hardware e contém o histórico da quantia de energia usada pelo servidor. Consulte "Gerenciamento de energia" na página 62 e "Gerenciando a Energia do Servidor" na página 147 para obter informações adicionais.
	Complexo Escalável	A página Complexo Escalável permite visualizar e gerenciar um complexo escalável. Consulte "Complexo escalável" na página 62 e "Gerenciando o complexo escalável" na página 153 para obter informações adicionais.
Gerenciamento do IMM *(continuação na próxima página)*	Propriedades do IMM	A página Propriedades do IMM fornece acesso a várias propriedades e configurações para seu IMM2. As opções a seguir estão disponíveis na página Propriedades do IMM: • A guia Firmware fornece um link para a seção Firmware do Servidor de Gerenciamento do Servidor. Também é possível ativar a promoção automatizada do firmware de backup do IMM2 nessa guia. • A guia Configurações de Data e Hora do IMM permite visualizar e configurar as definições de data e hora do IMM2. • A guia Porta Serial configura as definições de porta serial do IMM2. Essas configurações incluem a taxa de bauds da porta serial usada pela função de redirecionamento de porta serial e a sequência-chave para alternar entre os modos CLI e redirecionamento serial. Consulte Capítulo 4, "Configurando o IMM2", na página 65 para obter informações adicionais.
	Usuários	A página Usuários configura os perfis de login do IMM2 e as configurações de login global. Também é possível visualizar as contas do usuário que estão atualmente com login efetuado no IMM2. As configurações de login global incluem a ativação da autenticação do servidor Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), a configuração do tempo limite de inatividade da web e a customização das configurações de segurança da conta. Consulte "Configurando Contas de Usuário" na página 73 para obter informações adicionais.
Gerenciamento do IMM *(continuação na próxima página)*	Rede	A página Propriedades do Protocolo de Rede fornece acesso a propriedades de rede, status e configurações do IMM2: • A guia Ethernet gerencia o modo de comunicação do IMM2 usando Ethernet. • A guia SNMP configura os agentes SNMPv1 e SNMPv3. • A guia DNS configura os servidores DNS com os quais o IMM2 interage. • A guia DDNS ativa ou desativa e configura o DNS Dinâmico para o IMM2. • A guia SMTP configura informações do servidor SMTP usadas para alertas enviados por email. • A guia LDAP configura a autenticação do usuário para uso com um ou mais servidores LDAP. • A guia Telnet gerencia o acesso Telnet ao IMM2. • A guia USB controla a interface USB usada para comunicação dentro da banda entre o servidor e o IMM2. Essas configurações não afetam as funções de controle remoto USB (teclado, mouse e armazenamento em massa). • A guia Designações de Portas permite alterar os números de porta usados por alguns serviços no IMM2. Consulte "Configurando protocolos de rede" na página 83 para obter informações adicionais.
	Segurança	A página Segurança do IMM fornece acesso a propriedades de segurança, status e configurações do IMM2: • A guia Servidor HTTPS permite ativar ou desativar o servidor HTTPS e gerenciar seus certificados. • A guia CIM sobre HTTPS permite ativar ou desativar o CIM sobre HTTPS e gerenciar seus certificados. • A guia Cliente LDAP permite ativar ou desativar a segurança LDAP e gerenciar seus certificados. • A guia Servidor SSH permite ativar ou desativar o servidor SSH e gerenciar seus certificados. • A guia Gerenciamento de Criptografia permite configurar o firmware do IMM2 para ficar em conformidade com os requisitos do SP 800-131A. Consulte "Definindo a Configuração de Segurança" na página 97 para obter informações adicionais.
	Configuração do IMM	A página Configuração do IMM exibe um resumo das definições de configuração atuais do IMM2. Consulte "Restaurando e modificando a configuração do IMM" na página 107 para obter informações adicionais.

Tabela 1. Ações do IMM2 (continuação)

Guia	Seleção	Descrição
Gerenciamento do IMM *(continuação)*	Reiniciar IMM	A página Reiniciar o IMM permite reconfigurar o IMM2. Consulte "Reiniciando o IMM2" na página 108 para obter informações adicionais.
	Reconfigurar o IMM com padrões de factory...	A página Reconfigurar o IMM para Padrões de Factory... permite redefinir a configuração do IMM2 com os padrões de factory. Consulte "Reconfigurando o IMM2 para os Padrões de Factory" na página 109 para obter informações adicionais. **Atenção:** Quando você clica em **Reconfigurar o IMM para Padrões de Factory...**, todas as modificações feitas no IMM2 são perdidas.
	Gerenciamento de Chaves de Ativação	A página Gerenciamento de Chaves de Ativação permite gerenciar chaves de ativação de recursos Features on Demand (FoD) opcionais do IMM2 ou do servidor. Consulte "Chave de Gerenciamento de Ativação" na página 110 para obter informações adicionais.

Capítulo 3. Visão Geral da Interface com o Usuário da Web do IMM2

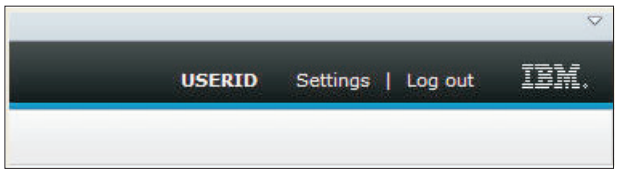
Este capítulo fornece uma visão geral de como usar os recursos da interface com o usuário da web do IMM2.

Importante: Esta seção não se aplica ao IBM BladeCenter e a servidores blade IBM. Embora o IMM2 seja padrão em alguns produtos IBM BladeCenter e servidores blade IBM, o módulo de gerenciamento avançado IBM BladeCenter é o módulo de gerenciamento primário para funções de gerenciamento de sistemas. Os usuários que desejam configurar as definições do IMM2 em servidores blade devem usar o Advanced Settings Utility (ASU) no servidor blade para executar essas ações.

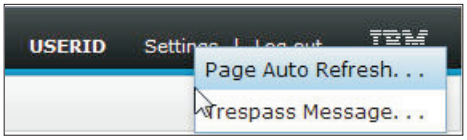
Configurações de Sessão da Web

Esta seção fornece informações sobre as configurações para a página principal de sessão da interface da web.

A página principal do IMM2 exibe as seleções de menu na área superior direita da página da web. Esses itens de menu permitem configurar o comportamento de atualização da página da web e a mensagem que é exibida a um usuário quando ele insere suas credenciais para efetuar login. A ilustração a seguir mostra as seleções de menu na área superior direita da página da web.

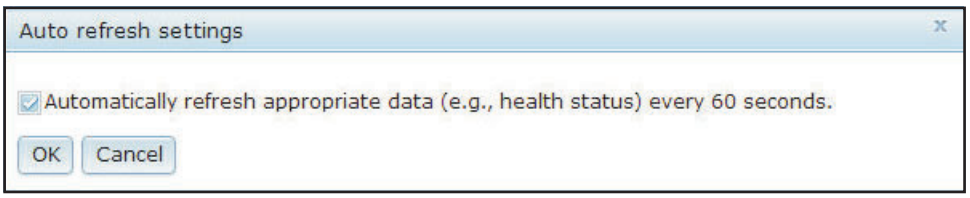


Clique no item **Configurações** e as seleções de menu a seguir são exibidas:



Atualização Automática de Página

Use a opção **Atualização Automática de Página** sob o item de menu Configurações na área superior direita da página de sessão da web para configurar o conteúdo da página para atualizar automaticamente a cada 60 segundos. Para configurar o conteúdo da página para atualizar a cada 60 segundos, marque a caixa de seleção **Atualizar automaticamente os dados apropriados...** e pressione **OK**. Para desativar a atualização automática de página, cancele a seleção da caixa de seleção e pressione **OK**. A ilustração a seguir mostra a janela Configurações de Atualização Automática.


Auto refresh settings
Automatically refresh appropriate data (e.g., health status) every 60 seconds.
OK
Cancel

Algumas páginas da web do IMM2 são atualizadas automaticamente, mesmo se a caixa de seleção de atualização automática não estiver selecionada. As páginas da web do IMM2 atualizadas automaticamente são as seguintes:

- **Status do Sistema:**

  O status do sistema e de energia é atualizado automaticamente a cada três segundos.
- **Ações de Energia do Servidor:** (sob a guia Gerenciamento do Servidor)**:**

  O status de energia é atualizado automaticamente a cada três segundos.
- **Controle Remoto:** (sob a guia Gerenciamento do Servidor)**:**

  Os botões Iniciar Controle Remoto... são atualizados automaticamente a cada segundo. A tabela Lista de Sessões é atualizada uma vez a cada 60 segundos.

Notas:

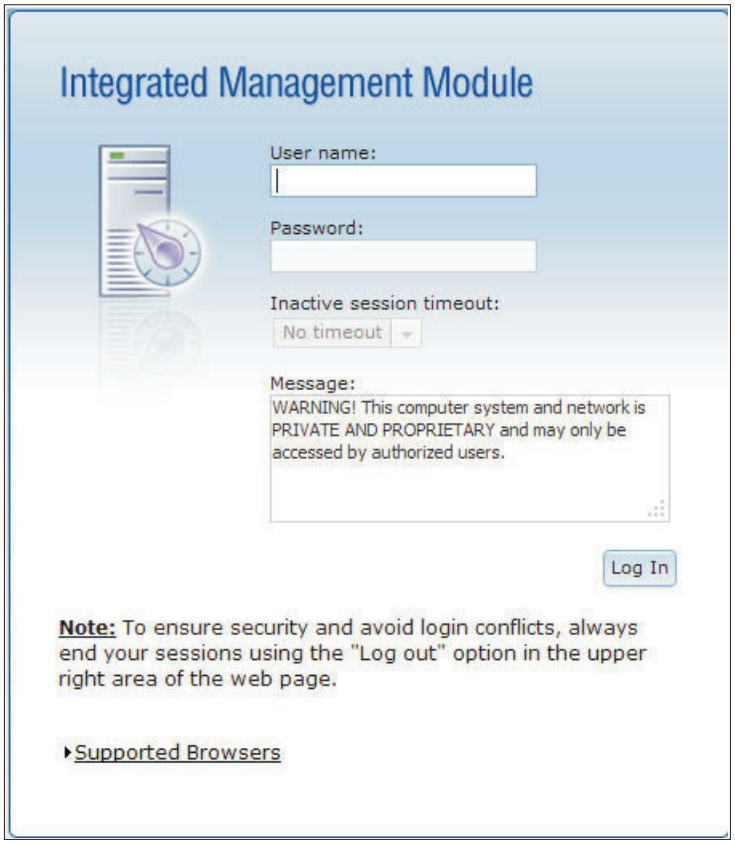
- Se você navegar do seu navegador da web para uma página da web que é automaticamente atualizada, o tempo limite de inatividade pode não terminar automaticamente sua sessão da web.
- Se você enviar uma solicitação a um usuário do Controle Remoto usando a página Opção de Controle Remoto sob Gerenciamento do Servidor, sua sessão da web não atingirá o tempo limite independentemente para qual página da web você navegar até que uma resposta seja recebida do usuário do Controle Remoto ou até que o usuário do Controle Remoto atinja o tempo limite. Quando a solicitação do usuário do Controle Remoto concluir o processamento, a função de tempo limite de inatividade continuará.

  Nota: A nota anterior se aplica a todas as páginas da web.
- O firmware do IMM2 suporta até seis sessões da web simultâneas. Para liberar sessões para outros usuários, efetue logout da sessão da web quando tiver concluído, em vez de aguardar o tempo limite de inatividade para fechar automaticamente sua sessão. Se você sair do navegador enquanto em uma página da web do IMM2 que é atualizada automaticamente, sua sessão da web não fechará automaticamente devido à inatividade.

Mensagem de Infração

Use a opção **Mensagem de Infração** sob o item de menu Configurações na área superior direita da página de sessão da web para configurar a mensagem que você deseja que seja exibida quando um usuário efetuar login no servidor IMM2. A tela a seguir é exibida quando você seleciona a opção Mensagem de Infração. Insira o texto da mensagem que você deseja que seja exibido para o usuário no campo fornecido e pressione **OK**.

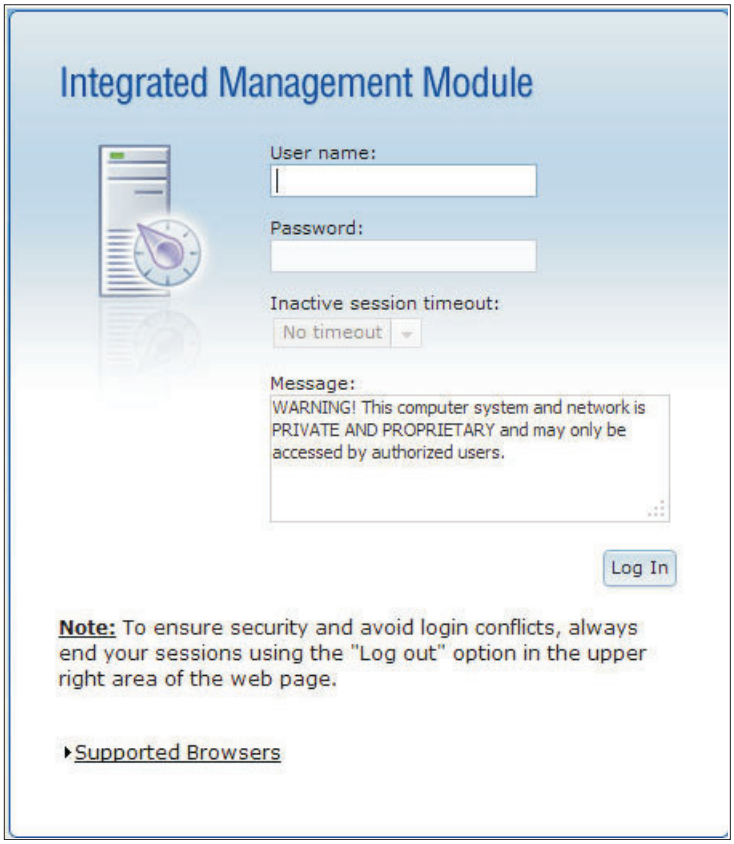
O texto da mensagem será exibido na área Mensagem da página de login do IMM2 quando um usuário efetua login, conforme mostrado na ilustração a seguir.



Efetuar logout

Para assegurar a segurança, efetua logout da sessão da web do IMM2 quando você tiver concluído e feche manualmente quaisquer outras janelas do navegador da web do IMM2 que possam ter sido abertas.

Para efetuar logout da sessão da web, clique em **Efetuar Logout** na área superior direita da página da web. A janela Login será mostrada.

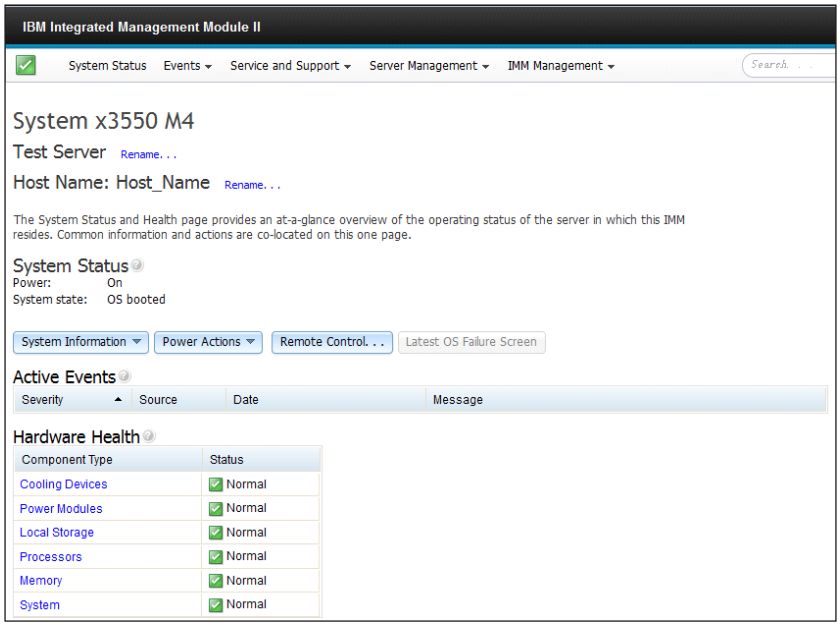


Nota: O firmware do IMM2 suporta até seis sessões da web simultâneas. Para liberar sessões para outros usuários, efetue logout da sessão da web quando tiver concluído, em vez de aguardar o tempo limite de inatividade para fechar automaticamente sua sessão. Se você sair do navegador enquanto em uma página da web do IMM2 que é atualizada automaticamente, sua sessão da web pode não fechar automaticamente devido à inatividade.

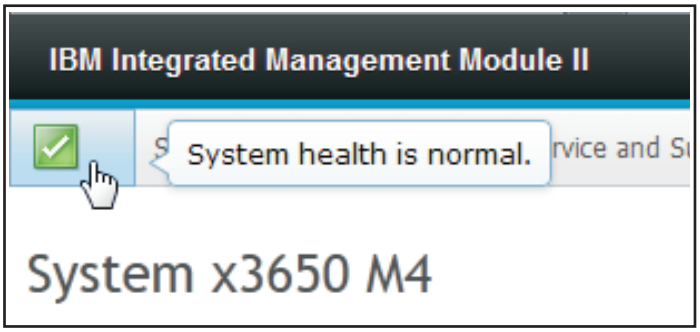
Guia Status do Sistema

Esta seção fornece informações para usar as opções na guia **Status do Sistema** na interface com o usuário da web do IMM2.

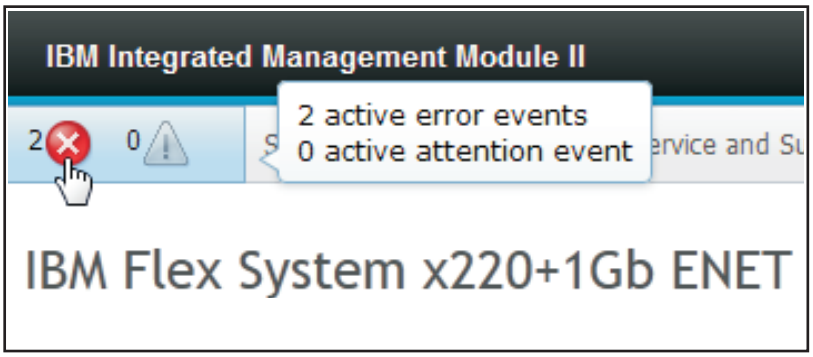
A página Status do Sistema é exibida depois que você efetua login na interface com o usuário da web do IMM2 ou quando clicar na guia **Status do Sistema**. Na página Status do Sistema, é possível visualizar o status do sistema, eventos do sistema ativo e informações de funcionamento de hardware. A janela a seguir é aberta quando você clica na guia **Status do Sistema** ou efetua login na interface da web do IMM2.



É possível clicar no ícone verde (com a marca de seleção) no canto superior esquerdo da página para obter um resumo rápido do funcionamento do servidor. Uma marca de seleção indica que o servidor está operando normalmente.

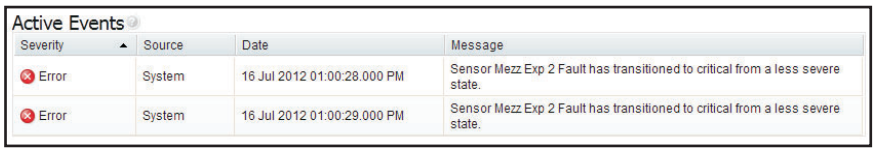


Se um ícone de círculo vermelho ou triângulo amarelo for exibido, isso indica que existe uma condição de erro ou aviso, conforme mostrado na ilustração a seguir.

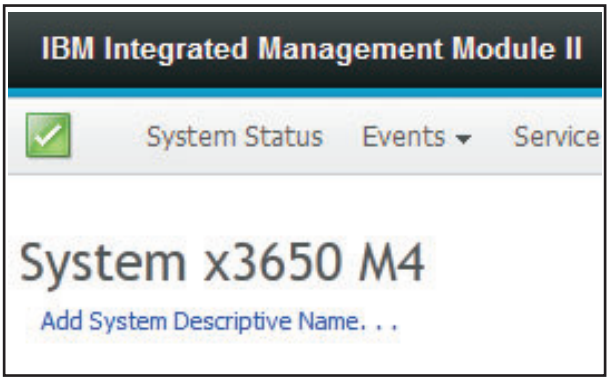


O ícone de círculo vermelho indica que existe uma condição de erro no servidor. Um ícone de triângulo amarelo indica que existe uma condição de aviso. Quando

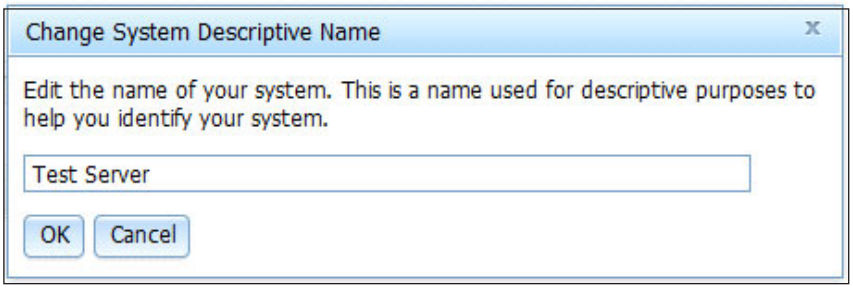
um ícone de círculo vermelho ou um triângulo amarelo é exibido, os eventos associados a essa condição são listados sob a seção Eventos Ativos na página Status do Sistema, conforme mostrado na ilustração a seguir.



É possível incluir um nome descritivo para o servidor IMM2 para ajudar você a identificar entre um servidor IMM2 e outro. Para designar um nome descritivo ao servidor IMM2, clique no link **Incluir Nome Descritivo do Sistema...** localizado abaixo do nome do produto do servidor.

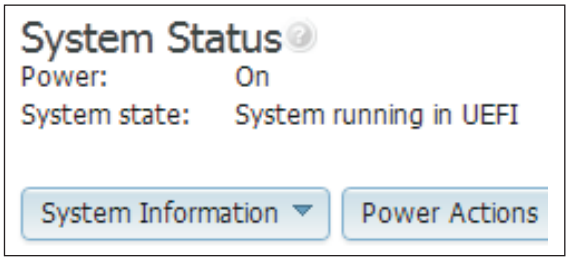


Quando o link **Incluir Nome Descritivo do Sistema...** é clicado, a seguinte janela se abre para que você especifique um nome para associar ao servidor IMM2. É possível alterar o Nome Descritivo do Sistema a qualquer momento.



Se você clicar no link **Renomear...** ao lado do Nome do Host, a página Propriedades do Protocolo de Rede será aberta. Você pode usar a página Propriedades do Protocolo de Rede para configurar o Nome do Host na guia **Ethernet**. Consulte “Configurando protocolos de rede” na página 83 para obter informações adicionais.

A seção **Status do Sistema** na página Status do Sistema fornece o estado de energia e o estado de operação do servidor. O status que é exibido é o estado do servidor no momento em que a página Status do Sistema é aberta, (conforme mostrado na ilustração a seguir).

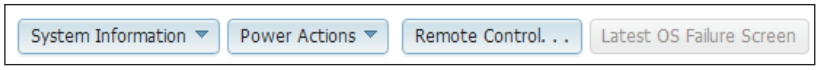


O servidor pode estar em um dos seguintes estados descritos na tabela a seguir:

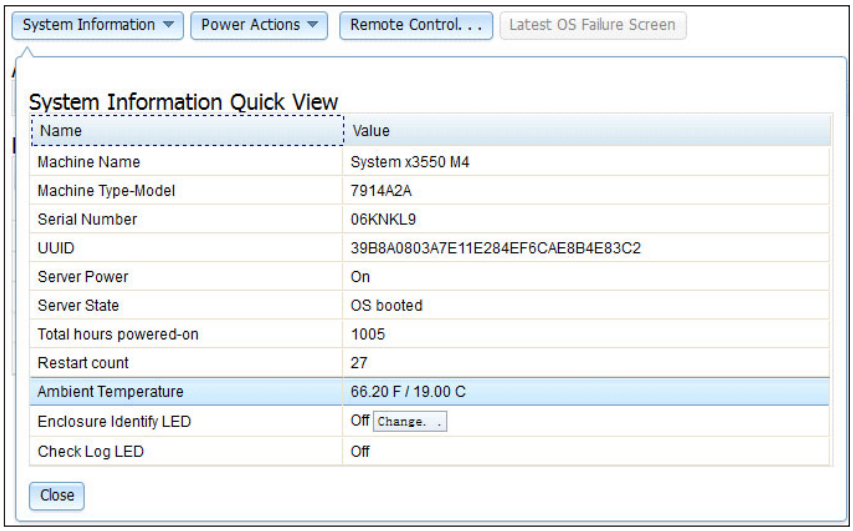
Tabela 2. Estados de Energia e de Operação do Servidor

Estado do servidor	Descrição
Sistema desligado/estado desconhecido	O servidor está desligado.
Sistema ligado/iniciando UEFI	O servidor está ligado, mas a UEFI não está em execução.
Sistema em execução na UEFI	O servidor está ligado e a UEFI está em execução.
Sistema interrompido na UEFI	O servidor está ligado; a UEFI detectou um problema e parou de executar.
Inicializando S.O. ou em S.O. não suportado	O servidor pode estar nesse estado por um dos motivos a seguir: • O carregador do sistema operacional foi iniciado mas o sistema operacional não está sendo executado ainda. • A interface Ethernet sobre USB do IMM2 está desativada. • O sistema operacional não possui os drivers carregados que suportam a interface Ethernet sobre USB. • O sistema operacional pode estar executando um firewall e, portanto, bloqueando a comunicação com o IMM2.
S.O. inicializado	O sistema operacional do servidor está em execução.
Suspender para RAM	O servidor foi colocado no estado de espera ou de suspensão.

A página Status do Sistema também fornece guias para **Informações do Sistema**, **Ações de Energia**, **Controle Remoto** e **Tela de Falha mais Recente do S.O.**.



Clique na guia **Informações do Sistema** para visualizar informações sobre o servidor.

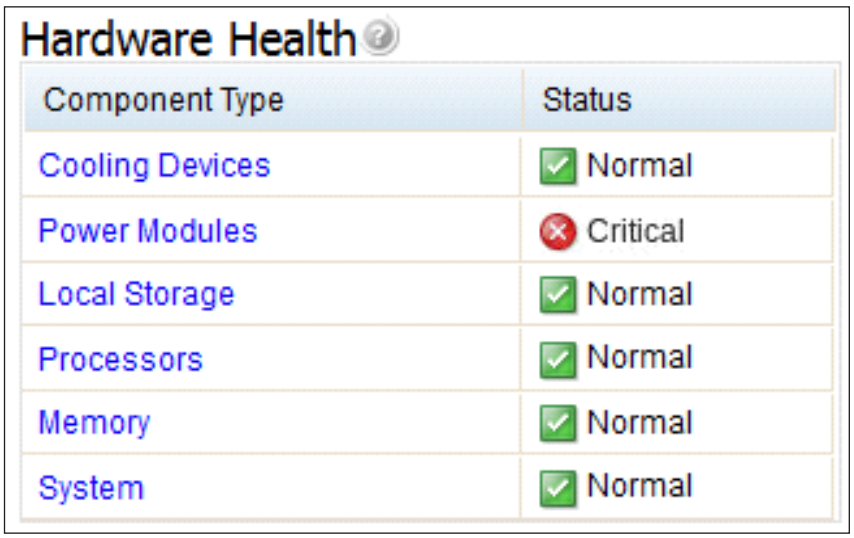


Clique na guia **Ações de Energia** para visualizar as ações que podem ser executadas para controle integral de energia remota sobre o servidor com as ações ligar, desligar e reiniciar. Consulte “Controlando o Status de Energia do Servidor” na página 118 para obter detalhes sobre como controlar remotamente a energia do servidor.

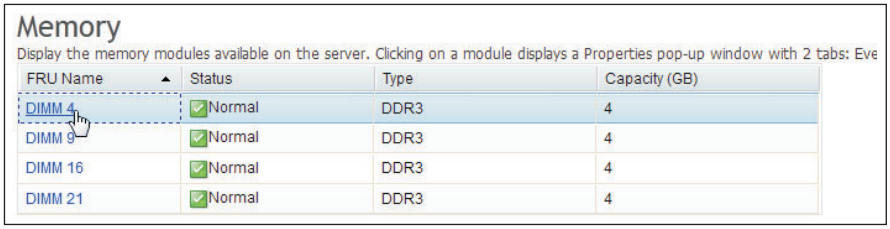
Clique na guia **Controle Remoto** para obter informações sobre como controlar o servidor no nível do sistema operacional. Consulte “Funções de Presença Remota e Controle Remoto” na página 119 para obter detalhes sobre a função Controle Remoto.

Clique na guia **Tela de Falha mais Recente do S.O.** para obter informações sobre como capturar os dados da Tela de Falha mais Recente do S.O. Consulte “Capturando os Dados da Tela de Falha mais Recente do S.O.” na página 146 para obter detalhes sobre a Tela de Falha mais Recente do S.O.

Na seção **Funcionamento do Hardware** da página Status do Sistema, há uma tabela com uma lista dos componentes de hardware que estão sendo monitorados e seu status de funcionamento. O status exibido para determinado componente pode refletir o estado mais crítico do componente na coluna Tipo de Componente na tabela. Por exemplo, um servidor pode ter vários módulos de energia instalados e todos os módulos de energia estão operando normalmente, exceto um. O status dos componentes dos Módulos de Energia na tabela será crítico em virtude desse *único* módulo de energia (como mostrado na ilustração a seguir).

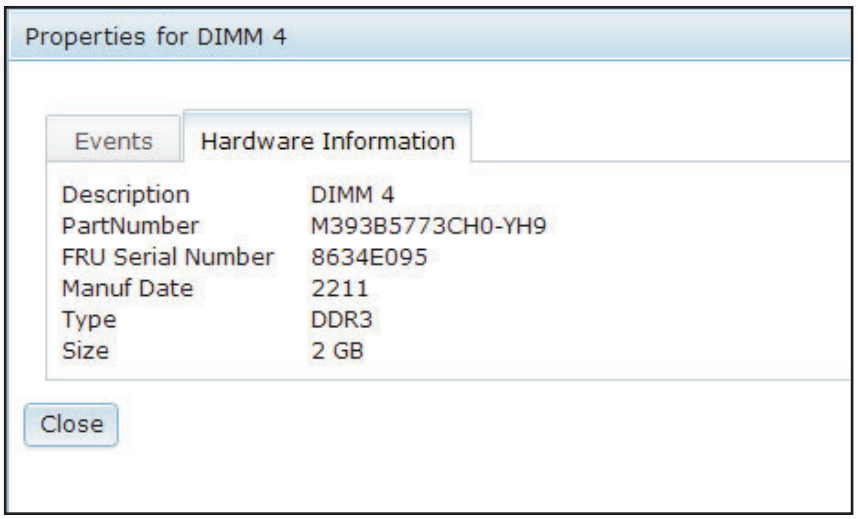


Cada tipo de componente é um link que você pode clicar para obter informações mais detalhadas. Quando você clica em um tipo de componente, uma tabela listando o status de cada um dos componentes individuais é exibida (conforme mostrada na ilustração a seguir).



É possível clicar em um componente na coluna Nome da FRU da tabela para obter informações adicionais desse componente. Todos os eventos ativos para o componente serão exibidos.

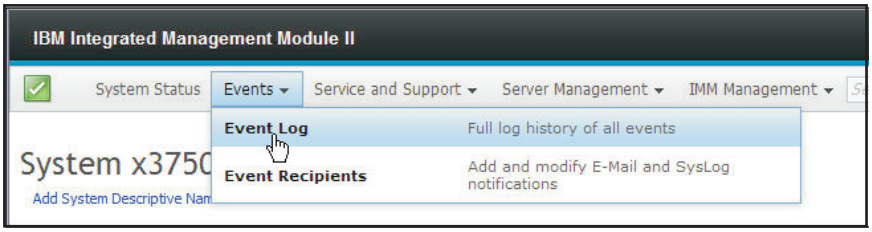
Clique na guia **Informações de Hardware** para obter informações detalhadas sobre o componente.



Guia Eventos

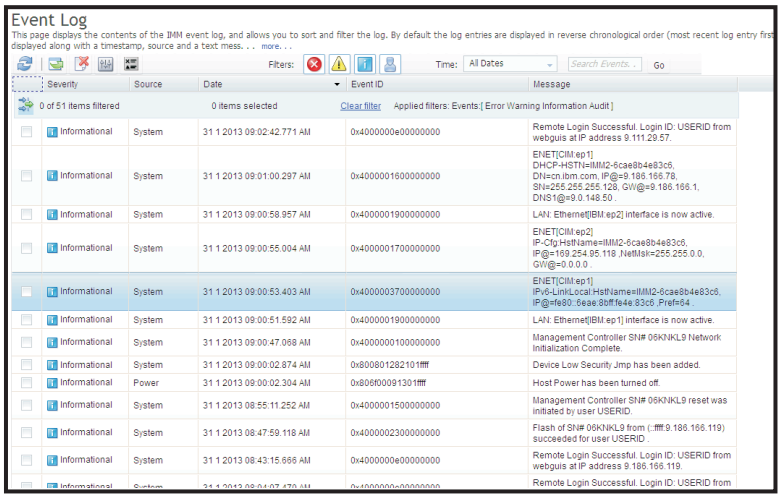
Esta seção fornece informações para usar as opções na guia **Eventos** na interface com o usuário da web do IMM2.

As opções sob a guia **Eventos** permitem gerenciar o histórico de Log de Eventos e gerenciar Destinatários de Eventos para notificações por email e syslog. A ilustração a seguir mostra as opções na guia **Eventos** na página da web do IMM2.



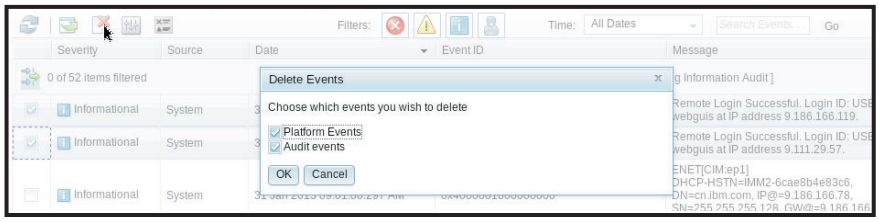
Log de Eventos

Selecione **Log de Eventos** na guia **Eventos** para exibir a página Log de Eventos. A página Log de Eventos mostra a severidade dos eventos que são relatados pelo IMM2, além de informações sobre todas as tentativas de acesso remoto e mudanças na configuração. Todos os eventos no log são registrados com data e hora usando as configurações de data e hora do IMM2. Alguns eventos também gerarão alertas, se estiverem configurados para isso na página Destinatários de Eventos. É possível classificar e filtrar eventos no log de eventos. A seguir está uma ilustração da página Log de Eventos.



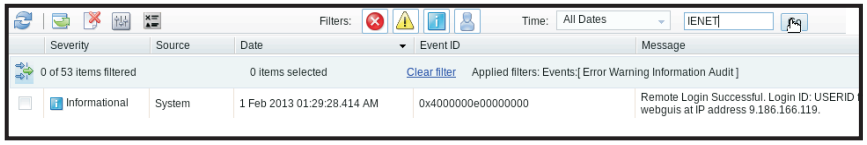
Para classificar e filtrar eventos no log de eventos, selecione o título da coluna. É possível salvar todos os eventos, ou os eventos selecionados, do log de eventos em um arquivo usando o botão **Exportar**. Para selecionar eventos específicos, escolha um ou mais eventos na página Log de Eventos principal e clique com o botão esquerdo no botão **Exportar** (conforme mostrado na ilustração a seguir).

Use o botão **Excluir Eventos** para escolher o tipo de evento que você deseja excluir (conforme mostrado na ilustração a seguir).

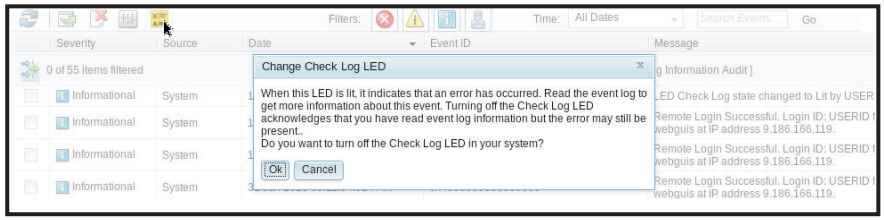


Para selecionar o tipo de entrada de log de eventos que você deseja que seja exibido, clique no botão apropriado (conforme mostrado na ilustração a seguir).

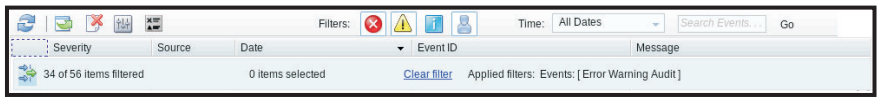
Para procurar tipos específicos de eventos ou palavras-chave, digite o tipo de evento ou palavra-chave na caixa **Procurar Eventos**; em seguida, clique em **Ir** (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Para desligar o LED Verificar Log quando ele estiver ligado e os Logs de Eventos relacionados tiverem sido selecionados, clique no botão **Status do LED Verificar Log** (conforme mostrado na ilustração a seguir).

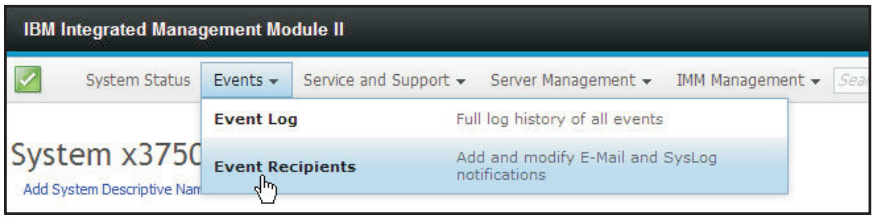


Na barra de ferramentas do Log de Eventos, é possível clicar em qualquer um dos botões **Eventos de Filtro** para selecionar os eventos a serem exibidos. Para limpar o filtro e mostrar todos os tipos de eventos, clique no link **Limpar Filtro** mostrado na ilustração a seguir.



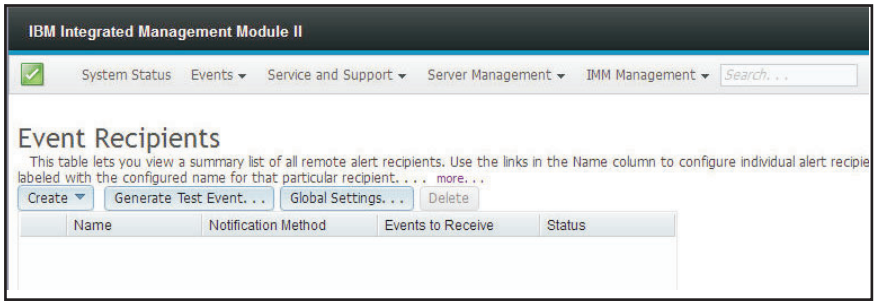
Destinatários de Eventos

Use a opção **Destinatários de Eventos** na guia **Eventos** para incluir e modificar as notificações por e-mail e syslog.

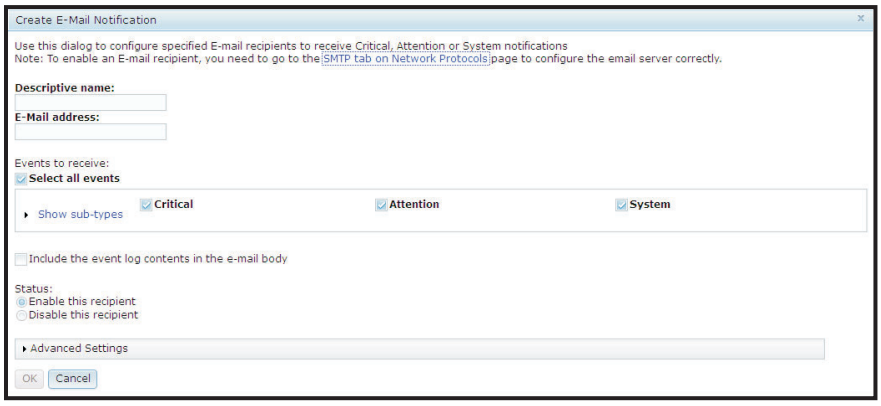


A opção **Destinatários de Eventos** permite gerenciar quem será notificado sobre eventos do sistema. É possível configurar cada destinatário e gerenciar as configurações que se aplicam a todos os destinatários de eventos. Também é possível gerar um evento de teste para verificar o recurso de notificação.

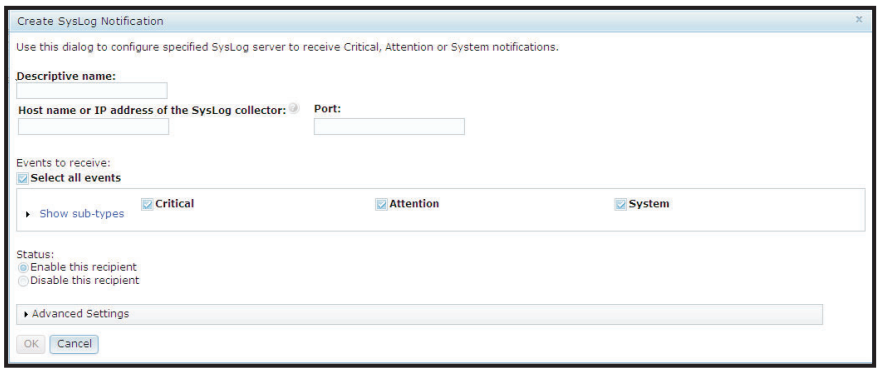
Clique no botão **Criar** para criar notificações por email e syslog. A ilustração a seguir mostra a janela Destinatários de Eventos.



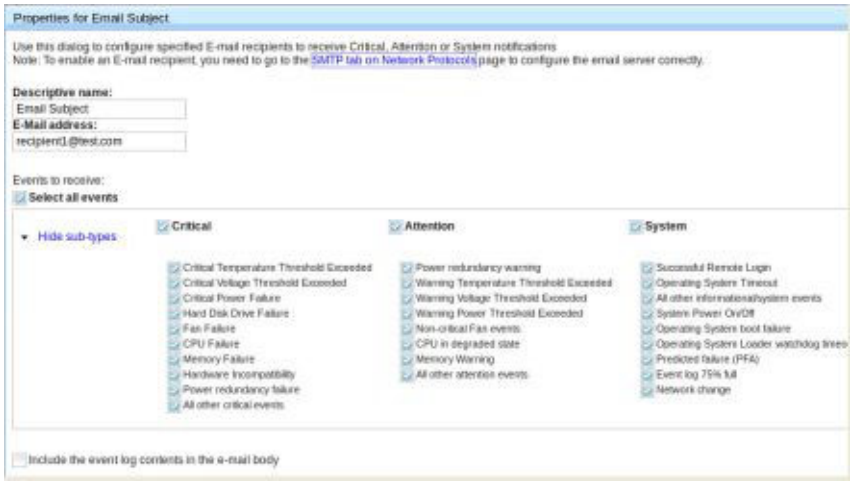
Selecione a opção **Criar Notificação por Email** para configurar um endereço de email de destino e escolha o tipo de evento sobre o qual você deseja ser notificado. Além disso, é possível clicar em **Configurações Avançadas** para selecionar o número de índice inicial. Para incluir o log de eventos no email, marque a caixa de seleção **Incluir o conteúdo do log de eventos no corpo do email**. A seguir está uma ilustração da janela Criar Notificação por Email.



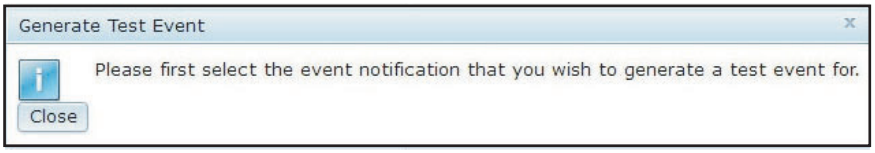
Selecione a opção **Criar Notificação por SysLog** para configurar o Nome do Host ou Endereço IP para o coletor do SysLog e escolha o tipo de evento sobre o qual você deseja ser notificado. Além disso, é possível clicar em **Configurações Avançadas** para selecionar o número de índice inicial. Também é possível especificar a porta que você deseja usar para esse tipo de notificação. A seguir está uma ilustração da janela Criar Notificação por SysLog.



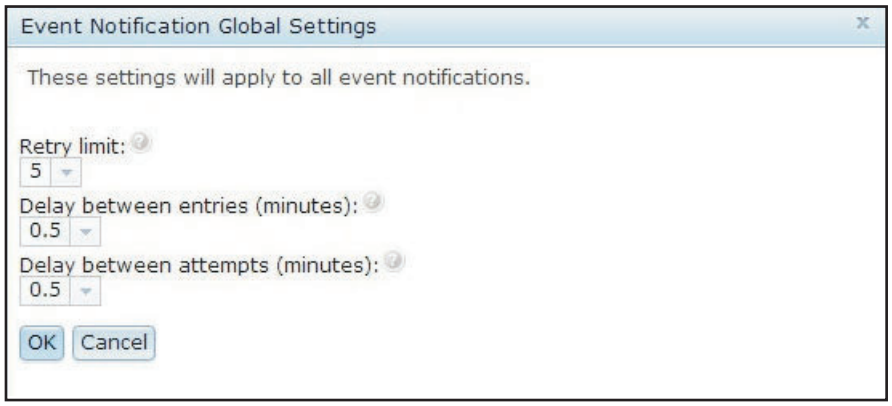
Para configurar um destino de notificação por email ou notificação do sistema *existente*, clique no nome de destino. A seguir está uma ilustração da janela Propriedades da Entidade do Email usada para configurar os destinos de notificação de e-mail e de notificação do sistema existentes.



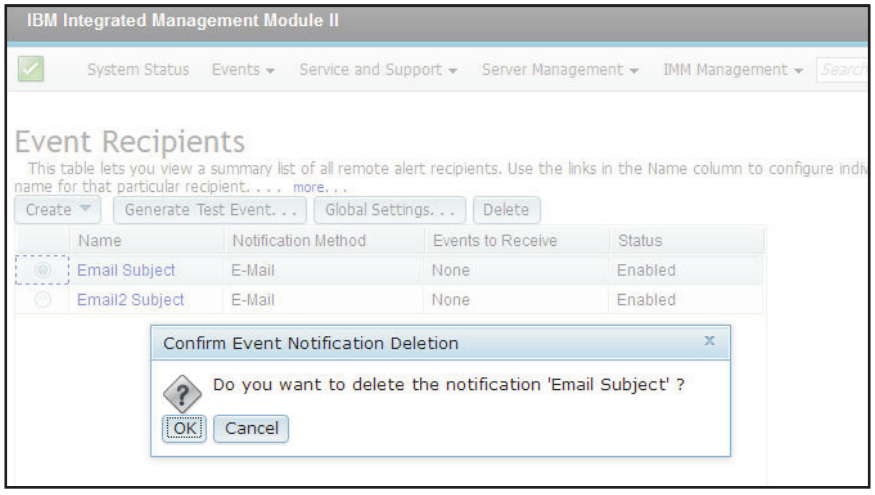
Selecione o botão **Gerar Evento de Teste** para enviar um email de teste para um destino de email selecionado (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Selecione o botão **Configurações Globais** para configurar um limite para tentar novamente a notificação de eventos, o atraso (em minutos) entre as entradas de notificação de eventos e o atraso (em minutos) entre as tentativas (conforme mostrado na ilustração a seguir).

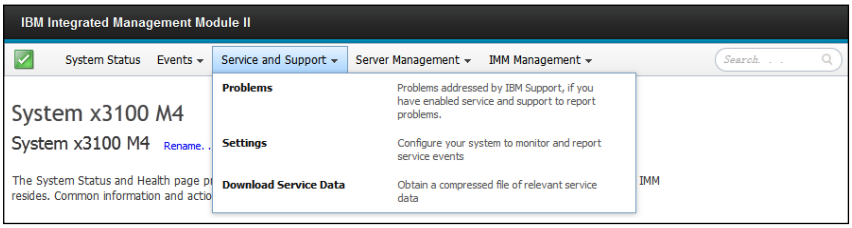


Se você desejar remover um destino de notificação por email ou syslog, selecione o botão **Excluir**. A janela a seguir é aberta:



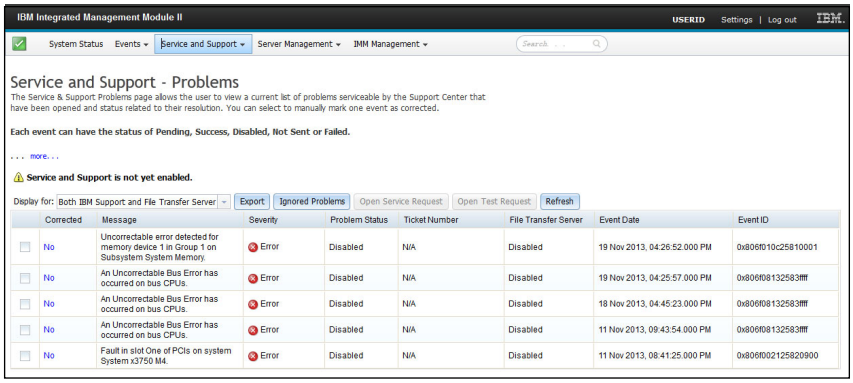
Guia Serviço e Suporte

Esta seção fornece informações para usar as opções na guia **Serviço e Suporte** na página da interface com o usuário da web do IMM2 (conforme mostrado na ilustração a seguir).



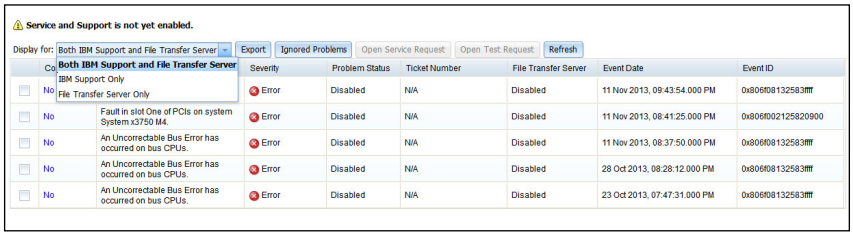
Opção Problemas

Use a opção **Problemas** na guia **Serviço e Suporte** para visualizar uma lista de problemas não resolvidos que permitem manutenção pelo Centro de Suporte (conforme mostrado na ilustração a seguir). É possível visualizar o status de cada problema na coluna **Status do Problema** e sinalizar manualmente um evento como corrigido na coluna **Corrigido** depois que o problema tiver sido resolvido. Eventos podem ter um valor Status do Problema igual a Pendente, Sucesso, Desativar, Não Enviado ou Com Falha.

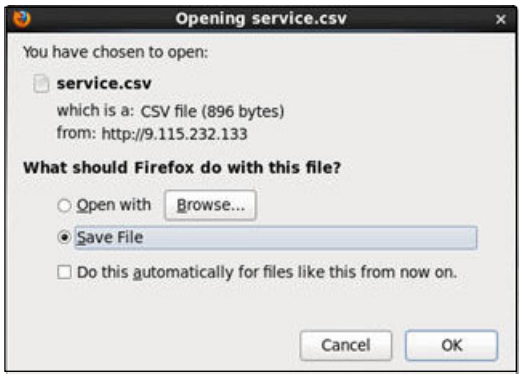


O campo **Exibir para:** exibe um dos seguintes modos (conforme mostrado na ilustração a seguir):

- Suporte IBM e Servidor de Transferência de Arquivos
- Suporte IBM apenas
- Servidor de Transferência de Arquivos Apenas

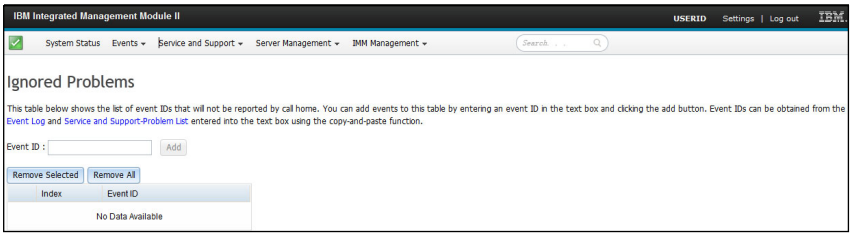


Clique na guia **Exportar** para fazer download de um arquivo `service.csv`. A janela a seguir é exibida.

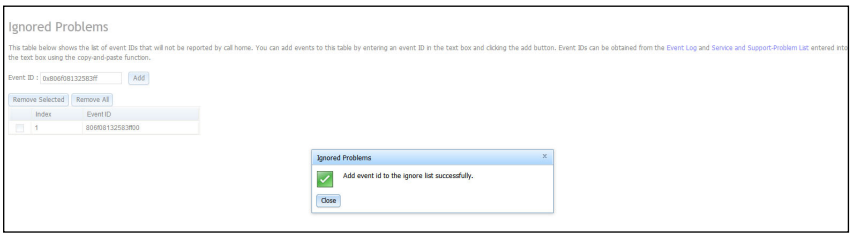


Clique na guia **Ignorar Problemas** para exibir a lista de IDs de evento que não serão relatados pelo recurso *call home*. É possível incluir IDs de evento nessa lista inserindo um ID de evento no campo **ID de Evento** e clicando no botão **Incluir** (conforme mostrado na ilustração a seguir).

Nota: IDs de Eventos são obtidos no Log de Eventos ou na coluna ID de Evento na Lista Problema de Serviço e Suporte. Inclua o ID do evento na caixa de texto usando a função copiar e colar.



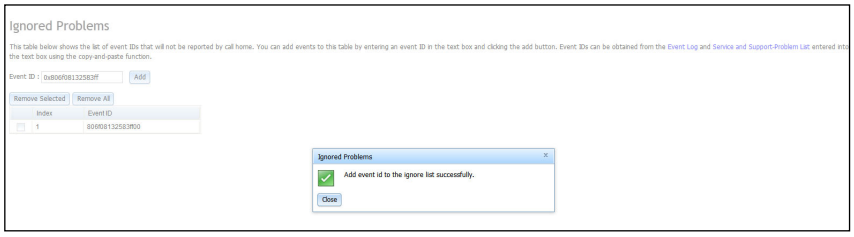
Depois de inserir um ID de evento válido e clicar no botão **Incluir**, uma janela de confirmação será exibida indicando que o ID do evento foi incluído com sucesso.



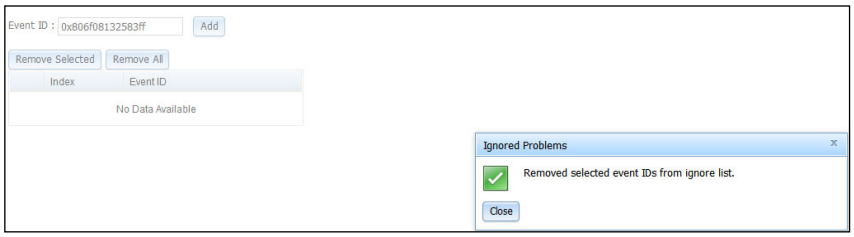
Para remover um ID de evento da lista de Problemas Ignorados, execute as etapas a seguir:

1. Marque a caixa de seleção **Índice** do ID do evento que você deseja remover.

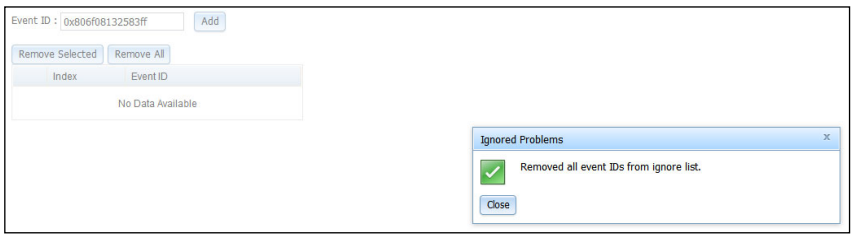
   Nota: Para remover mais de um ID de evento, marque todas as caixas de seleção **Índice** aplicável.
2. Clique no botão **Remover Selecionado** (conforme mostrado na ilustração a seguir).



O evento selecionado é excluído e uma janela de confirmação é exibida.



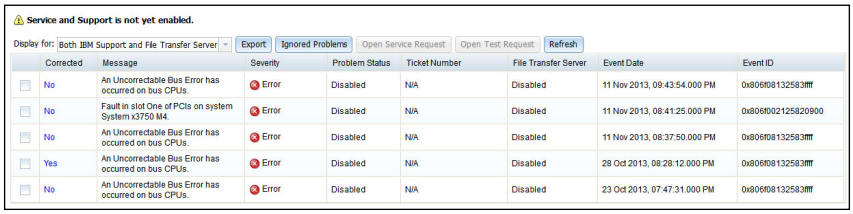
Para remover todos os IDs de eventos da lista, selecione o botão **Remover Tudo**. A janela a seguir é exibida.



Clique na guia **Abrir Solicitação de Serviço** para abrir manualmente uma solicitação de serviço, indicando a área do problema e inserindo uma descrição de texto do problema.

Clique na guia **Abrir Solicitação de Teste** para gerar uma solicitação de teste *call home* (chamar suporte IBM) para expedir a configuração apropriada desse recurso ou testar sua operação adequada.

Clique na guia **Atualizar** para atualizar a lista de problemas com o status atual (conforme mostrado na ilustração a seguir).

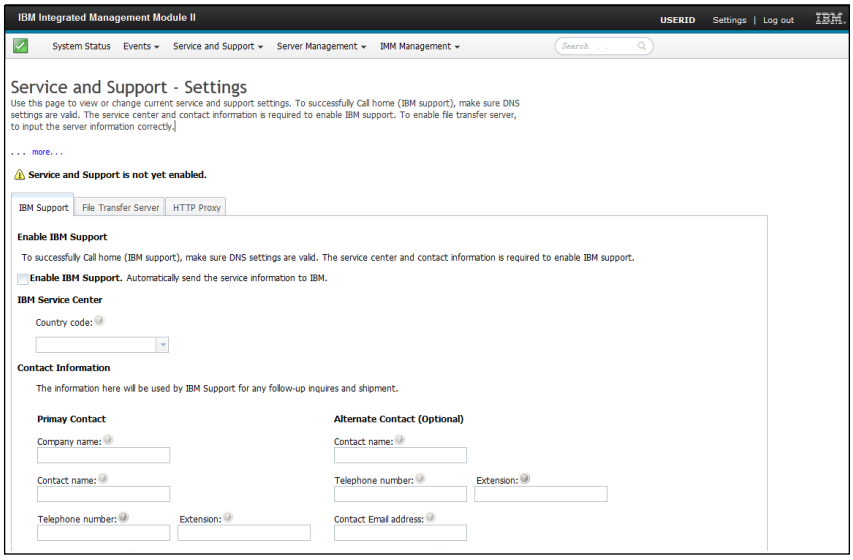


Opção Configurações

Use a opção **Configurações** na guia **Serviço e Suporte** para visualizar, incluir ou alterar as configurações de serviço e suporte (conforme mostrado na ilustração a seguir).

Notas:

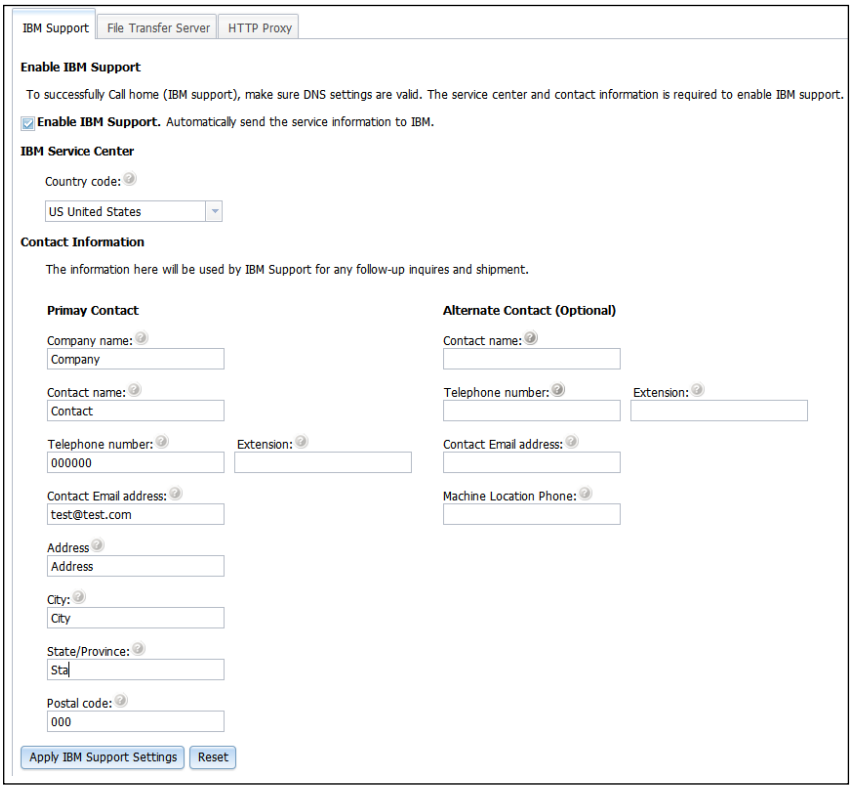
- Para executar um call home bem-sucedido (chamar o suporte IBM), assegure que as configurações do Sistema de Nomes de Domínio (DNS) sejam válidas.
- O centro de serviço e as informações de contato são necessários para ativar o suporte IBM.
- Para ativar o servidor de transferência de arquivos, as informações do servidor devem ser concluídas corretamente.



Para permitir que o processador de serviços envie automaticamente as informações de serviço para a IBM, execute as etapas a seguir (conforme mostrado na ilustração a seguir):

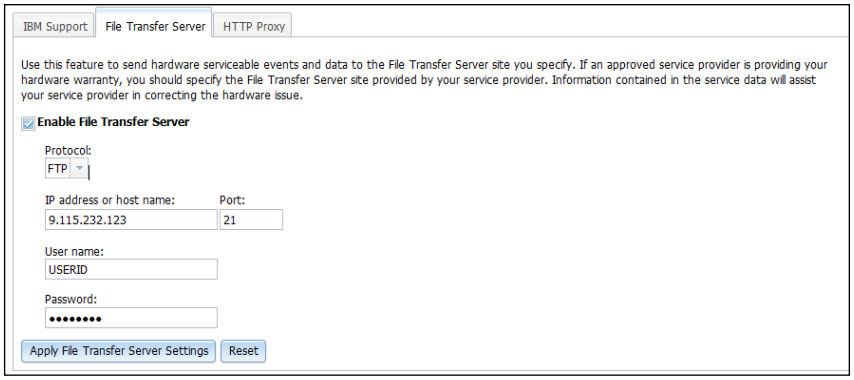
1. Clique na guia **Suporte IBM**.

2. Clique na caixa de seleção **Ativar Suporte IBM**.
3. Na lista **IBM Service Center**, selecione o local do seu IBM Service Center.
4. Insira as informações do **Contato Principal** nos seguintes campos:
   - Nome da empresa
   - Nome do contato
   - Número de telefone
   - Ramal (se aplicável)
   - Endereço de email do contato
   - Endereço
   - Cidade
   - Estado/Região
   - Código de endereçamento postal
5. Clique no botão **Aplicar Configurações do Suporte IBM**.



Para permitir que o processador de serviço envie eventos que permitem manutenção de hardware para o site do Servidor de Transferência de Arquivos especificado, execute as etapas a seguir (conforme mostradas na ilustração a seguir):

1. Clique na guia **Servidor de Transferência de Arquivos**.
2. Marque a caixa de seleção **Ativar Servidor de Transferência de Arquivos**.
3. Clique no botão **Aplicar Configurações do Servidor de Transferência de Arquivos**.

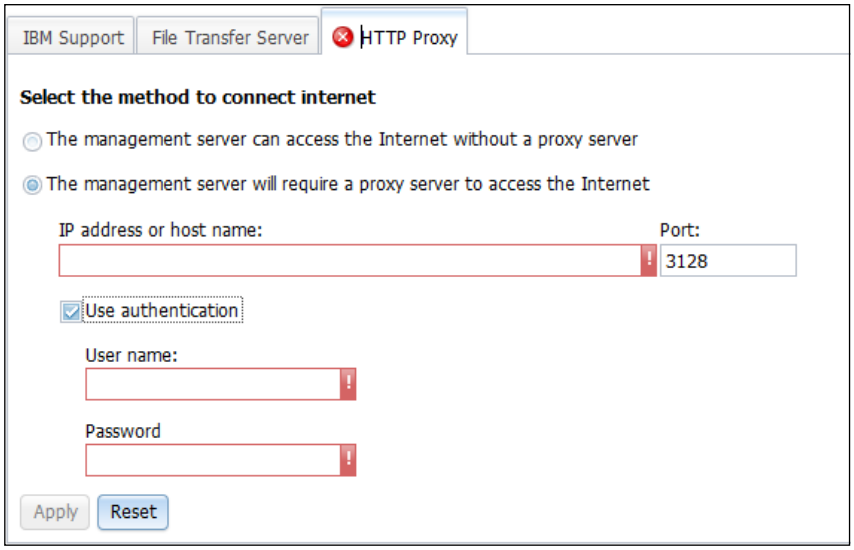


Para estabelecer o método usado para conectar à Internet, execute as etapas a seguir (conforme mostradas na ilustração a seguir):

1. Clique na guia **Proxy HTTP**.
2. Clique em um dos seguintes métodos para acessar a Internet:
   - O servidor de gerenciamento pode acessar a Internet sem um servidor de proxy
   - O servidor de gerenciamento precisará de um servidor proxy para acessar a Internet

3. Se um servidor proxy for necessário para acessar a Internet, execute as etapas a seguir (conforme mostradas na ilustração a seguir); caso contrário, continue com a etapa 4 na página 38.
   a. No campo **Endereço IP ou Nome do Host**, digite o endereço IP ou nome do host do servidor proxy.
   b. No campo **Porta**, insira a porta do servidor proxy.

   Nota: A caixa de seleção **Usar autenticação** é uma seleção opcional.



4. Clique no botão **Aplicar**.

Preparando firewalls e proxies

Você deve configurar os firewalls e o servidor proxy se tiver firewalls em sua rede ou se o servidor de gerenciamento tiver que usar um servidor proxy para acessar a Internet.

Conclua as etapas a seguir para configurar firewalls e proxies em sua rede:

1. Identifique as portas que você usará em seu ambiente de gerenciamento de sistemas e certifique-se de que essas portas estejam abertas antes de iniciar a instalação. Por exemplo, você deve assegurar que as portas do listener estejam abertas.
2. Certifique-se de que existam conexões de Internet para os seguintes endereços na Internet.

Nota: Os endereços IP estão sujeitos a alterações, portanto, certifique-se de usar nomes DNS sempre que possível.

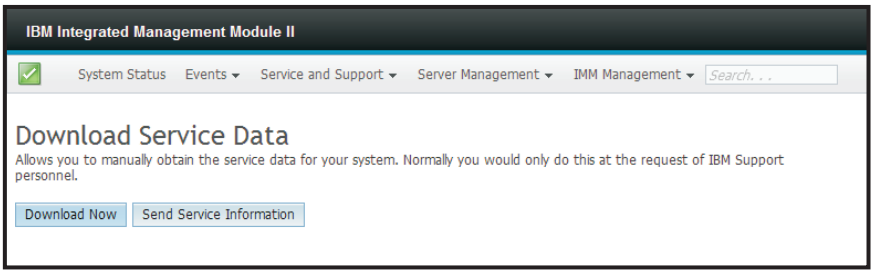
Tabela 3. Conexões de Internet necessárias

Nome do host	Endereço IP	Porta	Descrição
eccgw01.boulder.ibm.com	207.25.252.197	443	Gateway de transação Electronic Customer Care (ECC)
eccgw02.rochester.ibm.com	129.42.160.51	443	gateway de transação ECC
www.ecurep.ibm.com	192.109.81.20	443	Upload de arquivo para relatório de status e relatório de problemas
www6.software.ibm.com	170.225.15.41	443	Upload de arquivo para relatório de status e relatório de problemas. Proxy para testcase.boulder.ibm.com
www-945.ibm.com	129.42.26.224	443	Servidor de relatório de problemas v4
	129.42.34.224	443	Servidor de relatório de problemas v4
	129.42.42.224	443	Servidor de relatório de problemas v4
www.ibm.com	129.42.56.216	80, 443	Download do arquivo do provedor de serviços (CCF)
	129.42.58.216	80, 443	Download do arquivo do provedor de serviços (CCF)
	129.42.60.216	80, 443	Download do arquivo do provedor de serviços (CCF)
www-03.ibm.com	204,146,30.17	80, 443	Download do arquivo do provedor de serviços (CCF)

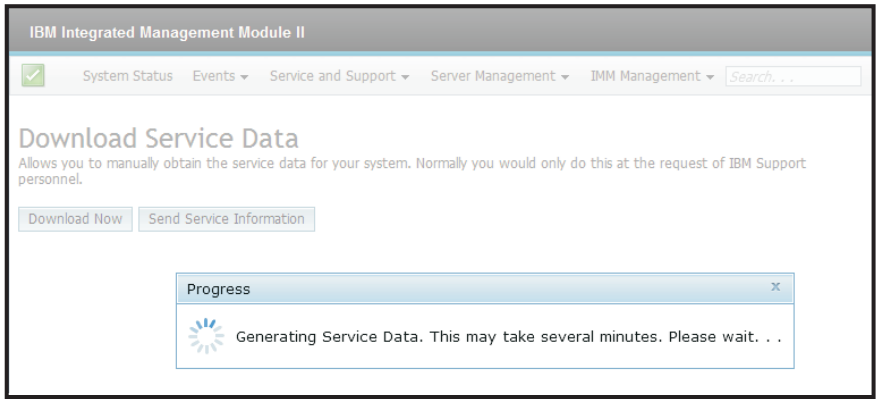
Opção Fazer o Download dos Dados de Serviço

Use a opção **Fazer Download dos Dados de Serviço** na guia **Serviço e Suporte** para coletar informações e criar um arquivo compactado sobre o servidor. É possível enviar esse arquivo para o Suporte IBM para ajudar na determinação de problemas.

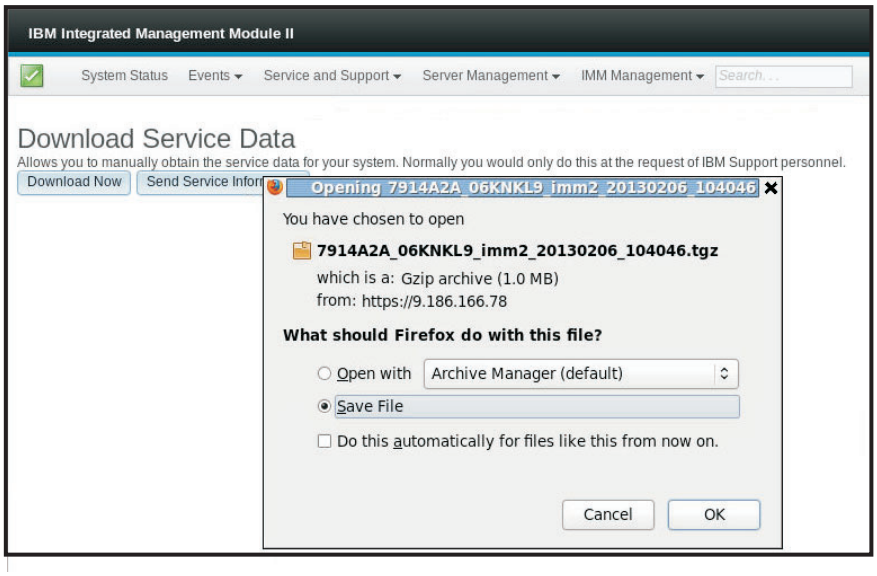
Clique no botão **Fazer o Download Agora** para fazer o download de dados de serviço e suporte (conforme mostrado na ilustração a seguir).



O processo para coletar os dados é iniciado. O processo demora alguns minutos para gerar os dados de serviço que, então, podem ser salvos em um arquivo. Uma janela de progresso é exibida indicando que os dados estão sendo gerados.



Quando o processo for concluído, a janela a seguir será exibida solicitando a você o local para salvar o arquivo gerado.

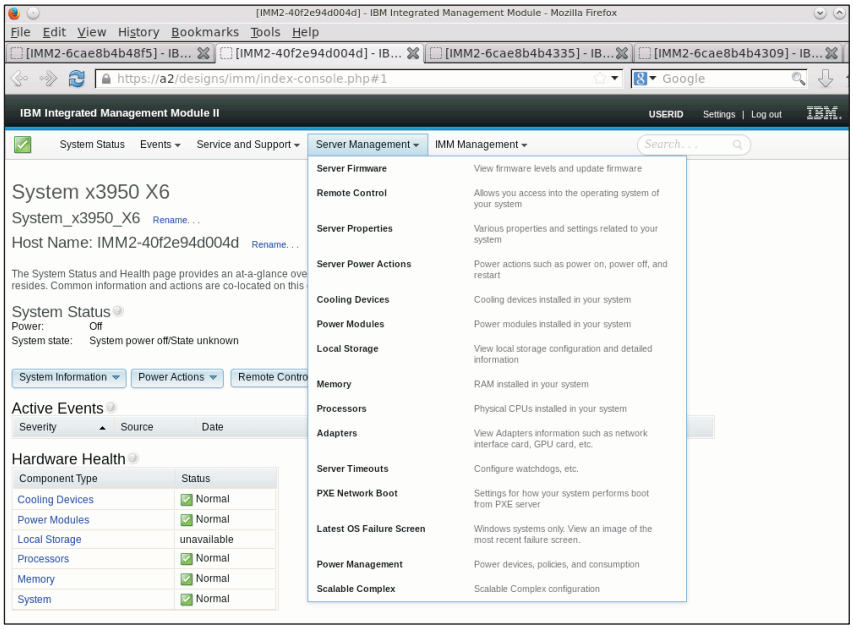


Guia Gerenciamento do Servidor

Esta seção fornece informações sobre as opções na guia **Gerenciamento do Servidor** na página inicial da interface com o usuário da web do IMM2.

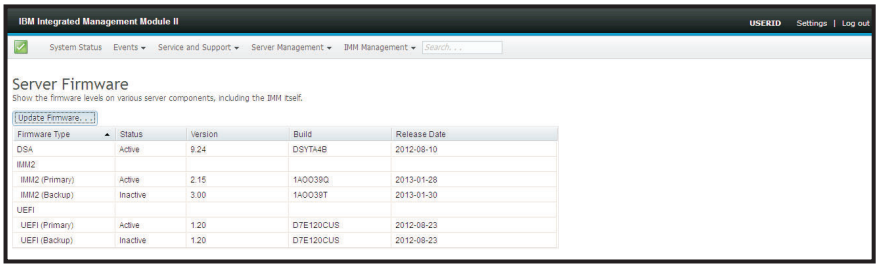
As opções na guia **Gerenciamento do Servidor** permitem visualizar informações ou executar tarefas associadas ao status e controle de firmware do servidor, acesso ao controle remoto, status e controle de propriedades do servidor, ações de energia do servidor, dispositivos de resfriamento, módulos de energia, armazenamento local, memória, processadores, adaptadores, tempos limites do servidor, inicialização de rede PXE, tela de falha do S.O. mais recente, gerenciamento de energia e complexo escalável (conforme mostrado na ilustração a seguir).

Importante: Algumas opções podem não estar disponíveis em seu servidor. As opções que são exibidas para a guia Gerenciamento do Servidor são baseadas na plataforma do servidor na qual o IMM2 reside e nos adaptadores que estão instalados no servidor.



Firmware do Servidor

Selecione a opção **Firmware do Servidor** na guia **Gerenciamento do Servidor** para visualizar os níveis de firmware instalados no servidor e para aplicar atualizações de firmware. A ilustração a seguir exibe os níveis de firmware do servidor e permite atualizar o firmware do DSA, IMM2 e UEFI.



O status e as versões atuais de firmware para o IMM2, UEFI e DSA são exibidos, incluindo as versões primária e de backup. Há três categorias para o status de firmware:

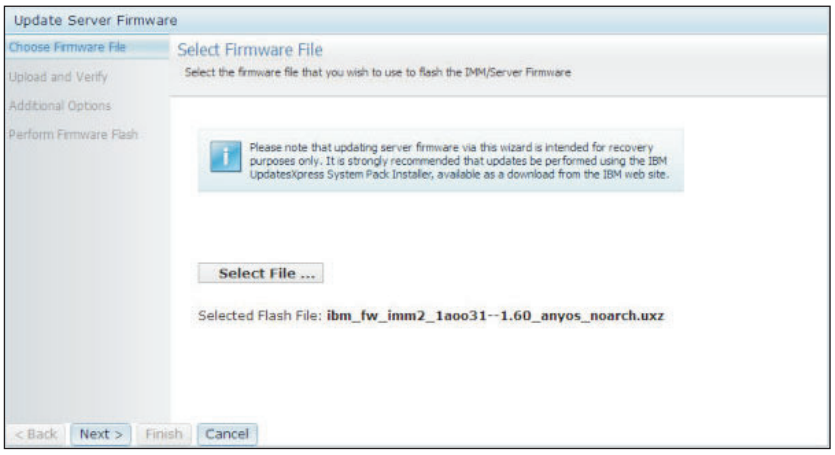
- **Ativo:** O firmware está ativo.
- **Inativo:** O firmware não está ativo.
- **Pendente:** O firmware está aguardando para tornar-se ativo.

Atenção: A instalação da atualização de firmware errada pode causar mau funcionamento do servidor. Antes de instalar uma atualização de firmware ou de driver de dispositivo, leia quaisquer arquivos leia-me e de histórico de mudanças que são fornecidos com a atualização transferida por download. Esses arquivos contêm informações importantes sobre a atualização e o procedimento para instalar a atualização, incluindo qualquer procedimento especial para atualizar a partir de uma versão de firmware ou de driver de dispositivo anterior para a versão mais recente.

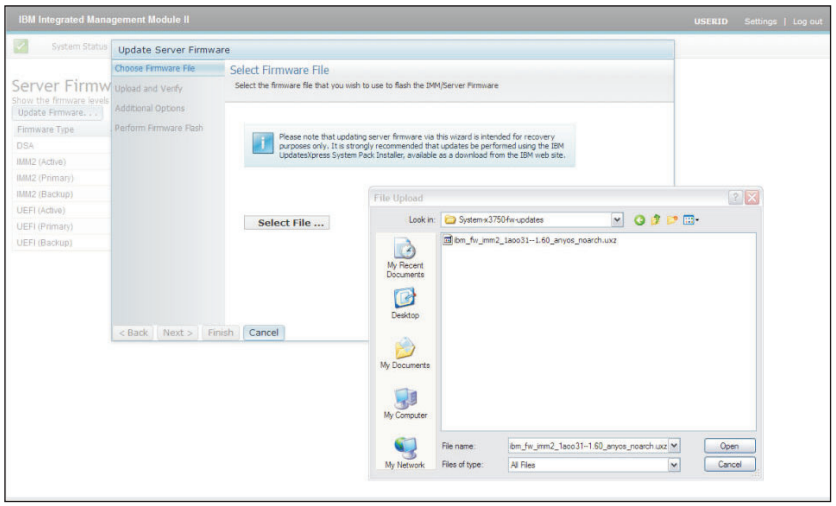
Para atualizar o firmware, selecione o botão **Atualizar Firmware...**. A janela Atualizar Firmware do Servidor é aberta (conforme mostrada na ilustração a

seguir). É possível clicar em **Cancelar** e retornar à janela Firmware do Servidor anterior ou clicar no botão **Selecionar Arquivo...** para selecionar o arquivo de firmware que você deseja usar para atualizar o firmware do servidor.

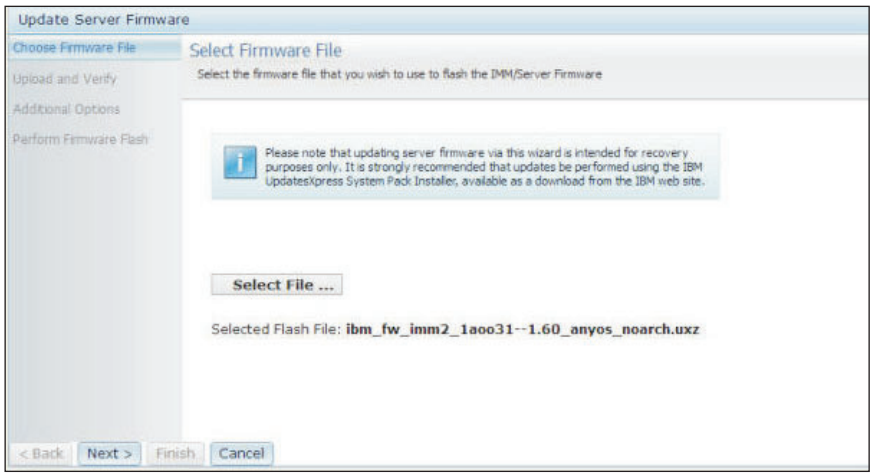
Nota: Antes de clicar no botão **Selecionar Arquivo...**, leia o aviso exibido no prompt da janela antes de continuar.



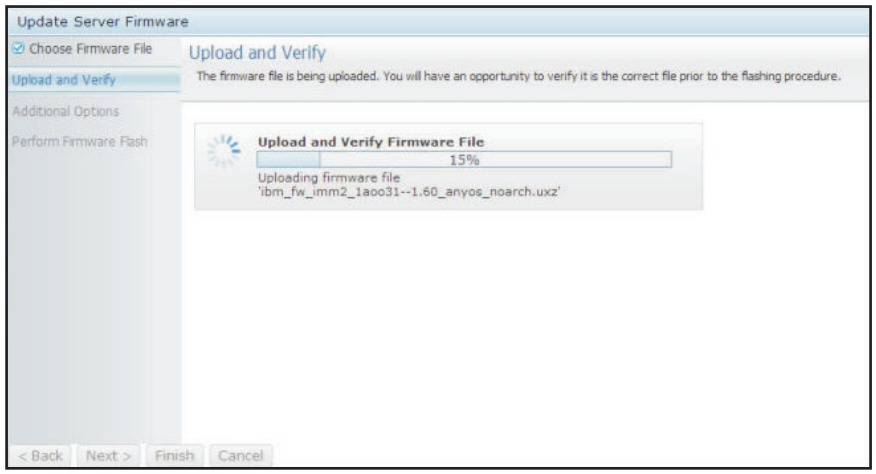
Quando você clica no botão **Selecionar Arquivo...**, a janela Upload de Arquivo é exibida, que permite procurar o arquivo desejado.



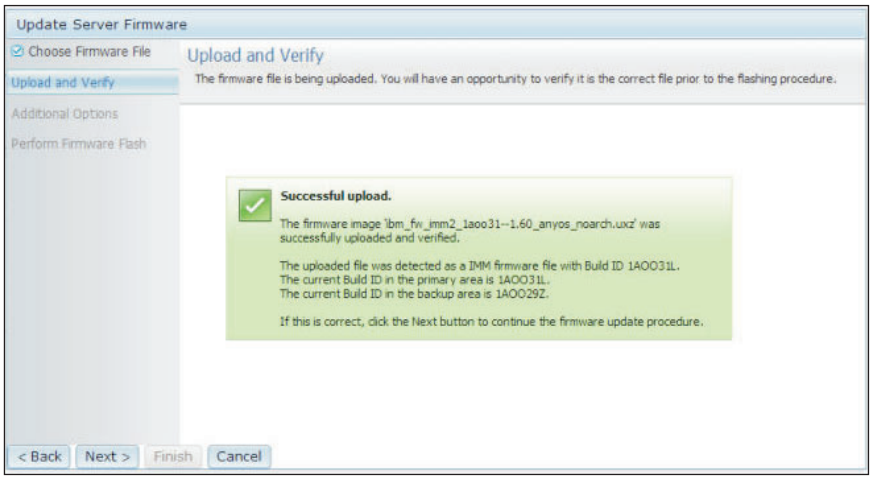
Depois de navegar para o arquivo que você deseja selecionar, clique no botão **Abrir**, você é retornado para a janela Atualizar Firmware do Servidor com o arquivo selecionado exibido (conforme mostrado na ilustração a seguir).



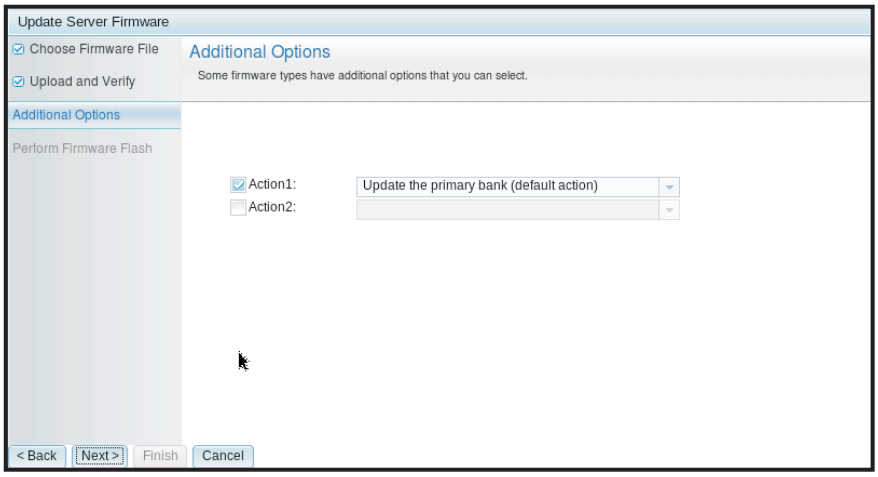
Clique no botão **Avançar >** para iniciar o upload e verificar o processo no arquivo selecionado (conforme mostrado na ilustração a seguir). Um medidor de progresso será exibido enquanto o arquivo estiver sendo transferido por upload e verificado.



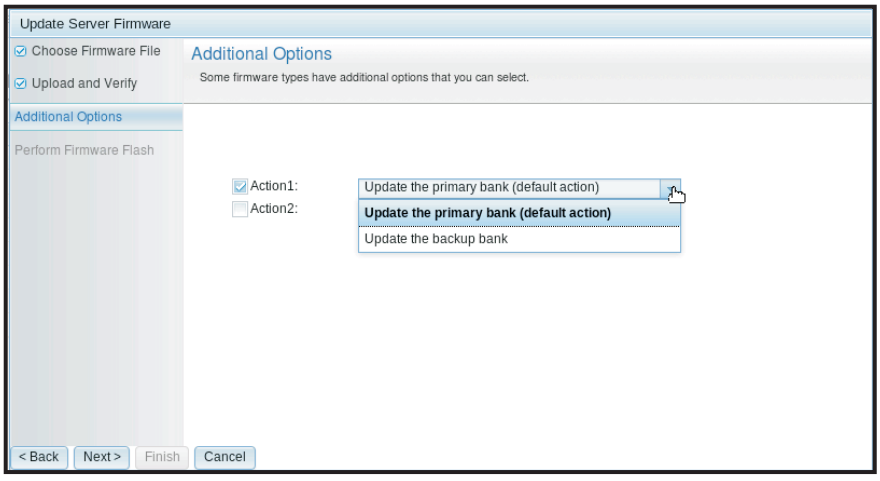
Uma janela de status é aberta (conforme mostrada na ilustração a seguir) para que você possa verificar se o arquivo selecionado para atualização é o arquivo correto. A janela terá informações sobre o tipo de arquivo de firmware que deve ser atualizado, como DSA, IMM2 ou UEFI. Se as informações estiverem corretas, clique no botão **Avançar >**. Se você desejar refazer qualquer uma das seleções, clique no botão **< Voltar**.



Quando você clica no botão **Avançar >**, um conjunto de opções adicionais é exibido conforme mostrado na ilustração a seguir.



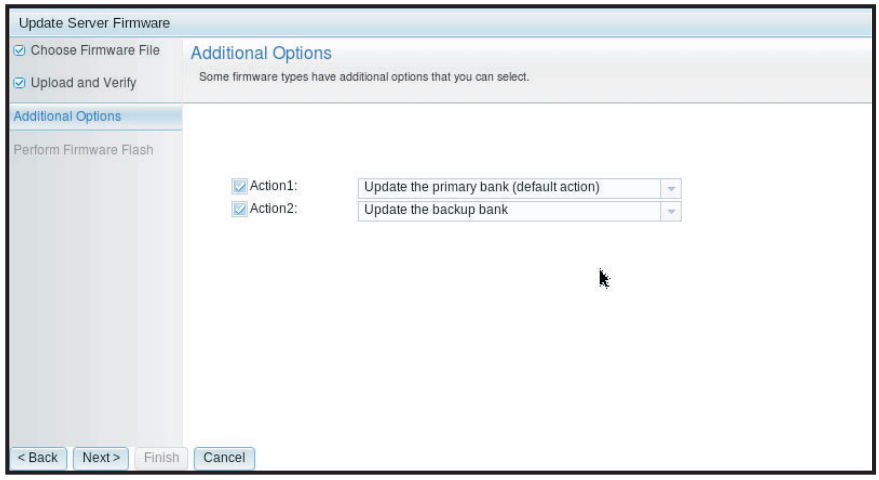
O menu suspenso ao lado de **Ação 1** (mostrado na ilustração a seguir) fornece a opção para **Atualizar o Banco Primário (ação padrão)** ou **Atualizar o Banco de Backup**.



Depois de selecionar uma ação, você é retornado à janela anterior para permitir ações adicionais clicando na caixa de seleção **Ação 2**.

Quando a ação é carregada, a ação selecionada e um novo menu suspenso **Ação 2** são exibidos (conforme mostrado na ilustração a seguir).

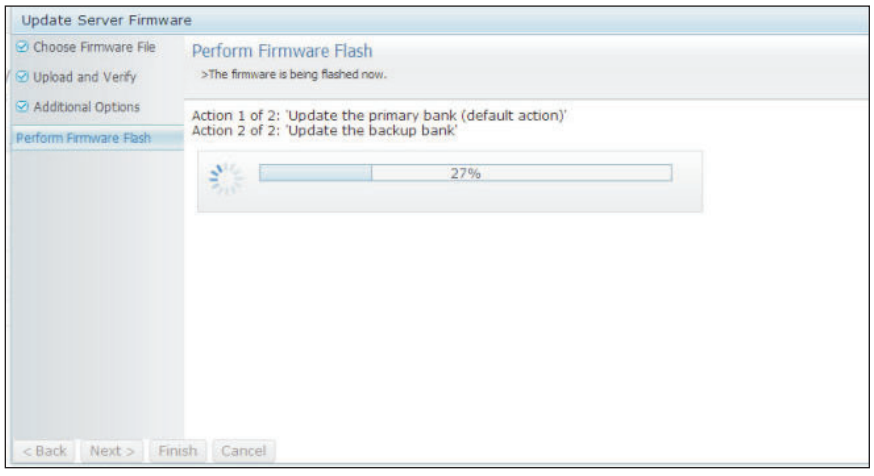
Nota: Para desativar uma ação, clique na caixa de seleção ao lado da ação relacionada.



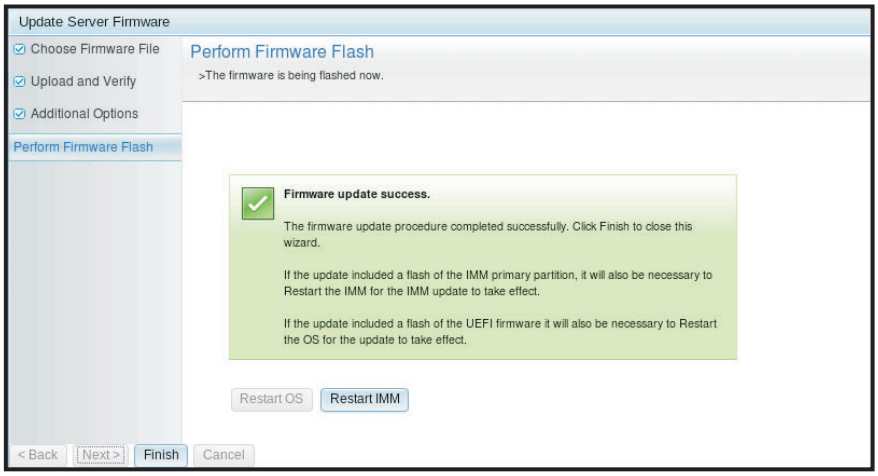
A tela anterior mostra que para a Ação 1, o banco primário é selecionado para ser atualizado. Também é possível selecionar atualizar o banco de backup sob Ação 2 (conforme mostrado na janela anterior). Tanto o banco primário como o banco de backup serão atualizados ao mesmo tempo quando você clicar em **Avançar >**.

Nota: A Ação 1 deve ser diferente da Ação 2.

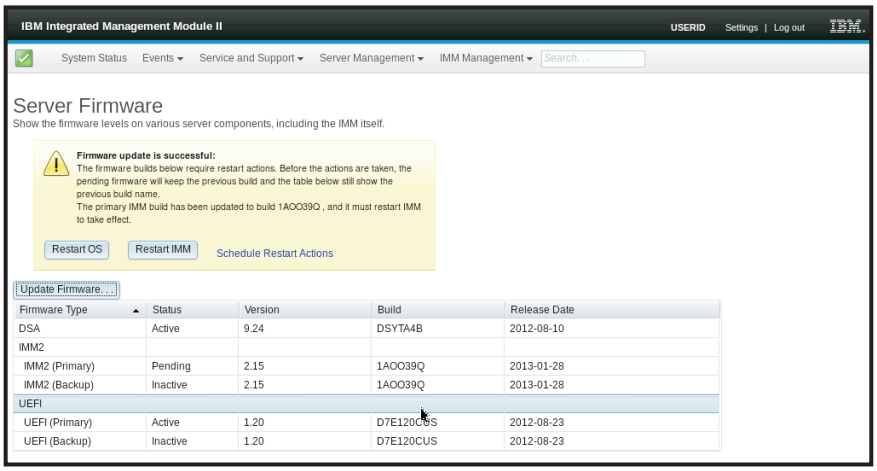
É exibido um medidor de progresso que mostra o progresso da atualização de firmware (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Quando a atualização de firmware é concluída com êxito, a janela a seguir é aberta. Selecione a operação relacionada de acordo com o conteúdo exibido para concluir o processo de atualização.



Se a atualização de firmware primária não foi concluída, a janela a seguir será aberta.



Controle remoto

Esta seção fornece informações sobre o recurso de controle remoto.

O cliente ActiveX e o cliente Java são consoles remotos gráficos que permitem visualizar remotamente a exibição de vídeo do servidor e interagir com ela usando o teclado e o mouse do cliente.

Notas:

- O cliente ActiveX está disponível apenas com o navegador Internet Explorer.
- Para usar o cliente Java, o Java Plug-in 1.7 ou liberação posterior é necessário.
- O cliente Java é compatível com o IBM Java 6 SR9 FP2 ou liberação mais recente.

O recurso de controle remoto consiste em duas janelas separadas:

- **Visualizador de Vídeo**

  A janela Visualizador de Vídeo usa um console remoto para gerenciamento de sistemas remotos. Um console remoto é uma exibição interativa da interface gráfica com o usuário (GUI) do servidor visualizada em seu computador. Seu monitor exibe exatamente o que está no console do servidor e você tem o controle do teclado e mouse do console.

Nota: O visualizador de vídeo é capaz de exibir apenas o vídeo gerado pelo controlador de vídeo na placa do sistema. Se um adaptador de controladora de vídeo separado estiver instalado e for usado no lugar de controladora de vídeo do sistema, o IMM2 não pode exibir o conteúdo de vídeo do adaptador incluído no visualizador de vídeo remoto.

- **Sessão de Mídia Virtual**

  A janela Sessão de Mídia Virtual lista todas as unidades no cliente que podem ser mapeadas como unidades remotas e permite mapear arquivos de imagem de disquete e ISO como unidades virtuais. Cada unidade mapeada pode ser marcada como somente leitura. As unidades de CD, DVD e as imagens ISO são sempre somente leitura. A janela Sessão de Mídia Virtual é acessada a partir da barra de menus Ferramentas da janela Visualizador de Vídeo.

  Notas:

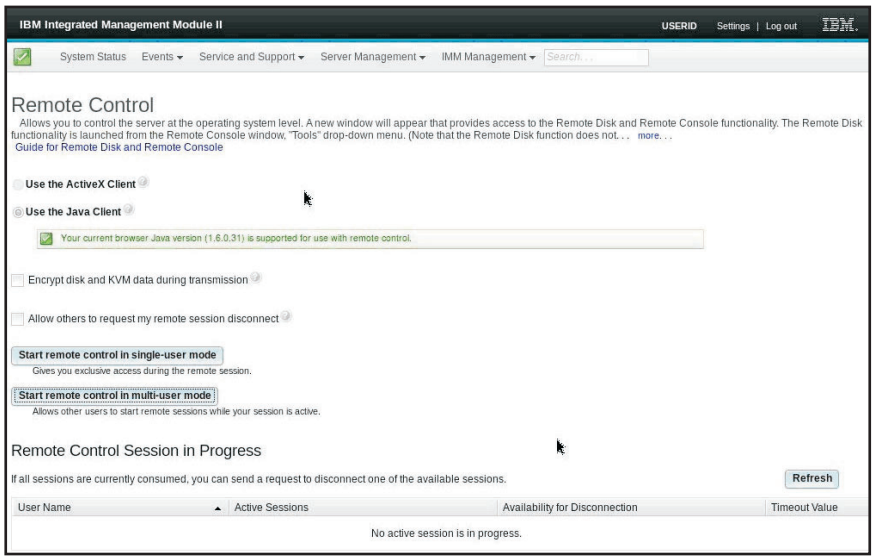
  – A Sessão de Mídia Virtual só pode ser usada por um cliente de sessão de controle remoto por vez.

  – Se o cliente ActiveX for usado, uma janela-pai será aberta e essa janela deverá permanecer aberta até que a sessão remota esteja concluída.

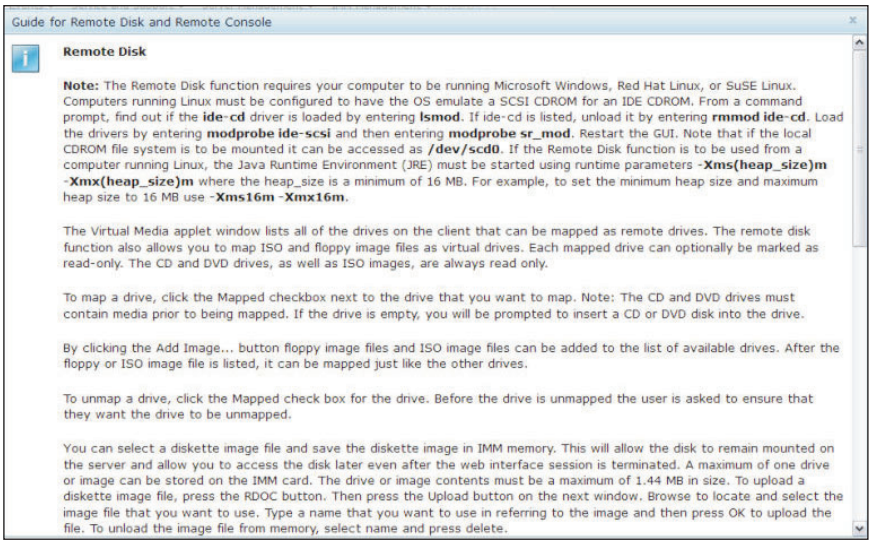
Para acessar remotamente um console do servidor, conclua as etapas a seguir:

1. Efetue login no IMM2, (consulte “Efetuando Login no IMM2” na página 12 para obter informações adicionais).
2. Acesse a página Controle Remoto selecionando uma das opções de menu a seguir:
   - Selecione a opção **Controle Remoto** na guia **Gerenciamento do Servidor**.
   - Clique em **Controle Remoto...** na página Status do Sistema.

   A página Controle Remoto é aberta conforme mostrado na ilustração a seguir.

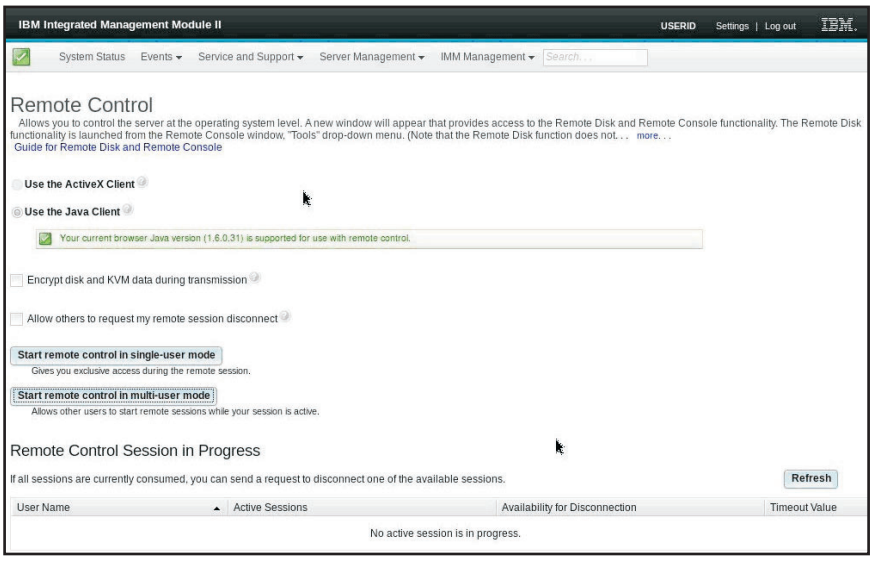


3. É possível clicar no link **Guia para Disco Remoto e Console Remoto** para acessar informações adicionais. A ilustração a seguir mostra a janela Guia para Disco Remoto e Console Remoto.



a. Clique em **Fechar** para sair da janela Guia para Disco Remoto e Console Remoto.

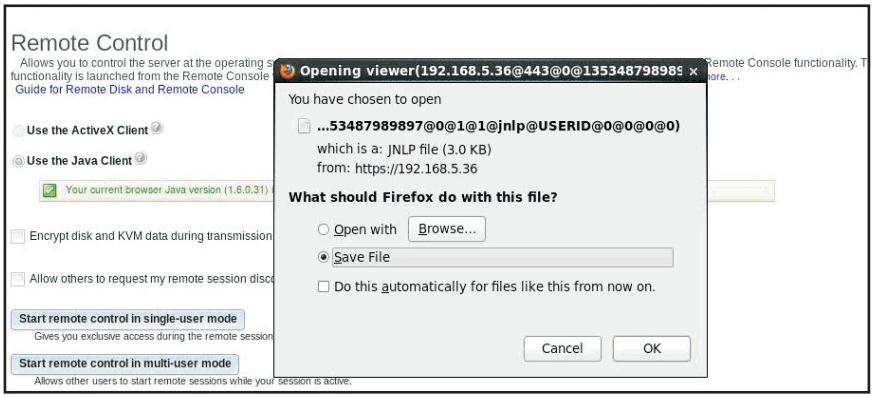
4. Selecione uma das opções gráficas do console remoto a seguir:
   - Para usar o Internet Explorer como seu navegador, selecione **Usar o Cliente ActiveX**.
   - Para usar o cliente Java, selecione **Usar o Cliente Java** conforme mostrado na ilustração a seguir.



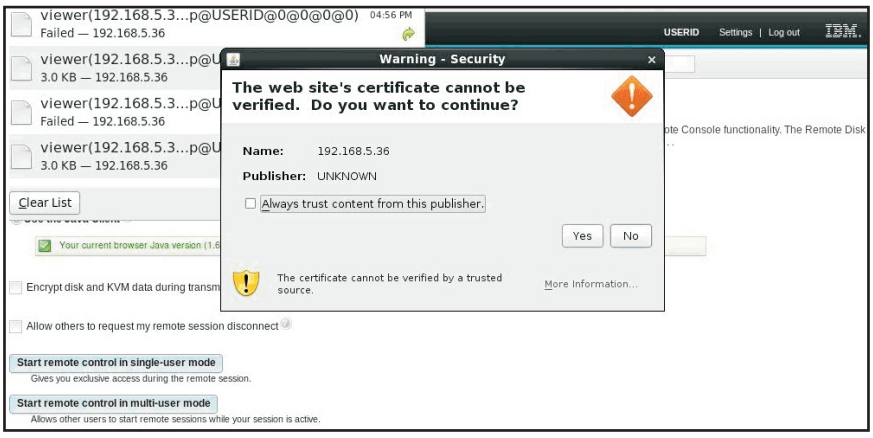
Notas:

- Se você não estiver usando o navegador Internet Explorer, apenas o cliente Java pode ser selecionado.
- Os clientes ActiveX e Java possuem funcionalidade idêntica.
- Uma linha de status será exibida indicando se o cliente é suportado.

A seguinte janela é aberta. Ela mostra as informações que o navegador (por exemplo, o navegador Firefox) usará para abrir o arquivo do Visualizador.



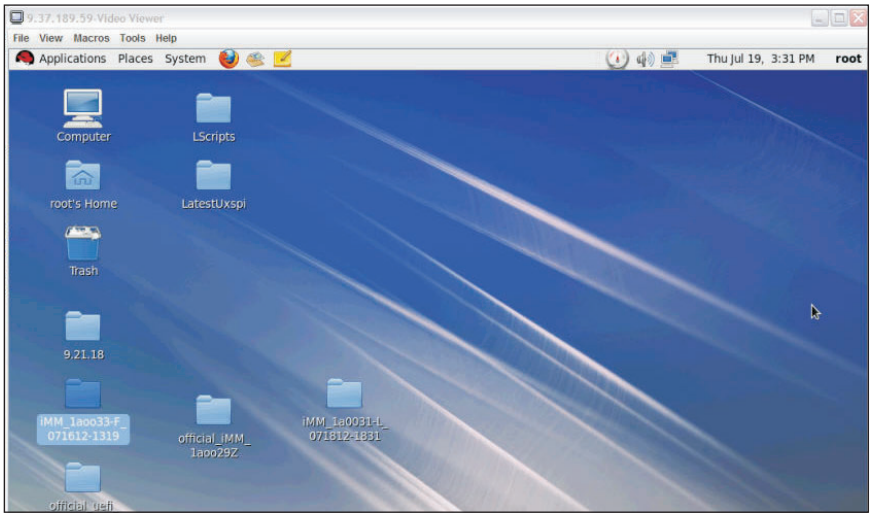
5. Depois que o navegador faz o download e abre o arquivo do Visualizador, uma janela de confirmação é aberta com um aviso sobre a verificação do certificado do website (conforme mostrado na ilustração a seguir). Clique em **Sim** para aceitar o certificado.



6. Para controlar o servidor remotamente, selecione uma das opções de menu a seguir:
   - Para ter acesso remoto exclusivo durante sua sessão, clique em **Iniciar Controle Remoto no Modo de Usuário Único**.
   - Para permitir que outros tenham acesso ao console remoto durante sua sessão, clique em **Iniciar Controle Remoto no Modo de Multiusuário**.

     Nota: Se a caixa de seleção **Criptografar dados do disco e do KVM durante a transmissão** for marcada antes que a janela Visualizador de Vídeo seja aberta, os dados do disco serão criptografados com a criptografia ADES durante a sessão.

     A janela Visualizador de Vídeo é aberta (conforme mostrado na ilustração a seguir). Essa janela fornece acesso à funcionalidade do Console Remoto.



7. Feche as janelas Visualizador de Vídeo e Sessão de Mídia Virtual quando você tiver concluído o uso do recurso Controle Remoto.

Notas:

- O Visualizador de Vídeo fechará automaticamente a janela Sessão de Mídia Virtual.
- *Não* feche a janela Sessão de Mídia Virtual se um disco remoto estiver atualmente mapeado. Consulte "Disco Remoto" na página 130 para obter instruções sobre como fechar e remover o mapeamento de um disco remoto.
- Se você tiver problemas com mouse ou teclado ao usar a funcionalidade de controle remoto, consulte a ajuda que está disponível na página Controle Remoto na interface da web.
- Se você usar o console remoto para alterar configurações do IMM2 no programa utilitário de Configuração, o servidor poderá reiniciar o IMM2. Você perderá o console remoto e a sessão de login. Depois de um curto atraso, é possível efetuar login no IMM2 novamente com uma nova sessão, iniciar o console remoto novamente e sair do programa utilitário de Configuração.

Importante: O IMM2 usa um applet Java ou ActiveX para executar a função de presença remota. Quando o IMM2 é atualizado para o nível de firmware mais recente, os applets Java e ActiveX também são atualizados para o nível mais recente. Por padrão, o Java armazena em cache (armazena localmente) os applets que foram usados anteriormente. Após uma atualização flash do firmware do IMM2, o applet Java que o servidor usa pode não estar no nível mais recente.

Para corrigir esse problema, desative o armazenamento em cache. O método usado varia com base na plataforma e na versão Java. As etapas a seguir são para Oracle Java 1.7 no Windows:

1. Clique em **Iniciar → Configurações → Painel de Controle**.
2. Dê um clique duplo em **Java Plug-in 1.7**. A janela Painel de Controle do Plug-in Java é aberta.
3. Clique na guia **Cache**.
4. Escolha uma das opções a seguir:
   - Desmarque a caixa de seleção **Ativar Armazenamento em Cache** para que o armazenamento em cache Java esteja sempre desativado.

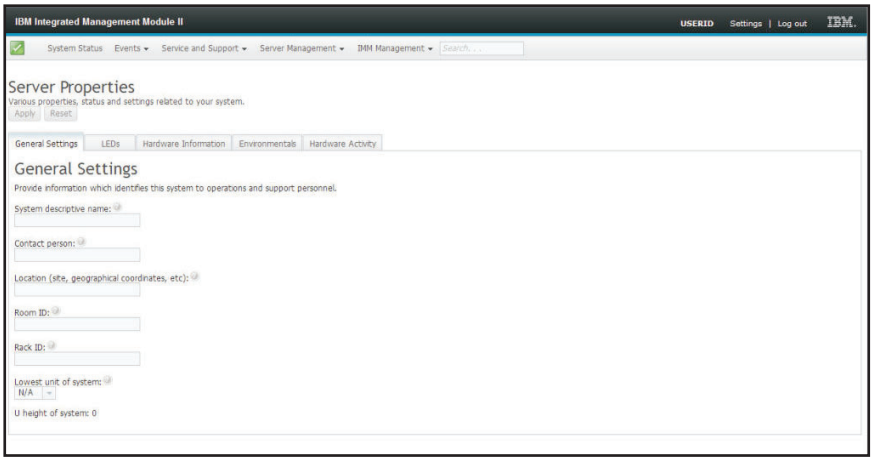
- Clique em **Limpar Armazenamento em Cache**. Se você escolher essa opção, deverá clicar em **Limpar Armazenamento em Cache** após cada atualização de firmware do IMM2.

Para obter informações adicionais sobre como atualizar o firmware do IMM2, consulte “Atualizando o Firmware do Servidor” na página 132.

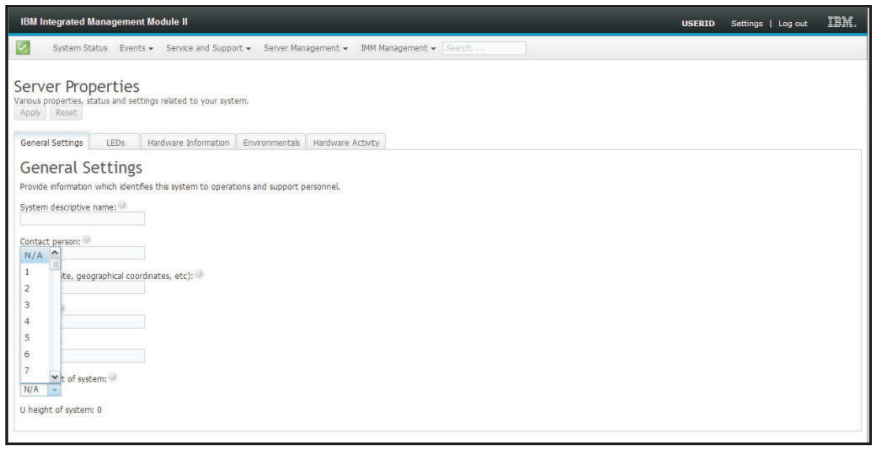
Para obter informações adicionais sobre o recurso de controle remoto, consulte “Funções de Presença Remota e Controle Remoto” na página 119.

Propriedades do Servidor

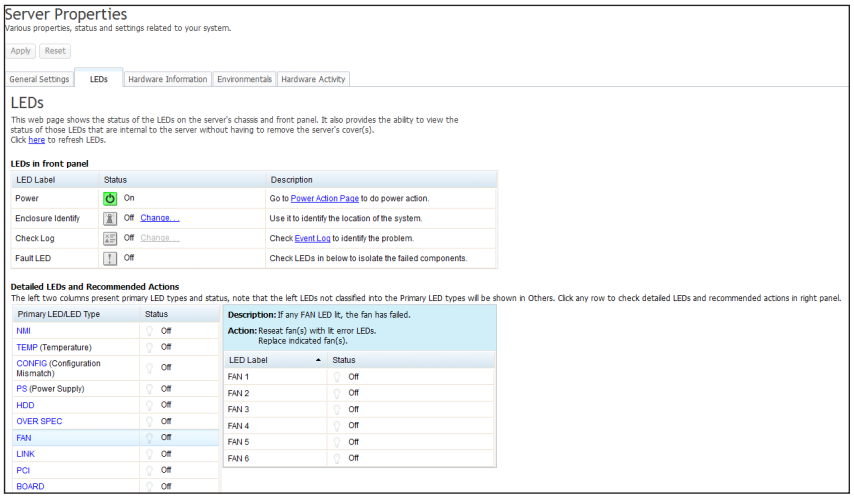
Selecione a opção **Propriedades do Servidor** na guia **Gerenciamento do Servidor** para configurar vários parâmetros para ajudar a identificar o sistema. É possível especificar o **Nome descritivo do sistema**, **Pessoa de contato**, **Local** e informações adicionais, como mostrados na ilustração a seguir. As informações inseridas nesses campos entrarão em vigor quando você clicar em **Aplicar**. Para limpar as informações que foram digitadas nos campos de a última vez que você aplicou mudanças, clique em **Reconfigurar**.



Na ilustração a seguir, é possível especificar a **Menor Unidade do Sistema**. O campo **Menor unidade do sistema** requer uma conexão com o módulo de gerenciamento (por exemplo, o Módulo de Gerenciamento Avançado ou Módulo de Gerenciamento do Chassi).

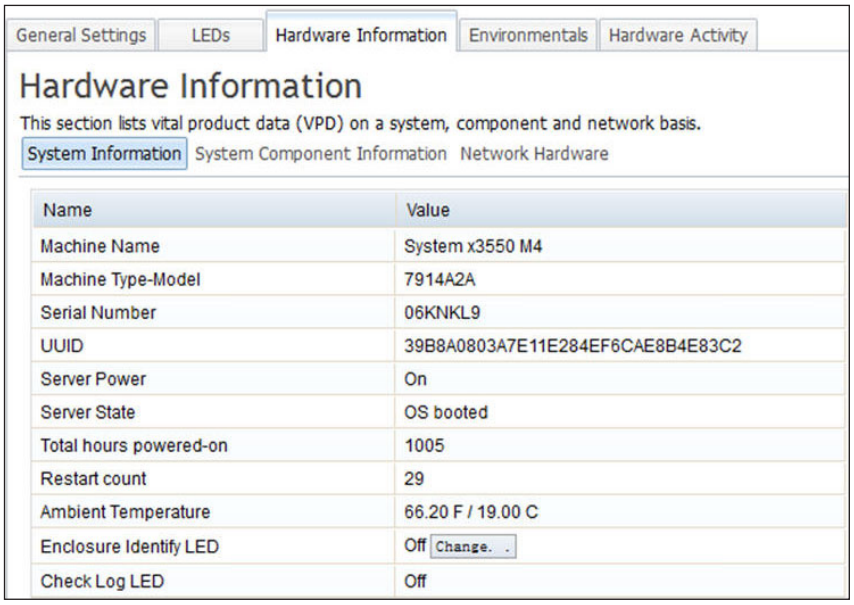


Para visualizar os LEDs no sistema, clique na guia **LED**. A seguinte janela é aberta.



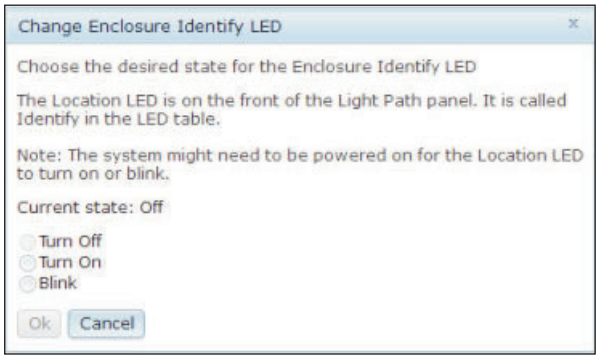
Para visualizar informações do sistema, informações de componentes do sistema e informações do hardware de rede, clique na guia **Informações do Hardware**. Você também pode selecionar a subguia apropriada na guia **Informações de Hardware** para visualizar várias informações de Dados Vitais do Produto (VPD).

A subguia **Informações do Sistema** fornece informações como nome da máquina, número de série e modelo. A ilustração a seguir mostra a janela Informações do Sistema.

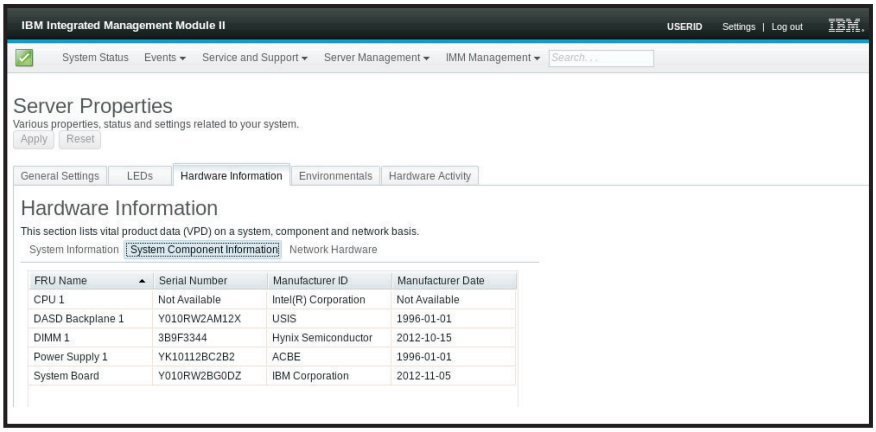


O status do **LED de Identificação do Gabinete** pode ser visualizado e alterado a partir da janela Informações do Sistema. Para alterar o **LED de Identificação de Gabinete**, clique no link **Alterar...** A seguinte janela é aberta.

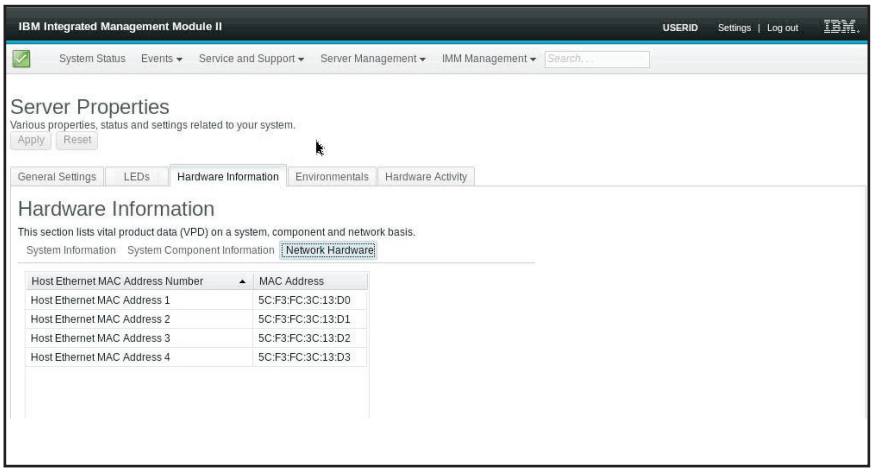
Nota: O LED de Identidade do Gabinete está na parte frontal do painel de Indicadores Luminosos.



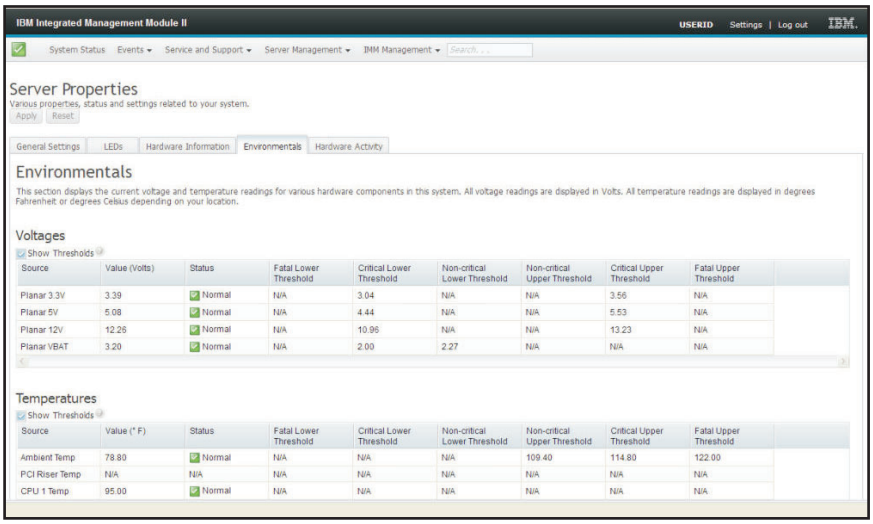
Selecione a subguia **Informações de Componentes do Sistema** para visualizar informações como Nome de FRU, Número de Série, ID do Fabricante e Data do Fabricante. A ilustração a seguir mostra as informações que você verá quando clicar na guia **Informações de Componentes do Sistema**.



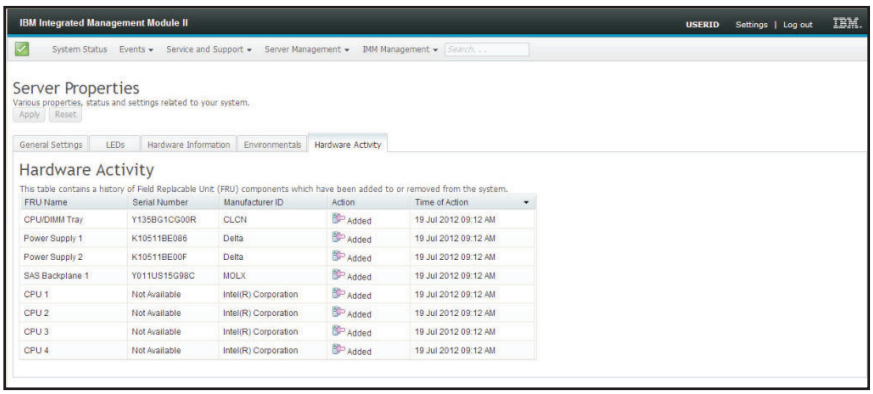
Selecione a subguia **Hardware de Rede** para visualizar as informações de hardware de rede. As informações de hardware de rede incluem o Número do Endereço MAC Ethernet do Host e o Endereço MAC. A ilustração a seguir mostra as informações que você verá ao clicar na guia **Hardware de Rede**.



Selecione a guia **Ambientes** na página Propriedades do Servidor para visualizar as voltagens e temperaturas dos componentes de hardware no sistema. A seguinte janela é aberta. A coluna **Status** na tabela mostra as áreas de atividade normal ou de problema no servidor.



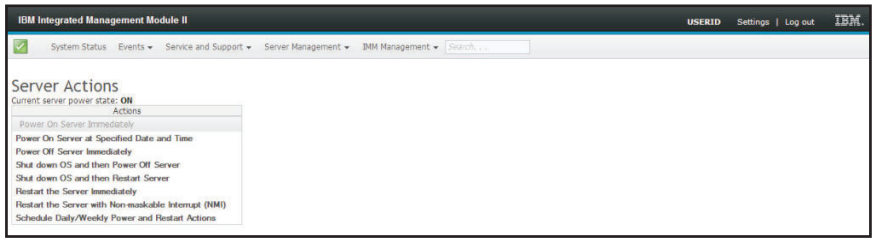
A guia **Atividade de Hardware** na página Propriedades do Servidor fornece um histórico do hardware que foi incluído ou removido do sistema. A ilustração a seguir mostra as informações que você verá ao clicar na guia **Atividade de Hardware**.



Ações de Energia do Servidor

Esta seção fornece informações sobre a opção **Ações de Energia do Servidor** na guia **Gerenciamento do Servidor** na página inicial da interface da web do IMM2.

Selecione a opção **Ações de Energia do Servidor** na guia **Gerenciamento do Servidor** para visualizar uma lista de ações que você pode usar para controlar a energia do sistema. A ilustração a seguir é um exemplo da janela Ações de Energia do Servidor.

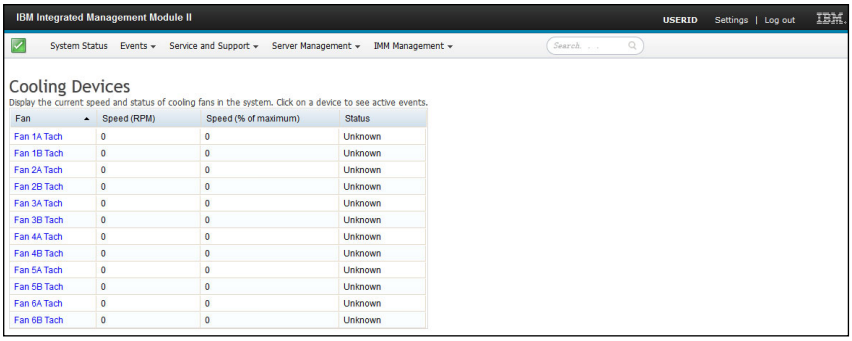


É possível escolher ligar o servidor imediatamente ou em um horário planejado. Também é possível escolher encerrar e reiniciar o sistema operacional. Para obter informações adicionais sobre como controlar a energia do sistema, consulte "Controlando o Status de Energia do Servidor" na página 118.

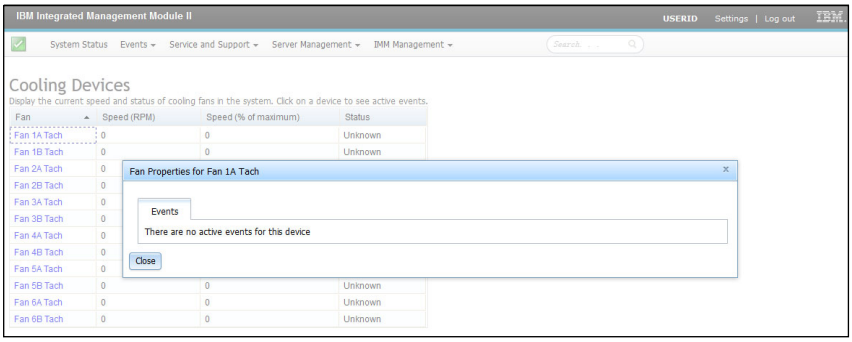
Dispositivos de Resfriamento

Selecione a opção **Dispositivos de Resfriamento** na guia **Gerenciamento do Servidor** para visualizar a velocidade atual e o status dos ventiladores de resfriamento no servidor (conforme mostrado na ilustração a seguir).

Nota: Em um IBM Flex System, as configurações do dispositivo de resfriamento são gerenciadas pelo IBM Flex System Chassis Management Module (CMM) e não podem ser modificadas no IMM2.



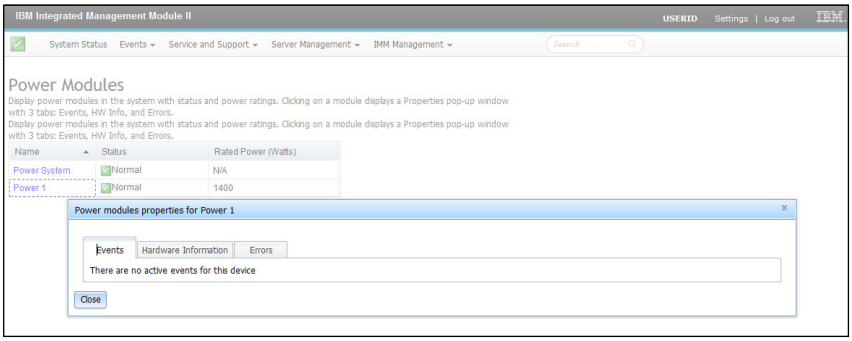
Clique em um dispositivo de resfriamento (link do Ventilador) na tabela para visualizar quaisquer eventos ativos para o dispositivo (conforme mostrado na tela a seguir).



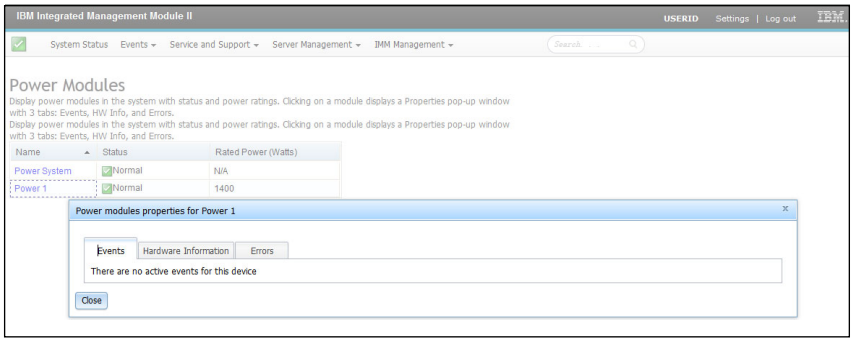
Módulos de Energia

Selecione a opção **Módulos de Energia** na guia **Gerenciamento do Servidor** para visualizar os módulos de energia no sistema com status e classificações de energia. Clique em um link de energia na tabela para visualizar os eventos ativos, as informações de hardware e os erros associados ao módulo de energia (conforme mostrados na ilustração a seguir).

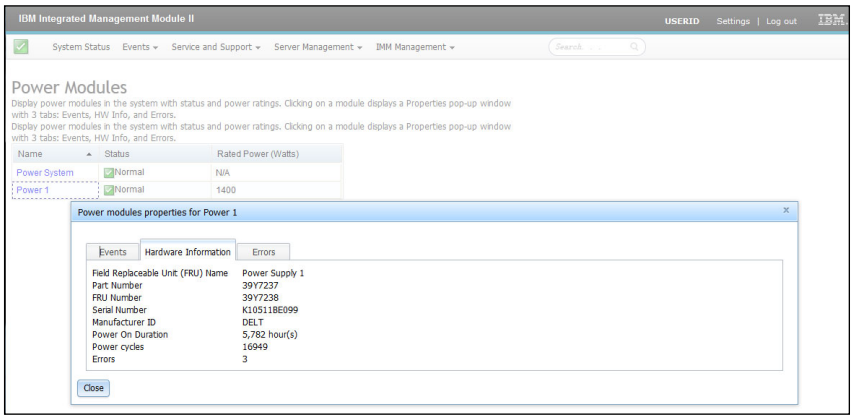
Nota: Em um IBM Flex System, as configurações do módulo de energia são gerenciadas pelo IBM Flex System Chassis Management Module (CMM) e não podem ser modificadas no IMM2.



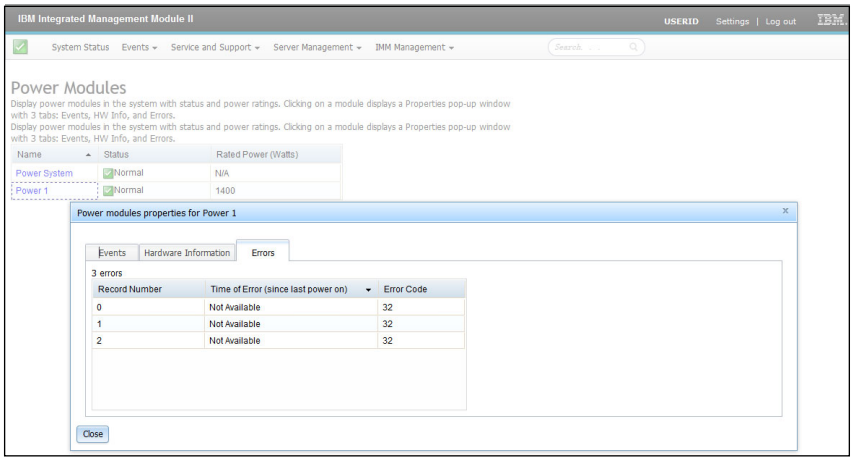
A guia **Eventos** exibe os eventos ativos, se houver (conforme mostrado na tela a seguir).



Clique na guia **Informações do Hardware** para visualizar detalhes sobre o componente, por exemplo, o nome da FRU e o ID do fabricante (conforme mostrados na ilustração a seguir).



Clique na guia **Erros** para visualizar informações detalhadas sobre os erros dos Módulos de Energia (conforme mostrados na ilustração a seguir).

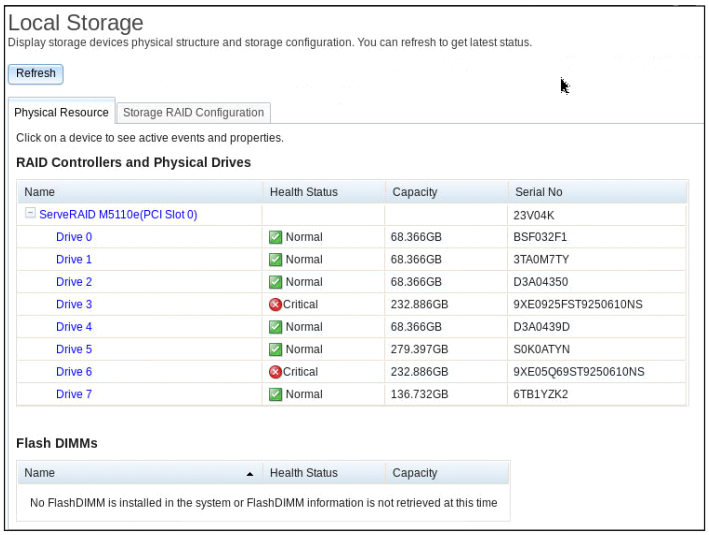


Armazenamento local

Selecione a opção **Armazenamento Local** na guia **Gerenciamento do Servidor** ou o link Armazenamento Local na tabela Funcionamento do Hardware na página Status e Funcionamento do Sistema para visualizar as informações de configuração de armazenamento local para o servidor. Esta opção fornece informações detalhadas para os dispositivos de armazenamento local no servidor (conforme mostrado na ilustração a seguir). É possível visualizar as informações físicas ou

lógicas para os dispositivos de armazenamento local. São fornecidas informações para os controladores RAID suportados e os discos associados, conjuntos de armazenamentos e informações de volume.

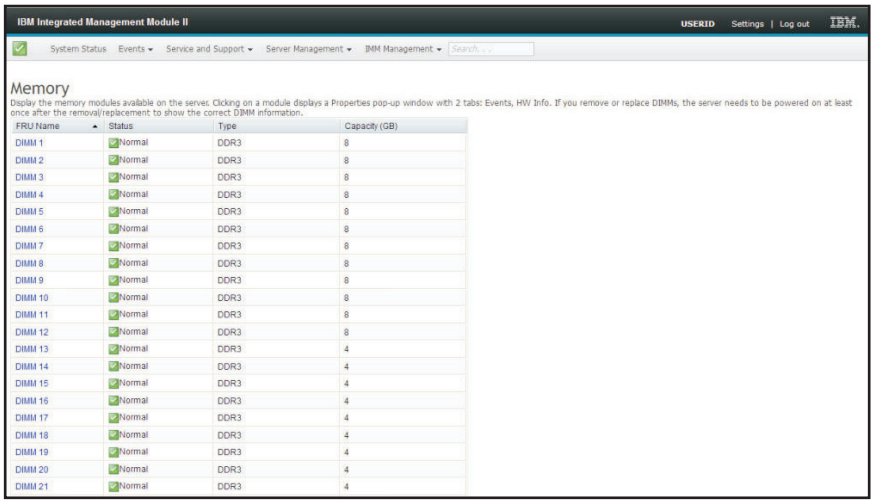
Nota: Se o servidor não suportar a opção **Armazenamento Local**, apenas o status dos discos e os eventos ativos associados serão exibidos.



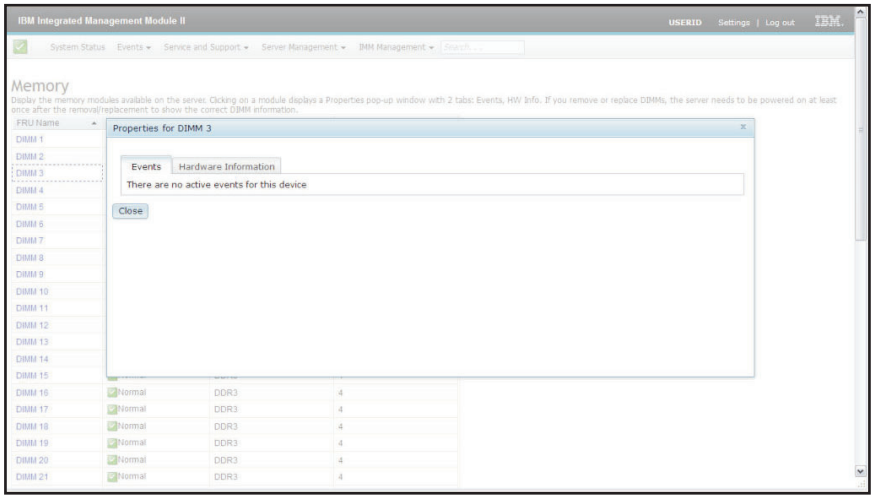
Memória

Selecione a opção **Memória** na guia **Gerenciamento do Servidor** para visualizar informações sobre os módulos de memória instalados no sistema. É exibida uma página semelhante à ilustração a seguir. Cada módulo de memória é exibido na tabela como um link que você pode clicar para obter informações mais detalhadas sobre o módulo de memória. A tabela também exibe o status do DIMM, tipo de DIMM e capacidade do DIMM.

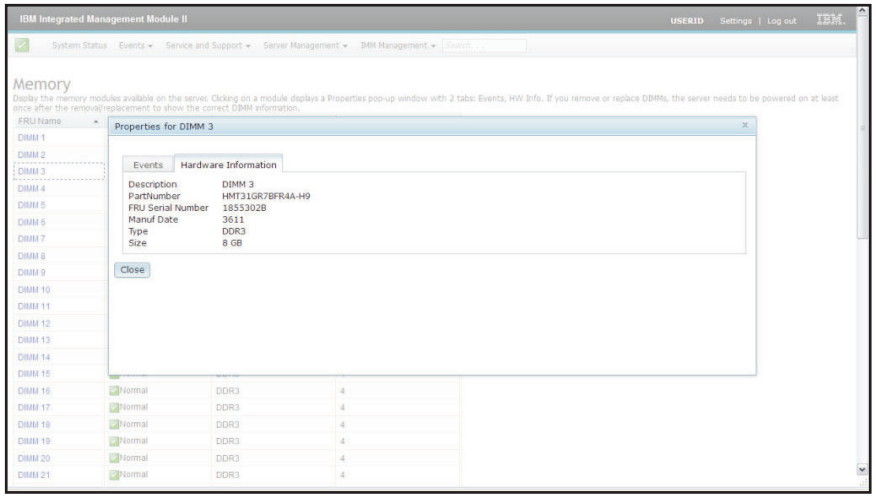
Nota: Se você remover ou substituir um DIMM, deverá reiniciar o sistema para visualizar as informações atualizadas do DIMM para as mudanças feitas nos DIMMs do sistema.



Clique em um link **DIMM** na tabela para visualizar quaisquer eventos ativos e informações adicionais sobre o componente (conforme mostrado na tela a seguir).

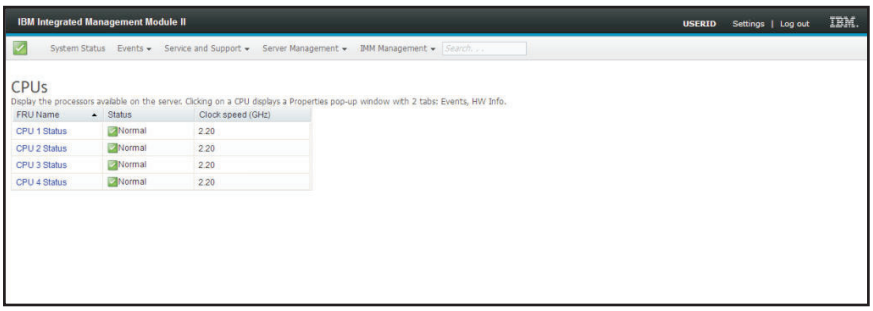


Clique na guia **Informações de Hardware** para visualizar detalhes sobre o componente, como descrição, número de peça, número de série de FRU, data de manufatura (semana/ano), tipo (por exemplo, DDR3) e tamanho em gigabytes (conforme mostrado na ilustração a seguir).

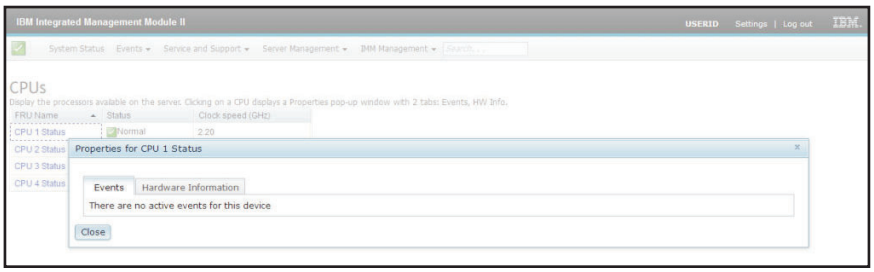


Processadores

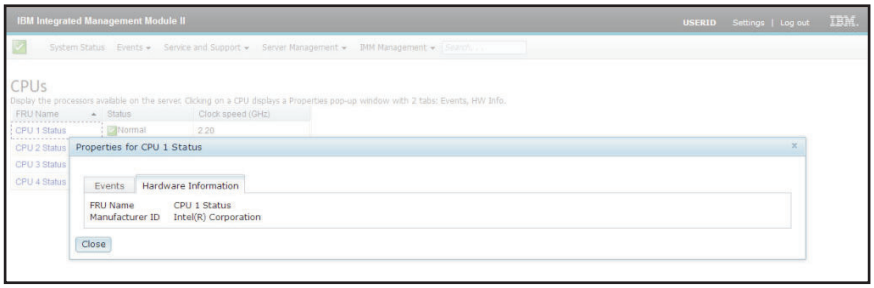
Selecione a opção **Processadores** na guia **Gerenciamento do Servidor** para visualizar informações sobre os microprocessadores que são instalados no sistema. A seguinte janela é aberta.



Clique em um link **CPU** na tabela para visualizar quaisquer eventos ativos e informações adicionais sobre o componente (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Clique na guia **Informações de Hardware** para visualizar detalhes sobre o componente, como o nome da FRU e o ID do fabricante (conforme mostrado na ilustração a seguir).

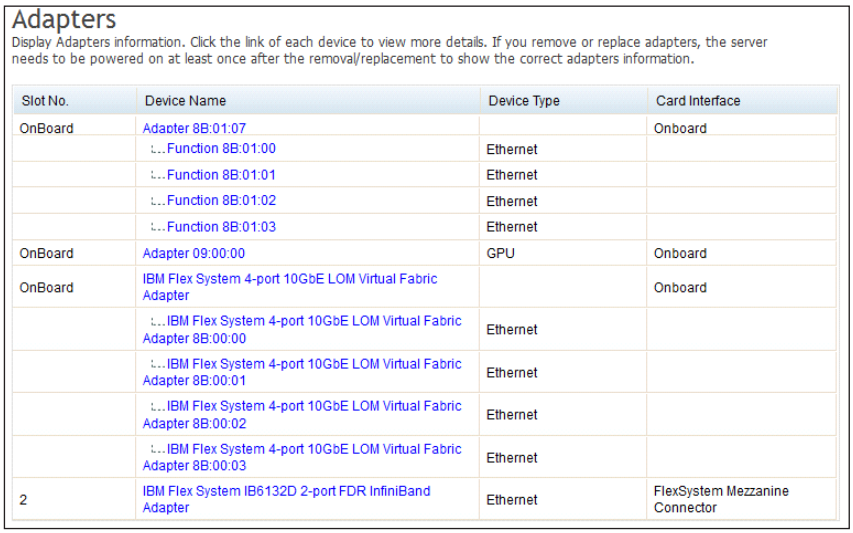


Adaptadores

Selecione a opção **Adaptadores** na guia **Gerenciamento do Servidor** para visualizar informações sobre os adaptadores PCIe instalados no servidor. Cada adaptador e sua função são listados com o número do slot de placa, o tipo de dispositivo e as informações de interface de placa (conforme mostrado na ilustração a seguir).

Notas:

- Se o servidor não suportar a opção Adaptadores, esta opção não será visível.
- Se remover, substituir ou configurar qualquer adaptador, você deverá reiniciar o servidor (pelo menos uma vez) para visualizar as informações atualizadas do adaptador.

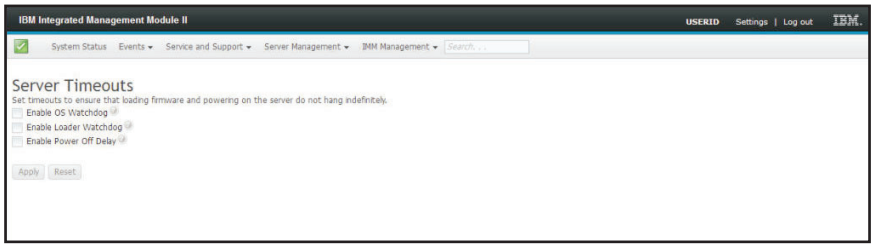


Tempos Limites do Servidor

Selecione a opção **Tempos Limites do Servidor** na guia **Gerenciamento do Servidor** para configurar os tempos limites para assegurar que, durante uma atualização de firmware e ligação do servidor, o servidor não seja interrompido indefinidamente. É possível ativar essa função configurando os valores para as opções.

Nota: Os tempos limites do servidor exigem que a interface USB dentro da banda ou LAN sobre USB esteja ativada para usar comandos. Para obter informações adicionais sobre como configurar a interface USB, consulte “Configurando USB” na página 95.

A ilustração a seguir mostra a janela Tempos Limites do Servidor.



Para obter informações adicionais sobre tempos limites do servidor, consulte “Configurando tempos limites do servidor” na página 68.

inicialização de rede PXE

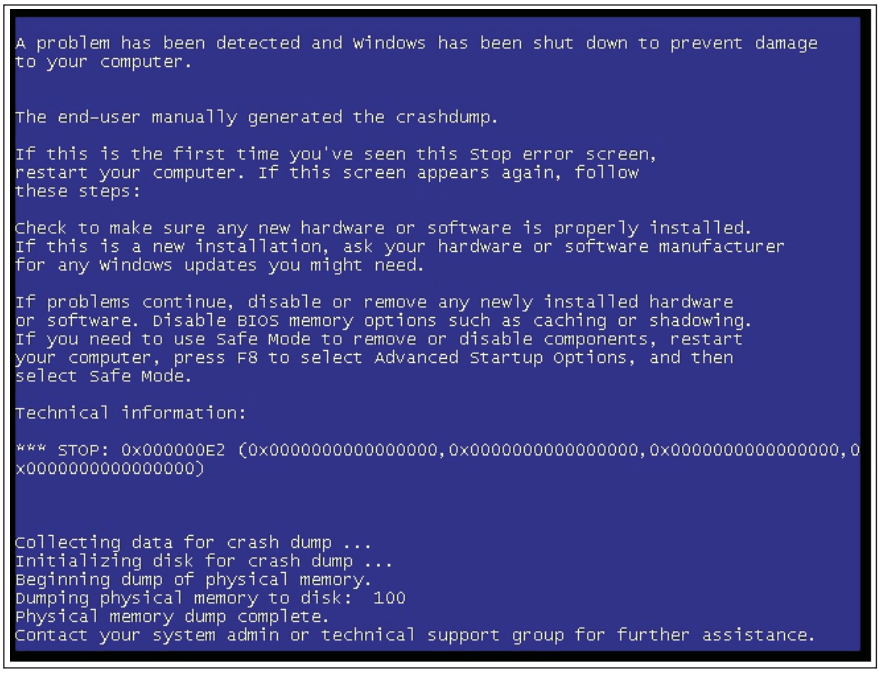
Selecione a opção **Inicialização da Rede PXE** na guia **Gerenciamento do Servidor** para configurar seu servidor para tentar uma inicialização de rede PXE na próxima reinicialização de servidor. Para obter informações adicionais sobre como configurar uma inicialização de rede PXE, consulte “Configurando a inicialização de rede PXE” na página 131.

Tela de Falha mais Recente do S.O.

Selecione a opção **Tela de Falha Mais Recente do S.O.** na guia **Gerenciamento do Servidor** para visualizar ou limpar os dados da tela de falha do sistema

operacional mais recente que foram salvos pelo IMM2. O IMM2 armazena apenas as informações de eventos de erro mais recentes, sobrescrevendo os dados da tela de falha do S.O. mais antigos quando ocorre um novo evento de erro.

A ilustração a seguir é um exemplo da Tela de Falha do S.O.



Para obter informações adicionais sobre a opção Tela de Falha mais Recente do S.O., consulte “Capturando os Dados da Tela de Falha mais Recente do S.O.” na página 146.

Gerenciamento de energia

Use a opção **Gerenciamento de Energia** para executar as tarefas a seguir:

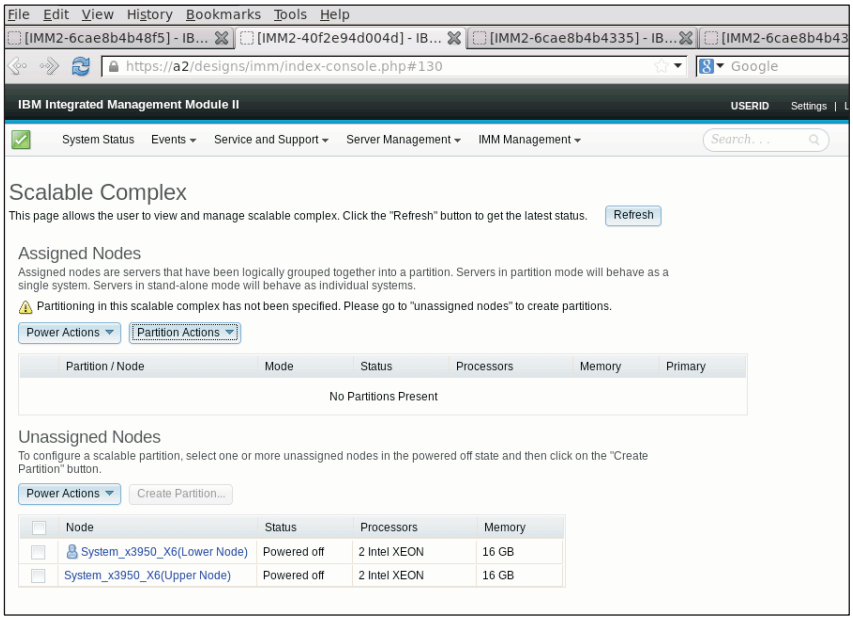
- Exibir informações sobre as fontes de alimentação instaladas.
- Controlar como a "energia" de fonte de alimentação é gerenciada.
- Controlar a energia total do sistema.
- Exibir informações sobre as fontes de alimentação instaladas e a capacidade da fonte de alimentação atual.
- Exibir o histórico da quantia de energia usada.

Selecione a opção **Gerenciamento de Energia** na guia **Gerenciamento do Servidor** para visualizar informações de gerenciamento de energia e executar funções de gerenciamento de energia. Para obter mais informações sobre a opção **Gerenciamento de Energia**, consulte “Gerenciando a Energia do Servidor” na página 147.

Complexo escalável

Selecione a opção **Complexo Escalável** na guia **Gerenciamento do Servidor** para visualizar e gerenciar o estado atual de todos os nós disponíveis (servidores). Um complexo escalável permite que os nós sejam agrupados em grupos lógicos chamados partições ou separados em nós independentes. Os nós em uma partição agem como um único sistema e podem compartilhar recursos entre si. Um nó em um modo independente opera como um nó único (individual). Para obter mais

informações sobre a opção **Complexo Escalável**, consulte “Gerenciando o complexo escalável” na página 153. A ilustração a seguir mostra a janela Complexo Escalável.



Guia Gerenciamento do IMM

Esta seção fornece informações sobre as opções na guia **Gerenciamento do IMM** na página inicial da interface com o usuário da web do IMM2.

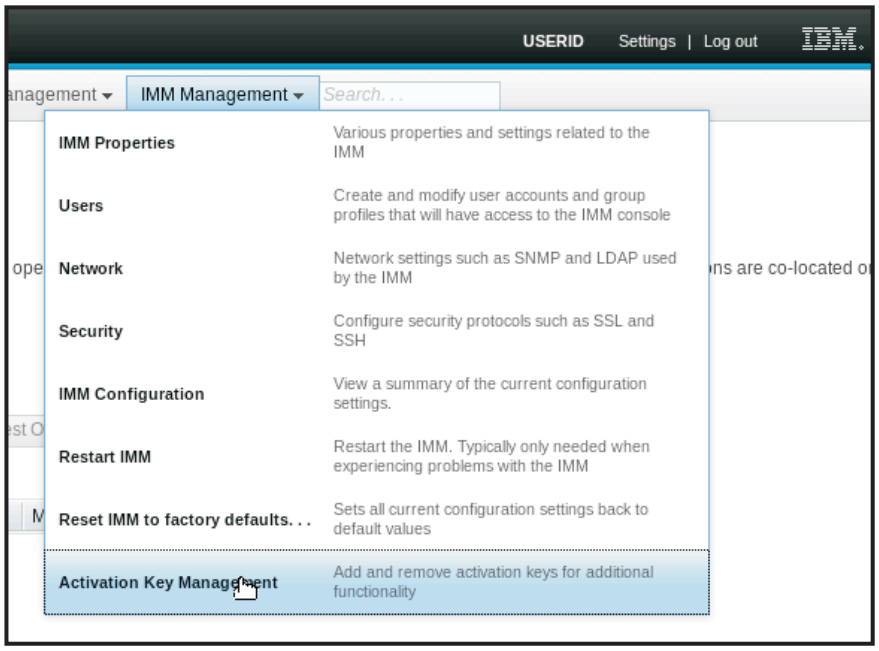
As opções na guia **Gerenciamento do IMM** permitem visualizar e modificar a configuração do IMM2. Para obter a lista das opções e detalhes sobre como usar as opções para configurar o IMM2, consulte Capítulo 4, “Configurando o IMM2”, na página 65.

Capítulo 4. Configurando o IMM2

A guia **Gerenciamento do IMM** contém opções para configurar o IMM2. Use a guia **Gerenciamento do IMM** para visualizar e alterar as configurações do IMM2. As opções a seguir são listadas na guia **Gerenciamento do IMM** (conforme mostrado na ilustração a seguir).

- Propriedades do IMM
- Usuários
- Rede
- Segurança
- Configuração do IMM
- Reiniciar IMM
- Reconfigurar o IMM para os padrões de factory
- Gerenciamento de Chaves de Ativação

Nota: Em um IBM Flex System, algumas configurações são gerenciadas pelo IBM Flex System Chassis Management Module (CMM) e não podem ser modificadas no IMM2.



Na página Propriedades do Integrated Management Module (IMM), é possível executar as funções a seguir:

- Acessar as informações do firmware do servidor
- Configurar a data e hora:
  - Escolher o método de configuração de horário do IMM2: manual ou NTP
  - Configurar a data e hora do IMM2 para o método de configuração manual
  - Configurar as informações de NTP para o método de configuração NTP
  - Configurar informações de fuso horário do IMM2
- Acessar as informações da porta serial do IMM2:

  - Configurar a porta serial do IMM2
  - Configurar as sequências-chave da interface de linha de comandos (CLI) do IMM2

Na página Contas do Usuário, é possível executar as funções a seguir:

- Gerenciar contas do usuário do IMM2:
  - Criar uma conta do usuário
  - Clicar em um nome de usuário para editar propriedades para esse usuário:
    - Editar o nome de usuário
    - Configurar senha de usuário
    - Configurar definições de SNMPv3 para o usuário
    - Gerenciar chaves de autenticação pública de Shell Seguro (SSH) para o usuário
  - Excluir uma conta de usuário
- Configurar definições de login de usuário global:
  - Configurar método de autenticação do usuário
  - Configurar tempo limite de inatividade da web
  - Configurar níveis de segurança da conta do usuário disponíveis para o IMM2
- Visualizar usuários que estão atualmente conectados ao IMM2

Na página Propriedades do Protocolo de Rede, é possível executar as funções a seguir:

- Configurar definições de Ethernet:
  - Configurações de Ethernet:
    - Nome do host
    - Configurações de ativação e endereço IPv4 e IPv6
  - Configurações avançadas de Ethernet:
    - Ativação de negociação automática
    - Gerenciamento de endereço MAC
    - Configurar unidade máxima de transmissão
    - Ativação da LAN Virtual (VLAN)
- Configurar definições de SNMP:
  - Ativação e configuração de SNMPv1:
    - Configurar informações de contato
    - Gerenciamento de comunidade
  - Ativação e configuração de SNMPv3:
    - Configurar informações de contato
    - Configuração de conta do usuário
  - Ativação e configuração de traps SNMP
    - Configurar os eventos alertados na guia Traps
- Configurar definições de DNS:
  - Configurar preferência de endereçamento de DNS (IPv4 ou IPv6)
  - Ativação e configuração de endereçamento do servidor do Sistema de Nomes de Domínio adicional
- Configurar definições de DDNS:
  - Ativação de DDNS

  - Selecionar origem de nome de domínio (customizada ou servidor DHCP)
    - Configurar nome de domínio customizado para origem customizada especificada manualmente
    - Visualizar nome de domínio especificado pelo servidor DHCP
- Configurar definições de SMTP:
  - Configurar endereço IP ou nome do host do servidor SMTP
  - Configurar número da porta do servidor SMTP
  - Testar a conexão de SMTP
- Configurar definições de LDAP:
  - Definir a configuração do servidor LDAP (DNS ou pré-configurado):
    - Se configuração do servidor LDAP especificada pelo DNS, configurar o domínio de procura:
      - Extrair domínio de procura do ID de login
      - Domínio de procura e nome do serviço especificados manualmente
      - Tentar extrair o domínio de procura do ID de login, em seguida, usar manualmente o domínio de procura e o nome do serviço especificados
    - Se estiver usando um servidor LDAP pré-configurado:
      - Configurar o nome do host ou endereço IP do servidor LDAP
      - Configurar número da porta do servidor LDAP
  - Configurar o nome distinto raiz do servidor LDAP
  - Configurar o atributo de procura de UID
  - Selecionar o método de ligação (anônimo, com credenciais configuradas, com credenciais de login):
    - Para credenciais configuradas, configurar nome distinto e senha
  - Segurança aprimorada baseada em função para ativação de Usuários do Active Directory:
    - Se desativado:
      - Configurar filtro de grupo
      - Configurar atributo de procura do grupo
      - Configurar atributo de permissão de login
    - Se ativado, configurar o nome de destino do servidor
- Configurar definições de Telnet:
  - Ativação de acesso ao Telnet
  - Configurar número máximo de sessões Telnet
- Configurar definições de USB:
  - Ativação de Ethernet sobre USB
  - Ativação e gerenciamento de encaminhamento de porta de Ethernet externa para Ethernet sobre USB
- Configurar Designações de Porta:
  - Visualizar números de porta aberta
  - Configurar números de porta usados por serviços do IMM2:
    - HTTP
    - HTTPS
    - CLI Telnet
    - CLI SSH
    - Agente do SNMP

- Traps SNMP
- Controle Remoto
- CIM sobre HTTPS
- CIM sobre HTTP

Na página Segurança, é possível executar as funções a seguir:
- Ativação do servidor HTTPS e gerenciamento de certificado
- Ativação do CIM sobre HTTPS e gerenciamento de certificado
- Seleção de segurança de LDAP e gerenciamento de certificado
- Ativação do servidor SSH e gerenciamento de certificado
- Gerenciamento de criptografia

Na página Configuração do IMM, é possível executar as funções a seguir:
- Visualizar um resumo de configuração do IMM2
- Fazer backup ou restaurar a configuração do IMM2
- Visualizar o status de backup ou restauração
- Redefinir a configuração do IMM2 para suas configurações padrão de factory
- Acessar o assistente de configuração inicial do IMM2

Na página Reiniciar o IMM, é possível reconfigurar o IMM2.

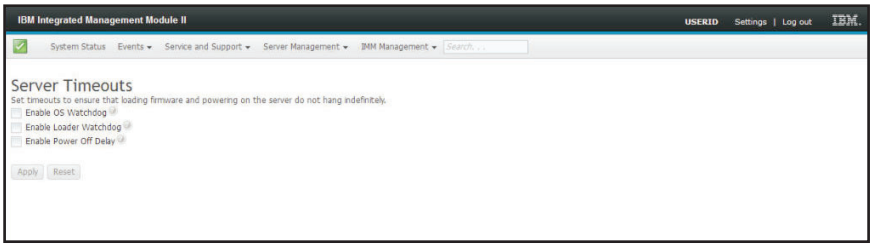
Na página Reconfigurar o IMM2 para Padrões de Factory... , é possível redefinir a configuração do IMM2 para suas configurações padrão de factory.

Na página Gerenciamento de Chaves de Ativação, é possível gerenciar chaves de ativação para Features on Demand (FoD) opcionais do IMM2 e do servidor. Consulte Capítulo 7, “Features on Demand”, na página 165 para obter informações sobre como gerenciar chaves de ativação de FoD.

Configurando tempos limites do servidor

Use a opção Tempos Limites do Servidor para configurar tempos limites para assegurar que o servidor não seja interrompido indefinidamente durante uma atualização de firmware ou ligação do servidor. É possível ativar esta função configurando o valor para essa opção, mostrado na ilustração a seguir.

Nota: Os tempos limites do servidor exigem que a interface USB dentro da banda ou LAN sobre USB esteja ativada para usar comandos. Para obter informações adicionais sobre como ativar e desativar a interface USB, consulte “Configurando USB” na página 95.



Para configurar os valores de tempo limite do servidor, conclua as etapas a seguir:

1. Efetue login no IMM2 no qual você deseja configurar os tempos limites do servidor. (Consulte “Efetuando Login no IMM2” na página 12).
2. Clique em **Gerenciamento do Servidor**; em seguida, selecione **Tempos Limites do Servidor**.

   É possível configurar o IMM2 para responder automaticamente aos eventos a seguir:

   - Sistema operacional parado
   - Falha ao carregar sistema operacional
3. Ative os tempos limites do servidor que correspondam aos eventos que você deseja que o IMM2 responda automaticamente. Consulte "Seleções de Tempo Limite do Servidor" para obter uma descrição de cada opção.
4. Clique em **Aplicar**.

   Nota: Há um botão **Reconfigurar** que pode ser usado para limpar todos os tempos limites simultaneamente.

Seleções de Tempo Limite do Servidor

Ativar Watchdog do S.O.

Use o campo **Ativar Watchdog do S.O.** para especificar o número de minutos entre as verificações do sistema operacional pelo IMM2. Se o sistema operacional falhar em responder a uma dessas verificações, o IMM2 gerará um alerta de tempo limite do S.O. e reiniciará o servidor. Após o servidor ser reiniciado, o watchdog do S.O. fica desativado até que o sistema operacional seja encerrado e o servidor passe pelo ciclo de ativação. Para configurar o valor de watchdog do S.O., selecione **Ativar Watchdog do S.O.** e selecione um intervalo de tempo no menu. Para desligar esse watchdog, cancele a seleção de **Ativar Watchdog do S.O.**. Para capturar telas de falha do sistema operacional, você deve ativar o campo **Ativar Watchdog do S.O.**.

Ativar Watchdog do Carregador

Use o campo **Ativar Watchdog do Carregador** para especificar o número de minutos que o IMM2 aguarda entre a conclusão do POST e o início do sistema operacional. Se esse intervalo for excedido, o IMM2 gerará um alerta de tempo limite do carregador e reiniciará o servidor automaticamente. Após a reinicialização do servidor, o tempo limite do carregador é automaticamente desativado até que o sistema operacional seja encerrado e o ciclo de ativação do servidor ocorra (ou até que o sistema operacional seja iniciado e o software seja carregado com êxito). Para configurar o valor de tempo limite do carregador, selecione o limite de tempo que o IMM2 aguarda para que a inicialização do sistema operacional seja concluída. Para desligar esse watchdog, cancele a seleção de **Ativar Watchdog do Carregador** no menu.

Ativar Atraso de Desligamento

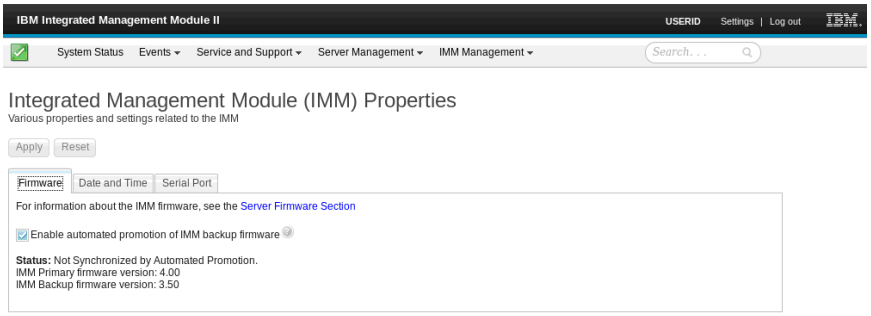
Use o campo **Ativar Atraso de Desligamento** para especificar o número de minutos que o subsistema IMM2 aguardará para que o sistema operacional seja encerrado antes de desligar o servidor. Para configurar o valor de tempo limite de atraso de desligamento, selecione o limite de tempo que o IMM2 aguarda após o desligamento do sistema operacional. Para desligar esse watchdog, cancele a seleção de **Ativar Desligar Atraso** no menu.

Alterando as Configurações de Promoção Automática do Firmware do IMM2

Selecione a guia **Firmware** para visualizar ou alterar a configuração da promoção automatizada para o firmware de backup do IMM2. Se ativado, o recurso Promoção Automatizada copiará automaticamente o firmware do IMM2 da área principal para a área de backup assim que o firmware na área principal tenha sido executado com êxito por um período de tempo. O resultado dessa atividade, é que as áreas principal e de backup ficam com a mesma versão de firmware. Se você desejar manter diferentes versões do firmware do IMM2 nas áreas principal e de backup, não marque a caixa de seleção **Ativar promoção automatizada de firmware de backup do IMM**.

O firmware do IMM2 usa várias métricas, por exemplo, a quantidade de tempo de execução e a atividade do firmware para verificar a estabilidade do firmware na área principal antes que ele seja copiado para a área de backup. O intervalo mínimo antes da promoção automática ocorrer é de duas semanas; mas, o intervalo real pode ser maior dependendo da atividade do IMM2 que ocorre durante esse intervalo.

A ilustração a seguir mostra a guia **Firmware** com a caixa de seleção **Ativar promoção automatizada do firmware de backup do IMM** marcada.



Configurando a Data e Hora do IMM2

Nota: As configurações de Data e Hora do IMM2 não podem ser modificadas em um IBM Flex System.

Selecione a guia **Data e Hora** para visualizar ou alterar a data e hora do IMM2. O IMM2 usa seu próprio clock em tempo real para registrar a data e hora de todos os eventos registrados no log de eventos. Os alertas que são enviados por email e pelo Simple Network Management Protocol (SNMP) usam a configuração de clock em tempo real para registrar a data e hora dos alertas. As configurações do clock suportam deslocamentos da Hora de Greenwich (GMT) e horário de verão para maior facilidade de uso pelos administradores que estão gerenciando sistemas remotamente em fusos horários diferentes. É possível acessar remotamente o log de eventos mesmo que o servidor esteja desligado ou desativado.

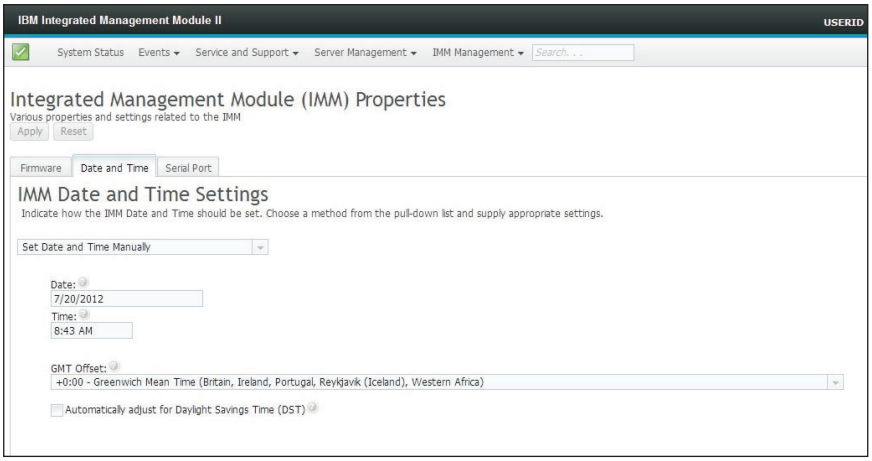
A configuração de data e hora do IMM2 afeta apenas o clock do IMM2 e não o clock do servidor. O clock em tempo real do IMM e o clock do servidor são separados, independentes e podem ser configurados para horários diferentes.

Alterando a Configuração de Hora e Data (Modo Manual)

Conclua as etapas a seguir para alterar manualmente a configuração de horário e data:

1. Na lista de menu **Indicar como a data e hora do IMM devem ser configuradas**, clique em **Configurar data e hora manualmente**.
2. No campo **Data**, digite o mês, dia e ano atuais.
3. No campo **Horário**, digite os números que correspondem à hora e os minutos atuais.
   - A hora deve ser um número de 1 a 12 conforme representado em um clock de 12 horas.
   - Os minutos devem ser números de 00 a 59.
   - Selecione **AM** ou **PM**.
4. No campo **Deslocamento GMT**, selecione o número que especifica o deslocamento, em horas, do GMT. Esse número deve corresponder ao fuso horário no qual o servidor está localizado.
5. Selecione ou limpe a caixa de seleção **Ajustar automaticamente para Horário de Verão (DST)** para especificar se o clock do IMM2 é ajustado automaticamente quando o horário local é alterado entre horário padrão e horário de verão.

A ilustração a seguir mostra a guia **Data e Hora do IMM** ao configurar a data e a hora manualmente.



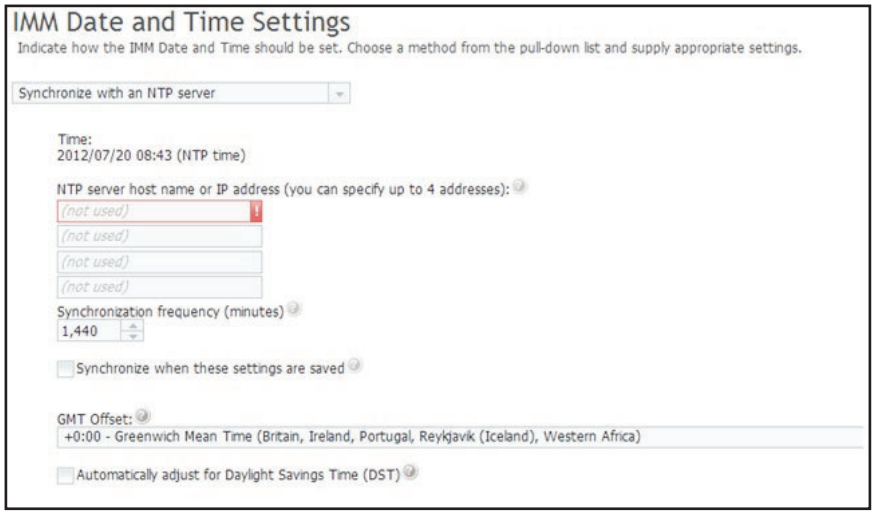
Alterando as Configurações de Horário e Data (Modo do Servidor NTP)

Conclua as etapas a seguir para sincronizar o clock do IMM2 com o clock do servidor:

1. Na lista de menu **Indicar como a data e hora do IMM devem ser configuradas**, clique em **Sincronizar com um servidor NTP**.
2. No campo **Nome do Host ou Endereço IP do Servidor NTP**, especifique o nome do servidor NTP a ser usado para sincronização de clock.
3. No campo **Frequência de Sincronização (em minutos)**, especifique o intervalo aproximado entre as solicitações de sincronização. Insira um valor entre 3 e 1440 minutos.

4. Marque a caixa de seleção **Sincronizar quando estas configurações forem salvas** para solicitar uma sincronização imediata (ao clicar em **Aplicar**), em vez de aguardar a decorrência do intervalo de tempo.
5. No campo **Deslocamento GMT**, selecione o número que especifica o deslocamento, em horas, de GMT, correspondente ao fuso horário no qual o servidor está localizado.
6. Selecione ou limpe a caixa de seleção **Ajustar automaticamente para Horário de Verão (DST)** para especificar se o clock do IMM2 é ajustado automaticamente quando o horário local é alterado entre horário padrão e horário de verão.

A ilustração a seguir mostra a guia **Data e Hora do IMM** ao sincronizar com o clock do servidor.



Configurando as Definições de Porta Serial

Selecione a guia **Porta Serial** para especificar o redirecionamento de porta serial do host. O IMM2 fornece duas portas seriais que são usadas para redirecionamento serial:

Porta serial 1 (COM1)
A porta serial 1 (COM1) nos servidores System x é usada para Intelligent Platform Management Interface (IPMI) Serial sobre LAN (SOL). A COM1 é configurável apenas por meio da interface IPMI.

Porta serial 2 (COM2)
Em servidores blade, a porta serial 2 (COM2) é usada SOL. Em servidores de rack System x e no IBM Flex System, a COM2 é usada para redirecionamento serial por meio de Telnet ou SSH. A COM2 não é configurável apenas por meio da interface IPMI. Em servidores montados em rack e torre, a porta COM2 é uma porta COM interna sem acesso externo.

Conclua os campos a seguir para redirecionamento de porta serial:

Taxa de Transmissão de dados
Especifique a taxa de transferência de dados de sua conexão de porta serial

neste campo. Para configurar a taxa de bauds, selecione a taxa de transferência de dados, entre 9600 e 115200, que corresponda à sua conexão de porta serial.

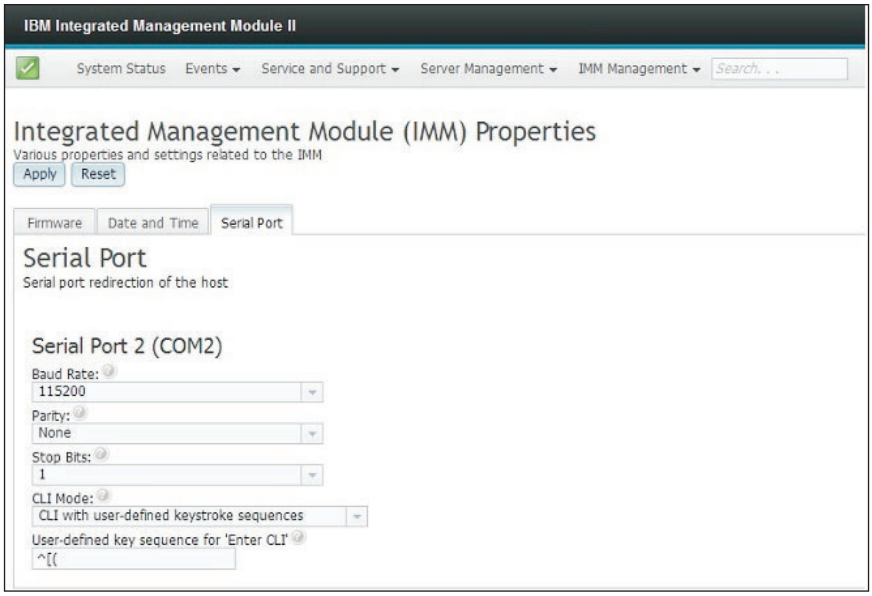
Paridade
Especifique os bits de paridade de sua conexão de porta serial nesse campo. As opções disponíveis são Nenhum, Ímpar ou Par.

Bits de Parada
Especifique o número de bits de parada de sua conexão de porta serial nesse campo. As opções disponíveis são 1 ou 2.

Modo de CLI
Nesse campo, selecione **CLI com sequências de pressionamento de tecla compatíveis com o IMM2** ou selecione **CLI com sequências de pressionamento de tecla definidas pelo usuário** se desejar usar sua própria sequência-chave. Se você selecionar **CLI com sequências de pressionamento de tecla definidas pelo usuário**, deverá definir a sequência-chave no campo **Sequência-chave definida pelo usuário para 'Entrar na CLI'**.

Após o início do redirecionamento serial, ele continua até que você digite a sequência-chave de saída. Quando a sequência-chave de saída é digitada, o redirecionamento serial é parado e você é retornado para o modo de comando na sessão Telnet ou SSH. Use o campo **Sequência-chave definida pelo usuário para 'Entrar na CLI'** para especificar a sequência-chave de saída.

A ilustração a seguir mostra a guia **Porta Serial**.



Configurando Contas de Usuário

Selecione a opção **Usuários** na guia **Gerenciamento do IMM** para criar e modificar contas de usuário para o IMM2 e visualizar perfis de grupo. Você verá a mensagem informativa a seguir.

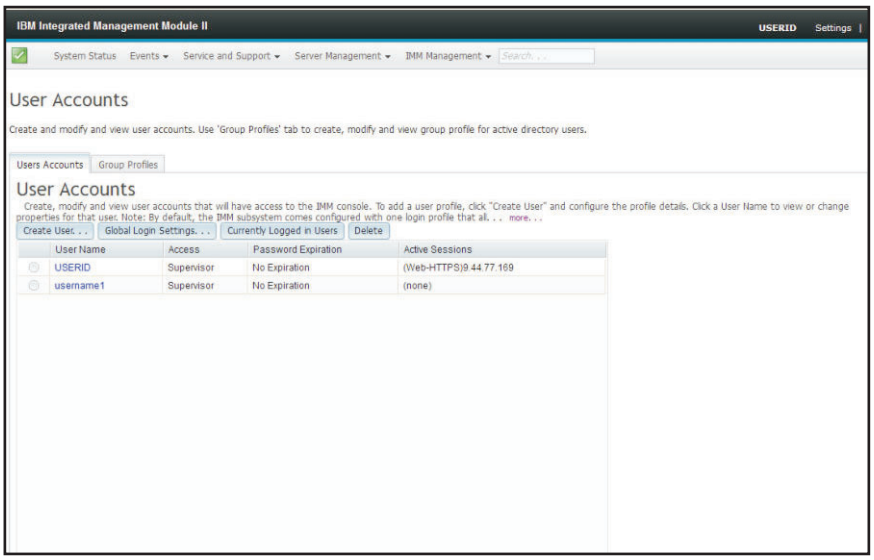
Nota: Em um IBM Flex System, as contas do usuário do IMM2 são gerenciadas pelo CMM.

Em um IBM Flex System, as contas do usuário definidas nas configurações do IMM2 apenas autenticam o acesso ao IMM2 usando os protocolos IPMI e SNMPv3. Se um usuário tiver configurado o CMM para gerenciar no IMM2, de modo centralizado, as contas de usuário IPMI e SNMPv3, você não poderá configurar as contas diretamente no próprio IMM2. O acesso a outras interfaces do IMM2 (por exemplo, da web e de linha de comandos (CLI)) é autenticado com as credenciais da conta que residem no servidor LDAP que o CMM configurou o IMM2 a usar.

Contas de Usuário

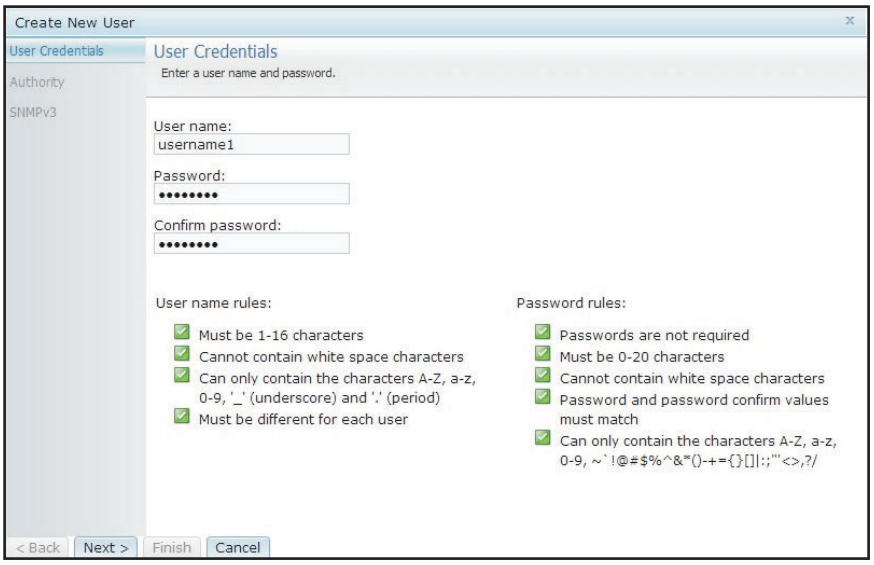
Selecione a guia **Contas de Usuário** para criar, modificar e visualizar contas de usuário conforme mostrado na ilustração a seguir.

Nota: O subsistema IMM2 é fornecido com um perfil de login.



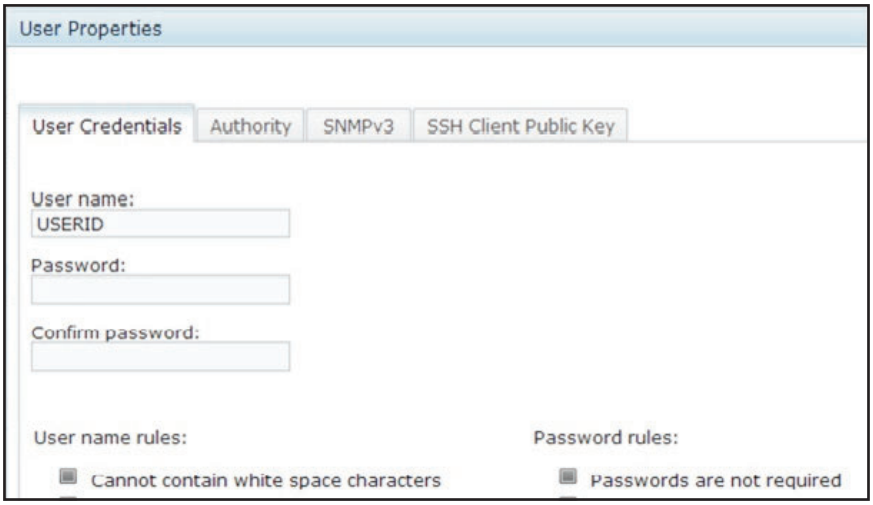
Criar Usuário

Clique na guia **Criar Usuário...** para criar uma nova conta do usuário. Conclua os campos a seguir: **Nome de Usuário**, **Senha** e **Confirmar Senha** (conforme mostrado na ilustração a seguir).


Create New User
User Credentials
Authority
SNMPv3
User Credentials
Enter a user name and password.
User name:
username1
Password:
Confirm password:
User name rules:
Must be 1-16 characters
Cannot contain white space characters
Can only contain the characters A-Z, a-z, 0-9, '_' (underscore) and '.' (period)
Must be different for each user
Password rules:
Passwords are not required
Must be 0-20 characters
Cannot contain white space characters
Password and password confirm values must match
Can only contain the characters A-Z, a-z, 0-9, ~` !@#$%^&*()-+={}[]|:;"'<>,?/
< Back
Next >
Finish
Cancel

Propriedades de Usuário

Clique na guia **Propriedades do Usuário** para modificar contas de usuário existentes (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Autoridade do usuário

Clique na guia **Autoridade** para configurar o nível de autoridade do usuário. Os níveis de autoridade do usuário a seguir estão disponíveis:

Supervisor
O nível de autoridade do usuário Supervisor não possui restrições.

Somente Leitura
O nível de autoridade do usuário Somente Leitura tem acesso somente leitura e não executam ações como transferências de arquivo, ações de energia e reinicialização, ou funções de presença remota.

Customizado
O nível de autoridade de usuário Customizado permite um perfil mais customizado para autoridade de usuário com configurações para as ações que o usuário tem permissão para executar.

Selecione um ou mais dos seguintes níveis de autoridade de usuário Customizados:

Gerenciamento de Conta do Usuário
Um usuário pode incluir, modificar ou excluir usuários, e alterar as configurações de login global.

Acesso ao Console Remoto
Um usuário pode acessar o console remoto.

Acesso a Console Remoto e Mídia Virtual
Um usuário pode acessar o console remoto e o recurso de mídia virtual.

Acesso a Energia/Reinicialização do Servidor Remoto
Um usuário pode executar funções de ligação e reinicialização do servidor remoto.

Capacidade para Limpar Logs de Eventos
Um usuário pode limpar os logs de eventos. Qualquer um pode examinar os logs de eventos; mas é obrigatório ter este nível de autoridade para limpar os logs.

Configuração de Adaptador - Básica
Um usuário pode modificar parâmetros de configuração nas páginas Propriedades e Eventos do Servidor.

Configuração de Adaptador - Rede e Segurança
Um usuário pode modificar parâmetros de configuração nas páginas Segurança, Rede e Porta Serial.

Configuração de Adaptador - Avançada
Um usuário não tem restrições ao configurar o IMM2. Além disso, considera-se que o usuário possui acesso administrativo ao IMM2. O acesso administrativo inclui as seguintes funções avançadas: atualizações de firmware, inicialização de rede PXE, restauração dos padrões de fábrica do IMM2, modificação e restauração das configurações do IMM2 de um arquivo de configuração, e reinicialização e reconfiguração do IMM2.

Quando um usuário define o nível de autoridade de um ID de login do IMM2, o nível de privilégio da IPMI resultante do ID de Usuário da IPMI é configurado de acordo com as seguintes prioridades:

- Se um usuário configurar o nível de autoridade do ID de login do IMM2 como **Supervisor**, o nível de privilégio da IPMI será configurado como Administrador.
- Se um usuário configurar o nível de autoridade do ID de login do IMM2 como **Somente Leitura**, o nível de privilégio da IPMI será configurado como Administrador.
- Se um usuário configurar o nível de autoridade do ID de login do IMM2 para qualquer um dos seguintes tipos de acesso, o nível de privilégio da IPMI será configurado como Administrador:
  - Acesso ao Gerenciamento de Conta do Usuário
  - Acesso ao Console Remoto
  - Acesso ao Console Remoto e Disco Remoto
  - Configuração de Adaptador - Rede e Segurança
  - Configuração de Adaptador - Avançada
- Se um usuário configurar o nível de autoridade do ID de login do IMM2 como **Acesso a Energia/Reinicialização do Servidor Remoto** ou **Capacidade para Limpar Logs de Eventos**, o nível de privilégio da IPMI será configurado como Operador.
- Se um usuário configurar o nível de autoridade do ID de login do IMM2 como **Configuração de Adaptador - Básica**, o nível de privilégio da IPMI é configurado como Administrador.

Direitos de Acesso de SNMP

Clique na guia **SNMPv3** para configurar o acesso SNMP para a conta. As opções de acesso de usuário a seguir estão disponíveis:

Protocolo de Autenticação
Especifique **HMAC-MD5** ou **HMAC-SHA** como o protocolo de autenticação. Existem os algoritmos usados pelo modelo de segurança do

SNMPv3 para autenticação. Se o **Protocolo de Autenticação** não for ativado, nenhum protocolo de autenticação será usado.

Protocolo de privacidade
A transferência de dados entre o cliente SNMP e o agente pode ser protegida usando criptografia. Os métodos suportados são **DES** e **AES**. O protocolo de privacidade será válido somente se o protocolo de autenticação estiver configurado como **HMAC-MD5** ou **HMAC-SHA**.

Senha de privacidade
Especifique a senha de criptografia neste campo.

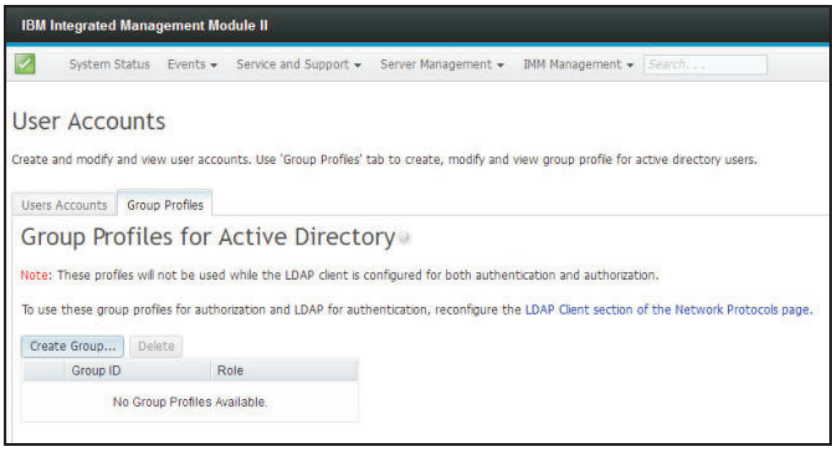
Confirmar senha de privacidade
Especifique a senha de criptografia novamente para confirmação.

Tipo de acesso
Especifique **Get** ou **Set** como o tipo de acesso. Os usuários do SNMPv3 com **Get** como o tipo de acesso podem executar somente operações de consulta. Os usuários do SNMPv3 com **Set** como o tipo de acesso, podem executar operações de consulta e modificar configurações (por exemplo, configurando a senha para um usuário).

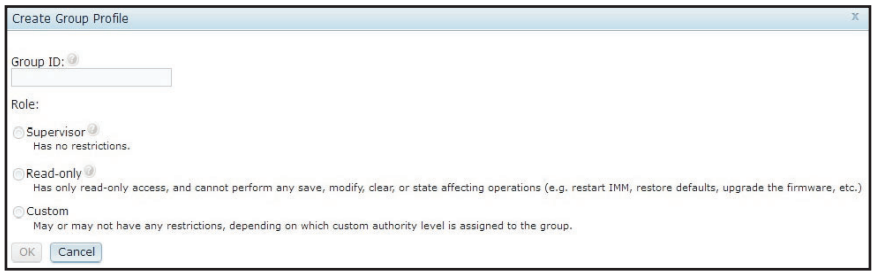
Nome do host/endereço IP para traps
Especifique o destino do trap para o usuário. Esse pode ser um endereço IP ou nome de host. Usando traps, o agente do SNMP notifica a estação de gerenciamento sobre eventos (por exemplo, quando a temperatura de um processador excede o limite).

Perfis de Grupo

Selecione a guia **Perfis de Grupo** para criar, modificar e visualizar perfis de grupo (conforme mostrado na ilustração a seguir).

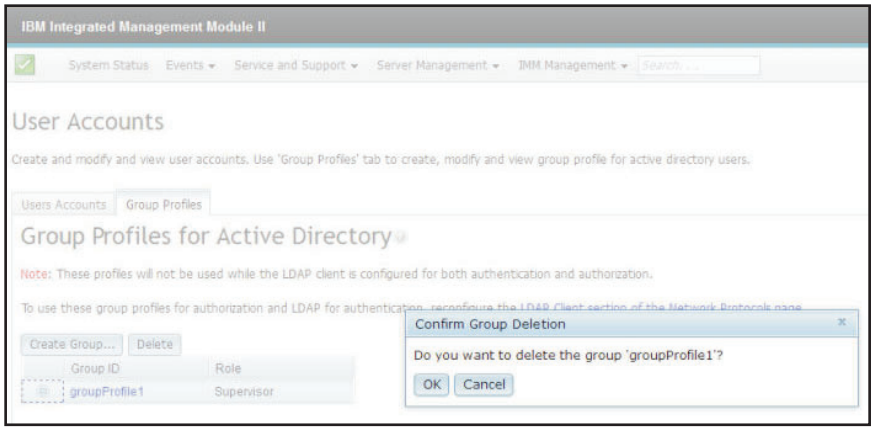


Clique em **Criar Grupo** para criar um novo grupo de usuários. A ilustração a seguir mostra a janela Criar Perfil do Grupo.



Insira um **ID do Grupo** e selecione a **Função**, (consulte "Autoridade do usuário" na página 76 para obter informações sobre os níveis de autoridade do usuário).

Se for necessário excluir um grupo, clique em **Excluir**. A ilustração a seguir mostra a janela Confirmar Exclusão de Grupo.



Definindo as Configurações de Login Global

Use a guia Configurações de Login Global para configurar as definições de login que se aplicam a todos os usuários.

Configurações Gerais

Clique na guia **Geral** para selecionar como as tentativas de login de usuário são autenticadas e especificar quanto tempo, em minutos, o IMM2 aguarda antes de desconectar uma sessão da web inativa. No campo **Método de Autenticação do Usuário**, é possível especificar como os usuários que estão tentando efetuar login devem ser autenticados. É possível selecionar um dos métodos de autenticação a seguir:

- **Somente local:** Os usuários são autenticados por uma procura da conta de uso local configurada no IMM2. Se não houver correspondência do ID do usuário e senha, o acesso será negado.
- **Somente LDAP:** O IMM2 tenta autenticar o usuário usando um servidor LDAP. As contas de usuário locais no IMM2 *não* são procuradas com esse método de autenticação.
- **Local primeiro, depois LDAP:** A autenticação local é tentada primeiro. Se a autenticação local falhar, então, será tentada a autenticação LDAP.
- **LDAP primeiro, depois Local:** A autenticação LDAP é tentada primeiro. Se a autenticação LDAP falhar, então, será tentada a autenticação local.

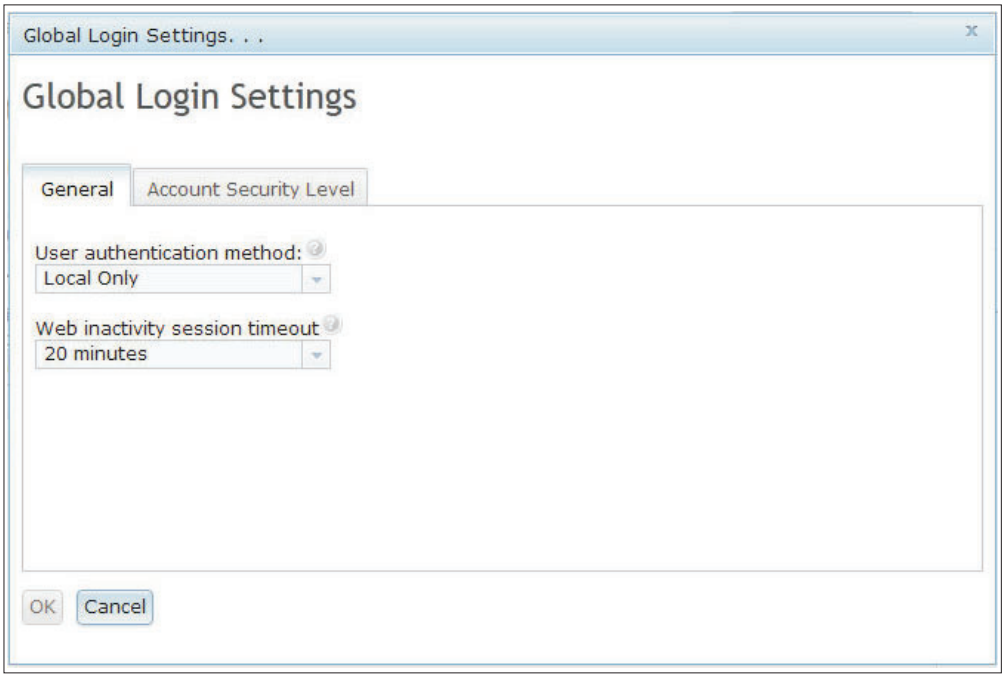
Notas:

- Somente as contas localmente administradas são compartilhadas com as interfaces IPMI e SNMP. Essas interfaces não suportam autenticação LDAP.
- Os usuários do IPMI e do SNMP podem efetuar login usando as contas localmente administradas quando o campo **Método de Autenticação do Usuário** for configurado como **Somente LDAP**.

No campo **Tempo Limite da Sessão de Inatividade da Web**, é possível especificar por quanto tempo, em minutos, o IMM aguarda antes de desconectar uma sessão da web inativa. Selecione **Sem tempo limite** para desativar esse recurso. Selecione **Usuário seleciona o tempo limite** para selecionar o período de tempo limite durante o processo de login.

O tempo limite de inatividade se aplica somente a páginas da web que *não* são atualizadas automaticamente. Se um navegador da web solicitar continuamente atualizações da página da web quando um usuário navegar para uma página da web que é atualizada automaticamente, o tempo limite de inatividade não terminará automaticamente a sessão do usuário. Os usuários podem escolher se desejam, ou não, que o conteúdo da página da web seja atualizado automaticamente a cada 60 segundos. Consulte "Atualização Automática de Página" na página 17 para obter informações adicionais que descrevem a configuração de atualização automática.

A guia **Geral** é mostrada na ilustração a seguir.



Existem algumas páginas da web do IMM2 que são atualizadas automaticamente mesmo se a configuração de atualização automática não for selecionada. As páginas da web do IMM2 atualizadas automaticamente são as seguintes:

- **Status do Sistema:** O status do sistema e de energia será atualizado automaticamente a cada três segundos.
- **Ações de Energia do Servidor:** O status de energia será atualizado automaticamente a cada três segundos.

- **Controle Remoto:** Os botões Iniciar Controle Remoto serão atualizados automaticamente a cada segundo. A tabela Lista de Sessões será atualizada automaticamente uma vez a cada minuto.

O firmware do IMM2 suporta até seis sessões da web simultâneas. Para liberar sessões para serem usadas por outras pessoas, é recomendável que você efetue logout da sessão da web quando tiver concluído, em vez de contar com o tempo limite de inatividade para fechar automaticamente sua sessão.

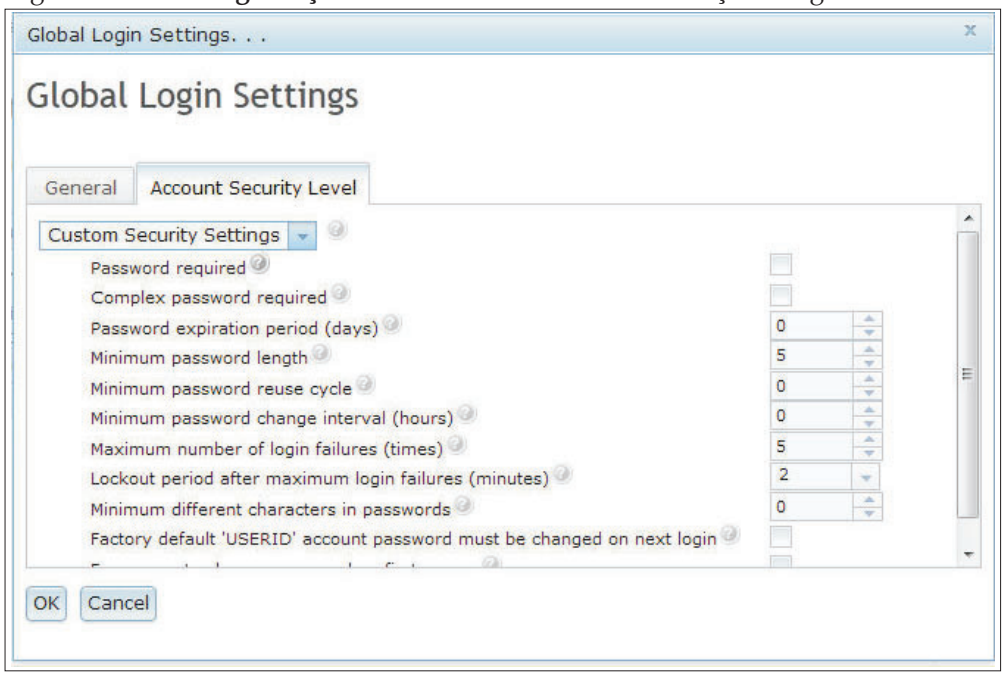
Nota: Se você deixar o navegador aberto em uma página da web do IMM2 que é atualizada automaticamente, sua sessão da web não fechará automaticamente devido à inatividade.

Configurações de Política de Segurança de Conta

Clique na guia **Nível de Segurança de Conta** para selecionar a configuração de política de segurança de conta. Existem três níveis de configurações de política de segurança de conta:

- Configurações de Segurança Legada
- Configurações de Segurança Alta
- Configurações de Segurança Customizada

A guia **Nível de Segurança da Conta** é mostrada na ilustração a seguir.



Selecione a configuração da política de segurança na lista de itens Configurações de Segurança.

Notas:

- As Configurações de Segurança Legada e as Configurações de Segurança Alta predefinem os valores de configuração de política e não podem ser alteradas.
- As Configurações de Segurança Customizada permitem que os usuários customizem as políticas de segurança conforme necessário.

A tabela a seguir mostra os valores para cada nível das configurações de segurança.

Tabela 4. Valores de Política de Configuração de Segurança

Configuração de Política/Campo	Configurações de Segurança Legada	Configurações de Segurança Alta	Configurações de Segurança Customizada
Senha necessária	Não	Sim	Sim ou Não
Senha complexa necessária	Não	Sim	Sim ou Não
Período de Expiração da Senha (Dias)	Nenhuma	90	0 – 365
Comprimento Mínimo de Senha	Nenhuma	8	5 – 20
Ciclo Mínimo de Reutilização de Senha	Nenhuma	5	0 – 5
Intervalo mínimo de mudança de senha (horas)	Nenhuma	24	0 – 240
Número Máximo de Falhas de Login (Vezes)	5	5	0 – 10
Período de bloqueio após máximo de falhas de login (minutos)	2	60	0 – 240
Mínimo de Caracteres Diferentes em Senhas	Nenhuma	2	0 – 19
A senha de conta 'USERID' padrão de factory deve ser alterada no próximo login	Não	Sim	Sim ou Não
Forçar o usuário a alterar a senha no primeiro acesso	Não	Sim	Sim ou Não

As informações a seguir são uma descrição dos campos para as configurações de segurança.

Senha necessária

Esse campo indica se os IDs de login sem senha são permitidos ser criados. Se a caixa de seleção **Senha necessária** for marcada, quaisquer IDs de login existentes sem senha serão necessários para definir uma senha na próxima vez que o usuário efetuar login.

Senha complexa necessária

Se senhas complexas forem necessárias, a senha deverá aderir às regras a seguir:

- As senhas devem ter no mínimo oito caracteres.
- As senhas devem conter pelo menos três das quatro categorias a seguir:
  - Pelo menos um caractere alfabético minúsculo.
  - Pelo menos um caractere alfabético maiúsculo.
  - Pelo menos um caractere numérico.
  - Pelo menos um caractere especial.
- Espaços ou caracteres de espaço em branco não são permitidos.
- As senhas não podem ter mais que três dos mesmos caracteres usados consecutivamente (por exemplo, aaa).
- As senhas não devem ser uma repetição ou reverso do ID do usuário associado.

Se senhas complexas não forem necessárias, a senha:

- Deverá ter no mínimo cinco (ou o número especificado no campo **Comprimento Mínimo de Senha**) caracteres.
- Não poderá conter quaisquer espaços ou caracteres de espaço em branco.
- Deverá conter pelo menos um caractere numérico.

- Poderá ser em branco (apenas se a caixa de seleção **Senha Necessária** estiver desativada).

Período de Expiração da Senha (Dias)
Esse campo contém a idade máxima da senha que é permitida antes que a senha precise ser alterada. Um valor de 0 a 365 dias é suportado. O valor padrão para esse campo é 0 (desativado).

Comprimento Mínimo de Senha
Esse campo contém o comprimento mínimo da senha. 5 a 20 caracteres são suportados para esse campo. Se a caixa de seleção **Senha complexa necessária** estiver marcada; o comprimento mínimo de senha deverá ser pelo menos oito caracteres.

Ciclo Mínimo de Reutilização de Senha
Esse campo contém o número de senhas anteriores que não podem ser reutilizadas. Até cinco senhas anteriores podem ser comparadas. Selecione 0 para permitir a reutilização de todas as senhas anteriores. O valor padrão para esse campo é 0 (desativado).

Intervalo mínimo de mudança de senha (horas)
Esse campo contém quanto tempo um usuário deve aguardar entre as mudanças de senha. Um valor de 0 a 240 horas é suportado. O valor padrão para esse campo é 0 (desativado).

Número Máximo de Falhas de Login (Vezes)
Esse campo contém o número de tentativas de login com falha que é permitido antes que o usuário seja bloqueado por um período de tempo. Um valor de 0 a 10 é suportado. O valor padrão para esse campo é 0 (desativado).

Período de bloqueio após máximo de falhas de login (minutos)
Esse campo especifica quanto tempo (em minutos), o subsistema IMM2 desativará as tentativas de login remoto de todos os usuários depois de detectar mais de cinco falhas de login sequenciais de qualquer servidor.

Mínimo de Caracteres Diferentes em Senhas
Esse campo especifica o número de caracteres que devem ser diferentes entre a nova senha e a senha anterior. Um valor de 0 a 19 é suportado.

A senha de conta 'USERID' padrão de factory deve ser alterada no próximo login
Uma opção de manufatura é fornecida para reconfigurar o perfil USERID padrão após o primeiro login bem-sucedido. Quando essa caixa de seleção é ativada, a senha padrão deve ser alterada para que a conta possa ser usada. A nova senha está sujeita a todas as regras de cumprimento de senha ativas.

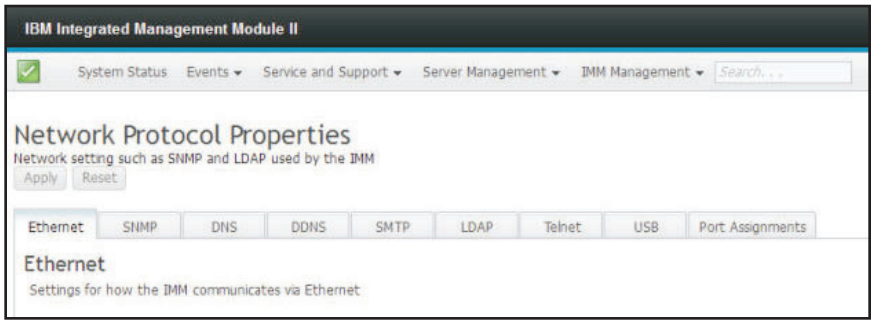
Forçar o usuário a alterar a senha no primeiro acesso
Depois de configurar um novo usuário com uma senha padrão, a seleção dessa caixa de seleção forçará esse usuário a alterar sua senha na primeira vez que ele efetuar login.

Configurando protocolos de rede

Clique na opção **Rede** na guia **Gerenciamento do IMM** para visualizar e definir as configurações de rede.

Configurando as Definições de Ethernet

Clique na guia **Ethernet** para visualizar ou modificar as configurações de Ethernet do IMM2 (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Para usar uma conexão de Ethernet IPv4, conclua as etapas a seguir:

1. Selecione a opção **IPv4**; em seguida, marque a caixa de seleção correspondente.

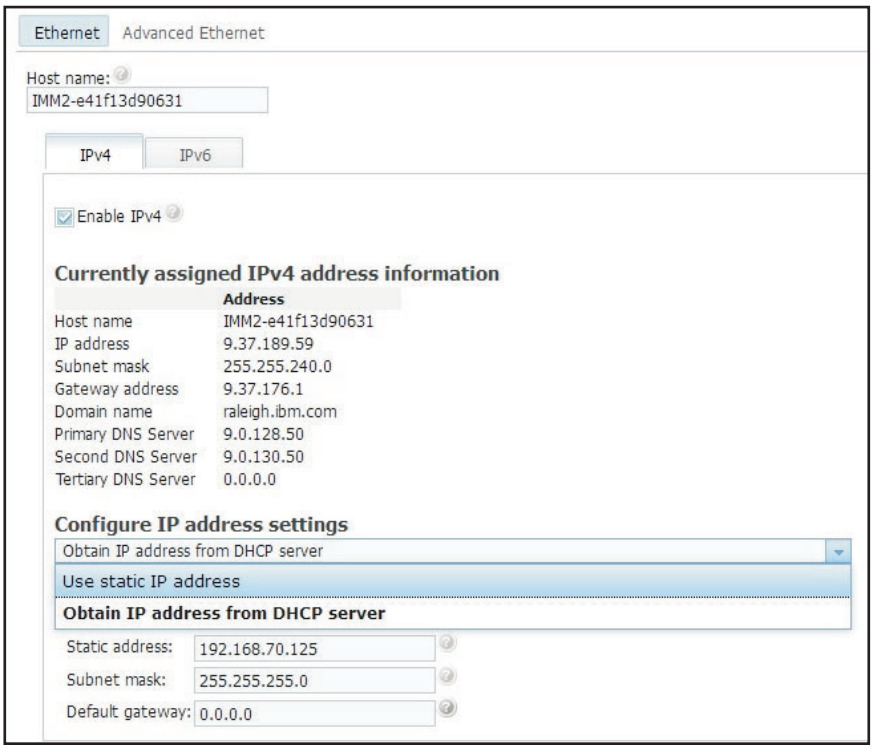
   Nota: A desativação da interface Ethernet evita o acesso ao IMM2 a partir da rede externa.
2. Na lista **Configurar Definições de Endereço IP**, selecione uma das opções a seguir:
   - Obter um endereço IP de um servidor DHCP
   - Usar endereço IP estático
3. Se você desejar que o IMM2 assuma por padrão um endereço IP estático, caso não seja possível entrar em contato com um servidor DHCP, marque a caixa de seleção correspondente.
4. No campo **Endereço Estático**, digite o endereço IP do IMM2.

   Nota: O endereço IP deve conter quatro números inteiros de 0 a 255 sem espaços e separados por pontos.
5. No campo **Máscara de Sub-rede**, digite a máscara de sub-rede que é usada pelo IMM2.

   Nota: A máscara de sub-rede deve conter quatro números inteiros de 0 a 255 sem espaços e pontos consecutivos e separados por pontos. A configuração padrão é 255.255.255.0.
6. No campo **Gateway Padrão**, digite seu roteador de gateway de rede.

   Nota: O endereço do gateway deve conter quatro números inteiros de 0 a 255 sem espaços e pontos consecutivos e separados por pontos.

A ilustração a seguir mostra a guia **Ethernet**.



Configurando as Definições de Ethernet Avançada

Clique na guia **Ethernet Avançada** para configurar definições de Ethernet adicionais.

Nota: Em um IBM Flex System, as configurações VLAN são gerenciadas pelo IBM Flex System Chassis Management Module (CMM) e não podem ser modificadas no IMM2.

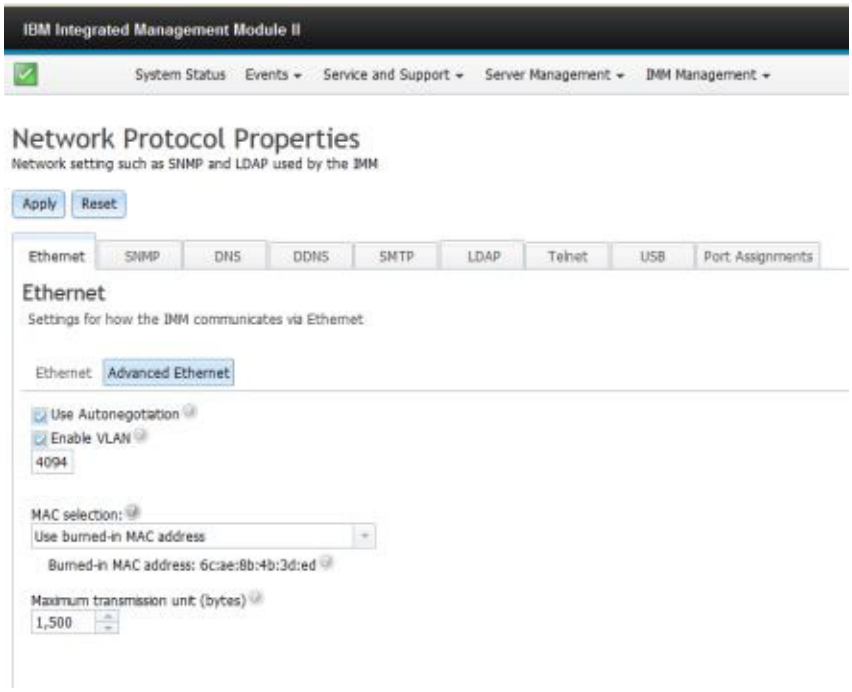
Para ativar a identificação da LAN Virtual (VLAN), marque a caixa de opções **Ativar VLAN**. Quando a VLAN está ativada e um ID da VLAN é configurado, o IMM2 aceita apenas pacotes com os IDs de VLAN especificados. Os IDs de VLAN podem ser configuradas com valores numéricos entre 1 e 4094.

Na lista **Seleção de MAC**, escolha uma das seleções a seguir:

- Endereço MAC gravado usado
  - A opção Endereço MAC Gravado é um endereço físico exclusivo designado a este IMM2 pelo fabricante. O endereço é um campo somente leitura.
- Endereço MAC localmente administrado usado
  - Se um valor for especificado, o endereço localmente administrado substituirá o endereço MAC gravado. O endereço localmente administrado deve ser um valor hexadecimal de `000000000000` a `FFFFFFFFFFFF`. Esse valor deve estar no formato *`xx:xx:xx:xx:xx:xx`* em que *`X`* é um número de 0 a 9. O IMM2 não suporta o uso de um endereço multicast. O primeiro byte de um endereço multicast é um número ímpar (o bit menos significativo é configurado como 1); portanto, o primeiro byte deve ser um número par.

No campo **Unidade Máxima de Transmissão**, especifique a unidade máxima de transmissão de um pacote (em bytes) para sua interface de rede. O intervalo de unidade máxima de transmissão é de 60 a 1500. O valor padrão para esse campo é 1500.

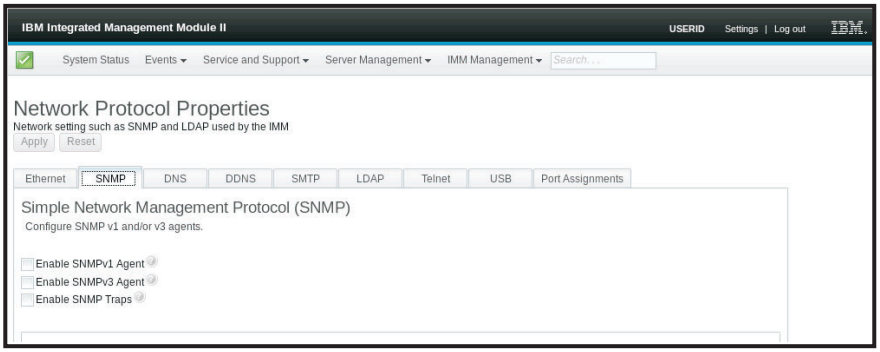
A ilustração a seguir mostra a guia **Ethernet Avançada** e os campos associados.



Configurando definições de alerta SNMP

Conclua as etapas a seguir para configurar a definição SNMP do IMM2.

1. Clique na guia **SNMP** (conforme mostrado na ilustração a seguir).



2. Marque a caixa de seleção correspondente para ativar o agente do SNMPv1, o agente do SNMPv3 ou Traps SNMP.
3. Se ativar o agente do SNMPv1, continue com a etapa 4. Se ativar o agente do SNMPv3, continue com a etapa 5 na página 87. Se ativar os Traps SNMP, continue com a etapa 6 na página 87
4. Se ativar agente do SNMPv1, conclua os campos a seguir:
   a. Clique na guia **Contato**. No campo **Pessoa de Contato**, insira o nome da pessoa de contato. No campo **Local**, insira o site (coordenadas geográficas).

b. Clique na guia **Comunidades** para configurar uma comunidade para definir o relacionamento administrativo entre agentes do SNMP e gerenciadores de SNMP. Você deve definir pelo menos uma comunidade.

   Notas:

   - Se aparecer uma janela de mensagem de erro, faça os ajustes necessários nos campos que são listados na janela de erro; em seguida, role para a parte superior da página e clique em **Aplicar** para salvar suas informações corrigidas.
   - Você deve configurar pelo menos uma comunidade para ativar esse agente do SNMP.

   Preencha os campos a seguir:

   1) No campo **Nome da Comunidade**, insira um nome ou sequência de autenticação para especificar a comunidade.
   2) No campo **Tipo de Acesso**, selecione um tipo de acesso.
      - Selecione **Trap** para permitir que todos os hosts na comunidade recebam traps.
      - Selecione **Obter** para permitir que todos os hosts na comunidade recebam traps e objetos Management Information Base (MIB) de consulta.
      - Selecione **Configurar** para permitir que todos os hosts na comunidade recebam traps, consultem e configurem objetos MIB.

c. No campo **Nome do Host** ou **Endereço IP**, insira o nome do host ou endereço IP de cada gerenciador de comunidade.

d. Clique em **Aplicar** para aplicar as mudanças feitas.

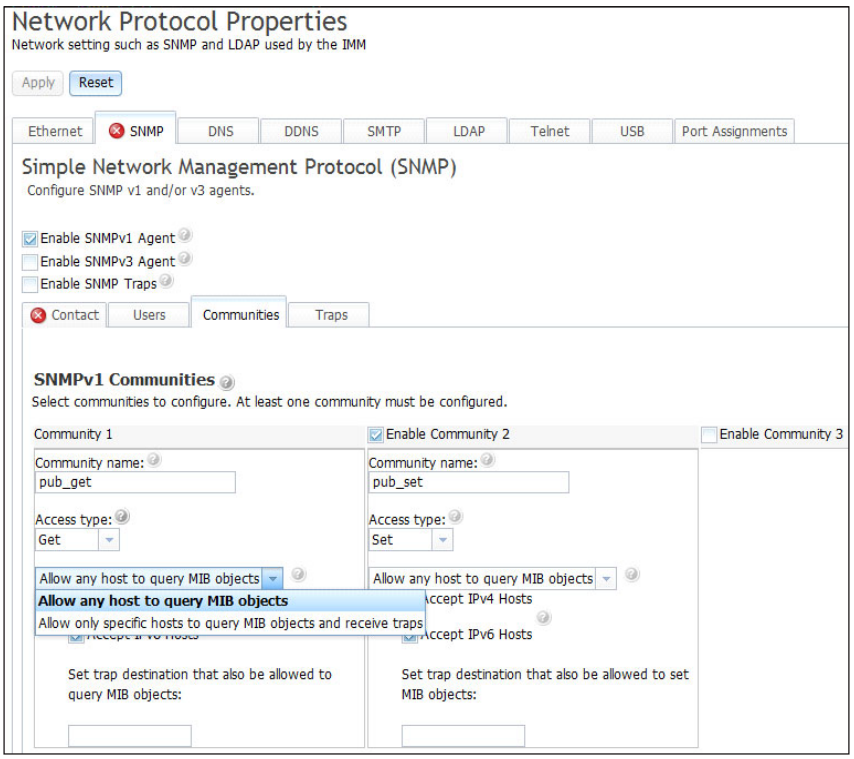
5. Se ativar o agente do SNMPv3, conclua os campos a seguir:
   a. Clique na guia **Contato**. No campo **Pessoa de Contato**, insira o nome da pessoa de contato. No campo **Local**, insira o site (coordenadas geográficas).
   b. Clique na guia **Usuários** para mostrar a lista de contas de usuário locais para o console.

      Nota: Esta é a mesma lista que está na opção Usuários. Você deve configurar o SNMPv3 para cada conta do usuário que precisará de acesso ao SNMPv3.

   c. Clique em **Aplicar** para aplicar as mudanças feitas.
6. Se ativar os Traps SNMP, configure os eventos alertados na guia **Traps**.

Nota: Ao configurar o SNMP, os campos obrigatórios que não estão concluídos ou possuem valores incorretos são destacados com um X vermelho que pode ser usado para orientá-lo na conclusão dos campos obrigatórios.

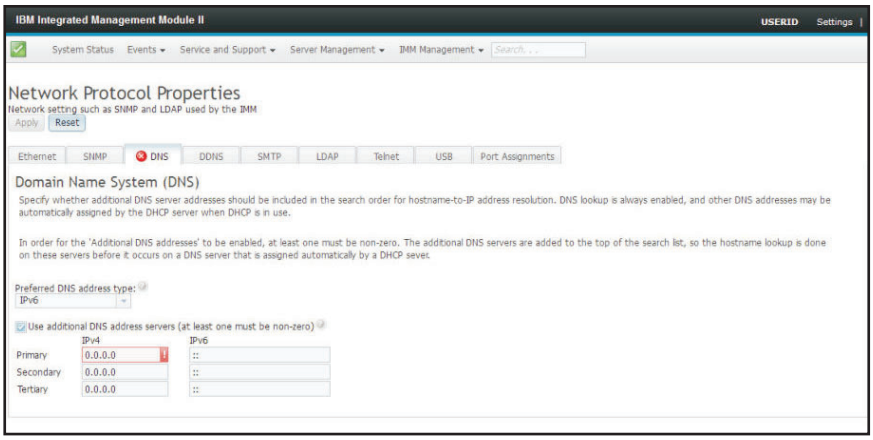
A ilustração a seguir mostra a guia **SNMP** ao configurar o agente SNMPv1.



Configurando o DNS

Nota: Em um IBM Flex System, as configurações do DNS não podem ser modificadas no IMM2. As configurações do DNS são gerenciadas pelo CMM.

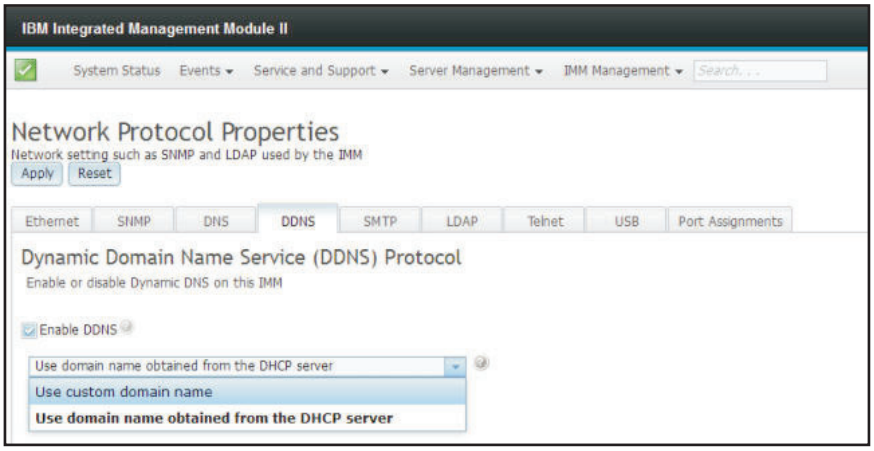
Clique na guia **DNS** para visualizar ou modificar configurações do Sistema de Nomes de Domínio do IMM2. Se você clicar na caixa de seleção **Usar servidores de endereço DNS adicionais**, especifique os endereços IP de até três servidores do Sistema de Nomes de Domínio em sua rede. Cada endereço IP deve conter números inteiros de 0 a 255, separados por pontos (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Configurando o DDNS

Clique na guia **DDNS** para visualizar ou modificar configurações do Sistema Dinâmico de Nomes de Domínio do IMM2. Clique na caixa de seleção **Ativar DDNS** para ativar o DDNS. Quando o DDNS está ativado, o IMM2 notifica um servidor de nomes de domínio para alterar, em tempo real, a configuração do servidor de nomes de domínio ativos de seus nomes de host configurados, endereços ou outras informações armazenadas no servidor de nomes de domínio.

Escolha uma opção a partir da lista de itens para selecionar como você deseja que o nome de domínio do IMM2 seja selecionado (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Configurando o SMTP

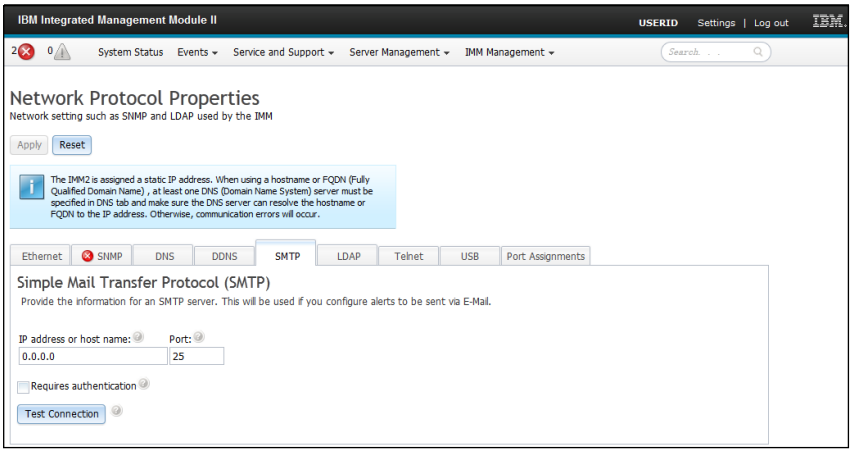
Clique na guia **SMTP** para visualizar ou modificar configurações de SMTP do IMM2. Conclua os campos a seguir para visualizar ou modificar configurações de SMTP:

Endereço IP ou nome do host
Digite o nome do host do servidor SMTP. Use esse campo para especificar o endereço IP ou, se o DNS estiver ativado e configurado, o nome do host do servidor SMTP.

Porta Especifique o número da porta para o servidor SMTP. O valor padrão é 25.

Conexão de Teste
Clique em **Conexão de Teste**, um email de teste é enviado para verificar se suas configurações de SMTP estão corretas.

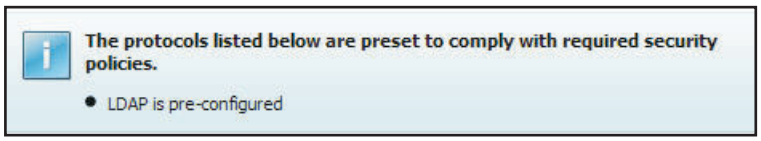
A ilustração a seguir mostra a guia **SMTP**.



Configurando o LDAP

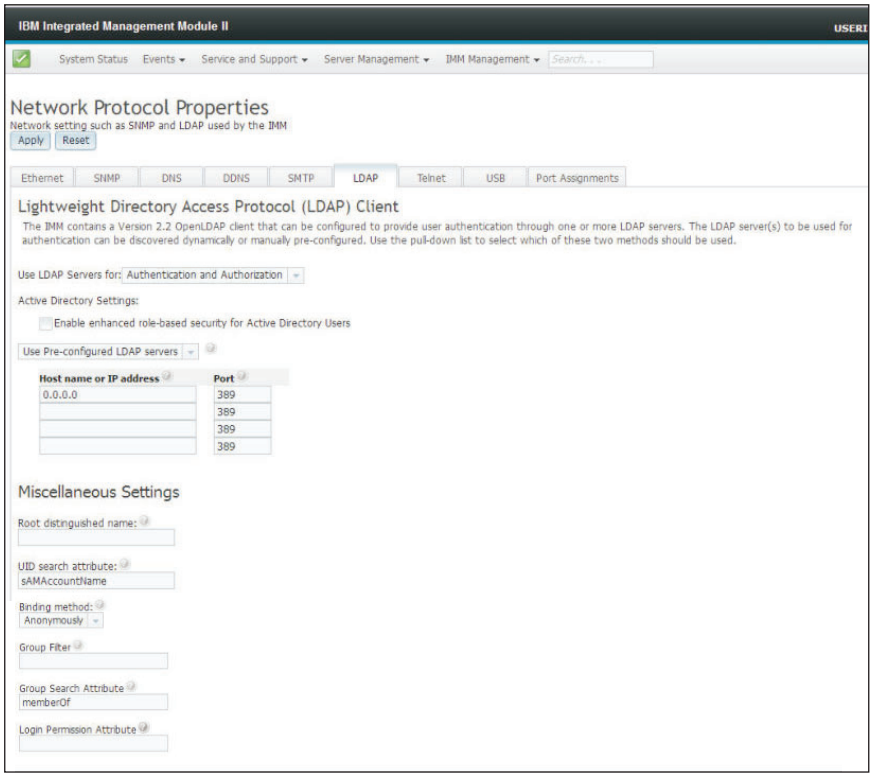
Clique na guia **LDAP** para visualizar ou modificar as configurações do Cliente LDAP do IMM2.

Nota: Em um IBM Flex System, o IMM2 é configurado para usar o servidor LDAP em execução no CMM. Você verá uma mensagem informativa que o lembrará de que as configurações LDAP não podem ser alteradas (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Usando um servidor LDAP, o IMM2 pode autenticar um usuário, consultando ou procurando um diretório LDAP em um servidor LDAP, em vez de passar por seu banco de dados do usuário local. O IMM pode autenticar remotamente qualquer acesso de usuário por meio de um servidor LDAP central. É possível designar níveis de autoridade de acordo com as informações localizadas no servidor LDAP. Também é possível usar o servidor LDAP para designar usuários e IMM2s a grupos e executar a autenticação de grupos, além da autenticação normal do usuário (verificação de senha). Por exemplo, um IMM2 pode ser associado a um ou mais grupos; o usuário só passaria pela autenticação de grupo se o usuário pertencesse a pelo menos um grupo associado ao IMM2.

A ilustração a seguir mostra a guia **LDAP**.



Para usar um servidor LDAP pré-configurado, conclua os campos a seguir:

Lista de itens de configuração do servidor LDAP

Selecione **Usar Servidor LDAP Pré-configurado** na lista de itens. O número da porta para cada servidor é opcional. Se esse campo for deixado em branco, o valor padrão de 389 será usado para conexões LDAP não asseguradas. Para conexões asseguradas, o valor padrão é 636. Você deve configurar pelo menos um servidor LDAP.

Nome Distinto Raiz

Esse é o nome distinto (DN) da entrada raiz da árvore de diretórios no servidor LDAP (por exemplo, dn=mycompany,dc=com). Esse DN é usado como o objeto base para todas as procuras.

Atributo de procura de UID

Quando o método de ligação é configurado para **Anonimamente** ou **Com Credenciais Configuradas**, a ligação inicial para o servidor LDAP é seguida por uma solicitação de procura que recupera informações específicas sobre o usuário, incluindo o DN do usuário, as permissões de login e a associação ao grupo. Essa solicitação de procura deve especificar o nome do atributo que representa os IDs de usuário nesse servidor. Esse nome de atributo é configurado nesse campo. Em servidores Active Directory, o nome do atributo é geralmente **sAMAccountName**. Em servidores Novell eDirectory e OpenLDAP, o nome do atributo é **uid**. Se esse campo for deixado em branco, o padrão é **uid**.

Método de ligação

Antes de poder procurar ou consultar o servidor LDAP, você deve enviar uma solicitação de ligação. Esse campo controla como essa ligação inicial para o servidor LDAP é executada. Os métodos de ligação a seguir estão disponíveis:

- Anonimamente

- Use esse método para ligação sem um DN ou senha. Esse método é altamente desencorajado porque a maioria dos servidores é configurada para não permitir solicitações de procura em registros de usuário específicos.

- Com Credenciais Configuradas
  - Use esse método para ligação com DN e senha do cliente configurados.
- Com Credenciais de Login
  - Use esse método para ligação com as credenciais que são fornecidas durante o processo de login. O ID do usuário pode ser fornecido por meio de um DN, um nome completo de domínio ou um ID do usuário que corresponda ao **Atributo de Procura de UID** que é configurado no IMM2. Se a ligação inicial for bem-sucedida, uma procura será executada para localizar uma entrada no servidor LDAP que pertence ao usuário que está efetuando login. Se necessário, será feita uma segunda tentativa de ligação, desta vez com o DN que é recuperado do registro LDAP do usuário e a senha que foi inserida durante o processo de login. Se isso falhar, o usuário terá o acesso negado. A segunda ligação será executada apenas quando os métodos de ligação **Anônimo** ou **Com Credenciais Configuradas** forem usados.

Filtro de Grupo

O campo **Filtro de Grupo** é usado para autenticação de grupo. A autenticação de grupo será tentada após as credenciais do usuário serem verificadas com êxito. Se a autenticação de grupo falhar, a tentativa do usuário de efetuar logon será negada. Quando configurado, o filtro de grupo é usado para especificar a quais grupos o processador de serviços pertence. Isso significa que o usuário deve pertencer a pelo menos um dos grupos configurados para que a autenticação de grupo seja bem-sucedida. Se o campo **Filtro de Grupo** for deixado em branco, a autenticação de grupo automaticamente será bem-sucedida. Se o filtro de grupo for configurado, será feita uma tentativa de corresponder pelo menos um grupo na lista a um grupo ao qual o usuário pertence. Se não houver nenhuma correspondência, o usuário falhará na autenticação e terá o acesso negado. Se houver pelo menos uma correspondência, a autenticação de grupo será bem-sucedida.

As comparações fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. O filtro é limitado a 511 caracteres e pode consistir em um ou mais nomes de grupos. O caractere de dois-pontos (:) deve ser usado para delimitar diversos nomes de grupos. Os espaços à esquerda e à direita são ignorados, mas qualquer outro espaço é tratado como parte do nome do grupo. Uma seleção para permitir, ou não, o uso de curingas no nome do grupo é fornecida. O filtro pode ser um nome de grupo específico (por exemplo, IMMWest), um asterisco (*) usado como um curinga que corresponde a tudo ou um curinga com um prefixo (por exemplo, IMM*). O filtro padrão é IMM*. Se as políticas de segurança em sua instalação proibirem o uso de curingas, será possível escolher não permitir o uso de curingas. O caractere curinga (*) é, então, tratado como um caractere normal em vez do curinga. Um nome de grupo pode ser especificado como um DN completo ou usando apenas a parte de *cn*. Por exemplo, um grupo com um DN de cn=adminGroup,dc=mycompany,dc=com pode ser especificado usando o DN real ou com adminGroup.

Somente em ambientes Active Directory, a associação ao grupo aninhado é suportada. Por exemplo, se um usuário for um membro de GroupA e GroupB, e GroupA também for um membro de GroupC, o usuário será considerado um membro de GroupC também. As procuras aninhadas serão paradas se 128 grupos tiverem sido procurados. Os grupos em um nível são procurados antes dos grupos em um nível inferior. Os loops não são detectados.

Atributo de Procura de Grupo

Em um ambiente Active Directory ou Novell eDirectory, o campo **Atributo de Procura de Grupo** especifica o nome do atributo que é usado para identificar os grupos aos quais um usuário pertence. Em um ambiente Active Directory, o nome do atributo é **memberOf**. Em um ambiente eDirectory, o nome do atributo é **groupMembership**. Em um ambiente do servidor OpenLDAP, os usuários geralmente são designados a grupos cujo objectClass equivale a PosixGroup. Neste contexto, esse campo especifica o nome do atributo que é usado para identificar os membros de um PosixGroup específico. O nome do atributo é **memberUid**. Se esse campo ficar em branco, o nome do atributo no filtro assumirá por padrão **memberOf**.

Atributo de Permissão de Login

Quando um usuário é autenticado por meio de um servidor LDAP com sucesso, as permissões de login para o usuário devem ser recuperadas. Para recuperar as permissões de login, o filtro de procura que é enviado ao servidor deve especificar o nome do atributo que está associado às permissões de login. O campo **Atributo de Permissão de Login** especifica o nome do atributo. Se o campo for deixado em branco, o usuário será designado a um padrão de permissões somente leitura, supondo que o usuário passe pela autenticação de usuário e de grupo.

O valor de atributo que é retornado pelo servidor LDAP procura a sequência de palavra-chave IBMRBSPermissions=. Essa sequência de palavra-chave deve ser seguida imediatamente por uma sequência de bits que é inserida como 12 0s ou 1s consecutivos. Cada bit representa um conjunto de funções. Os bits são numerados de acordo com suas posições. O bit mais à esquerda é o da posição 0 e o bit mais à direita é o da posição 11. Um valor de 1 em uma posição de bit ativa a função que está associada a essa posição de bit. Um valor de 0 em uma posição de bit desativa a função que está associada a essa posição de bit.

A sequência IBMRBSPermissions=010000000000 é um exemplo válido. A palavra-chave IBMRBSPermissions= é usada para permitir que ela seja colocada em qualquer lugar nesse campo. Isso permite que o administrador de LDAP reutilize um atributo existente; portanto, evitando uma extensão para o esquema LDAP. Isso também permite que o atributo seja usado para seu propósito original. É possível incluir a sequência de palavra-chave em qualquer lugar nesse campo. O atributo que você usar pode permitir uma sequência de formatação livre. Quando o atributo é recuperado com êxito, o valor retornado pelo servidor LDAP é interpretado de acordo com as informações na tabela a seguir.

Tabela 5. Bits de permissão

Posição do Bit	Função	Explicação
0	Negar Sempre	A autenticação de um usuário sempre falhará. Essa função pode ser usada para bloquear um determinado usuário ou usuários associados a um determinado grupo.

Tabela 5. Bits de permissão (continuação)

Posição do Bit	Função	Explicação
1	Acesso de Supervisor	Privilégios de administrador são concedidos a um usuário. O usuário tem acesso de leitura/gravação a cada função. Se você configurar esse bit, não terá de configurar individualmente os outros bits.
2	Acesso Somente Leitura	Um usuário possui acesso somente leitura e não pode executar nenhum procedimento de manutenção (por exemplo, reinicialização, ações remotas ou atualizações de firmware) ou fazer modificações (por exemplo, as funções salvar, limpar ou restaurar). A posição de bit 2 e todos os demais bits são mutuamente exclusivos, com a posição de bit 2 tendo a precedência mais baixa. Quando qualquer outro bit for configurado, esse bit será ignorado.
3	Rede e Segurança	Um usuário pode modificar as configurações de Segurança, Protocolos de Rede, Interface de Rede, Designações de Porta e Porta Serial.
4	Gerenciamento de Conta do Usuário	Um usuário pode incluir, modificar ou excluir usuários e alterar as Configurações de Login Global na janela Perfis de Login.
5	Acesso ao Console Remoto	Um usuário pode acessar o console do servidor remoto.
6	Acesso ao Console Remoto e Disco Remoto	Um usuário pode acessar o console do servidor remoto e as funções de disco remoto para o servidor remoto.
7	Acesso a Energia/Reinicialização do Servidor Remoto	Um usuário pode acessar as funções de ligação e reinicialização para o servidor remoto.
8	Configuração de Adaptador Básica	Um usuário pode modificar parâmetros de configuração nas janelas Configurações do Sistema e Alertas.
9	Capacidade para Limpar Logs de Eventos	Um usuário pode limpar os logs de eventos. **Nota:** Todos os usuários podem visualizar os logs de eventos; mas, o usuário precisa ter esse nível de permissão para limpar os logs.
10	Configuração de Adaptador Avançada	Um usuário não tem restrições ao configurar o IMM2. Além disso, o usuário tem acesso administrativo ao IMM2. O usuário pode executar as funções avançadas a seguir: upgrades de firmware, inicialização da rede rede PXE, restaurar os padrões de factory do IMM2, modificar e restaurar a configuração de adaptador a partir de um arquivo de configuração e reiniciar/reconfigurar o IMM2.
11	Reservado	Essa posição de bit está reservada para uso futuro. Se nenhum dos bits for configurado, o usuário terá autoridade somente leitura. É dada prioridade às permissões de login que são recuperadas diretamente do registro do usuário. Se o atributo de permissão de login não estiver no registro do usuário, será feita uma tentativa de recuperar as permissões dos grupos aos quais o usuário pertence. Isso é executado como parte da fase de autenticação do grupo. É designado ao usuário o OR inclusivo de todos os bits para todos os grupos. O bit Acesso Somente Leitura (posição 2) será configurado apenas se todos os outros bits forem configurados para zero. Se o bit Negar Sempre (posição 0) for configurado para qualquer um dos grupos, o usuário terá o acesso recusado. O bit Negar Sempre (posição 0) sempre tem precedência sobre todos os outros bits.

Configurando Telnet

Selecione a guia **Telnet** para visualizar ou modificar as configurações de Telnet do IMM2. Conclua os campos a seguir para visualizar ou modificar configurações de Telnet:

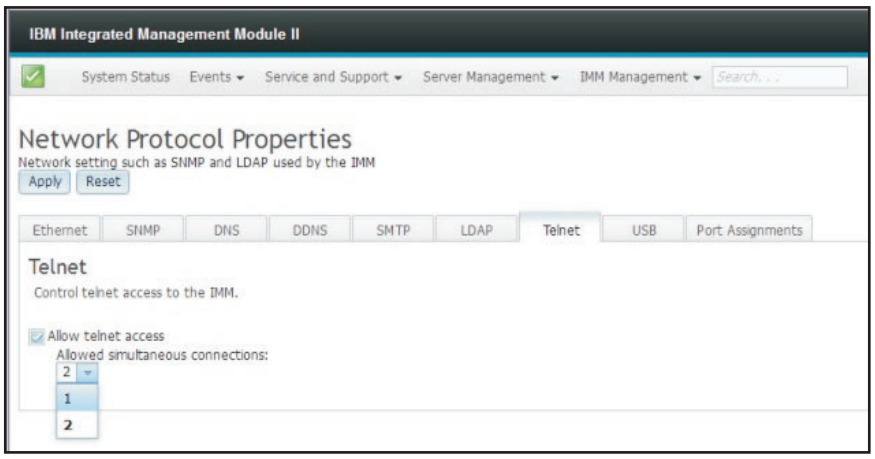
Permitir Acesso Telnet

Coloque uma marca de seleção na caixa de seleção para escolher se deseja, ou não, que o IMM2 permita acesso Telnet.

Conexões Simultâneas Permitidas

Use a lista **Conexões Simultâneas Permitidas** para escolher o número de conexões Telnet a serem permitidas ao mesmo tempo.

A ilustração a seguir mostra a guia **Telnet**.

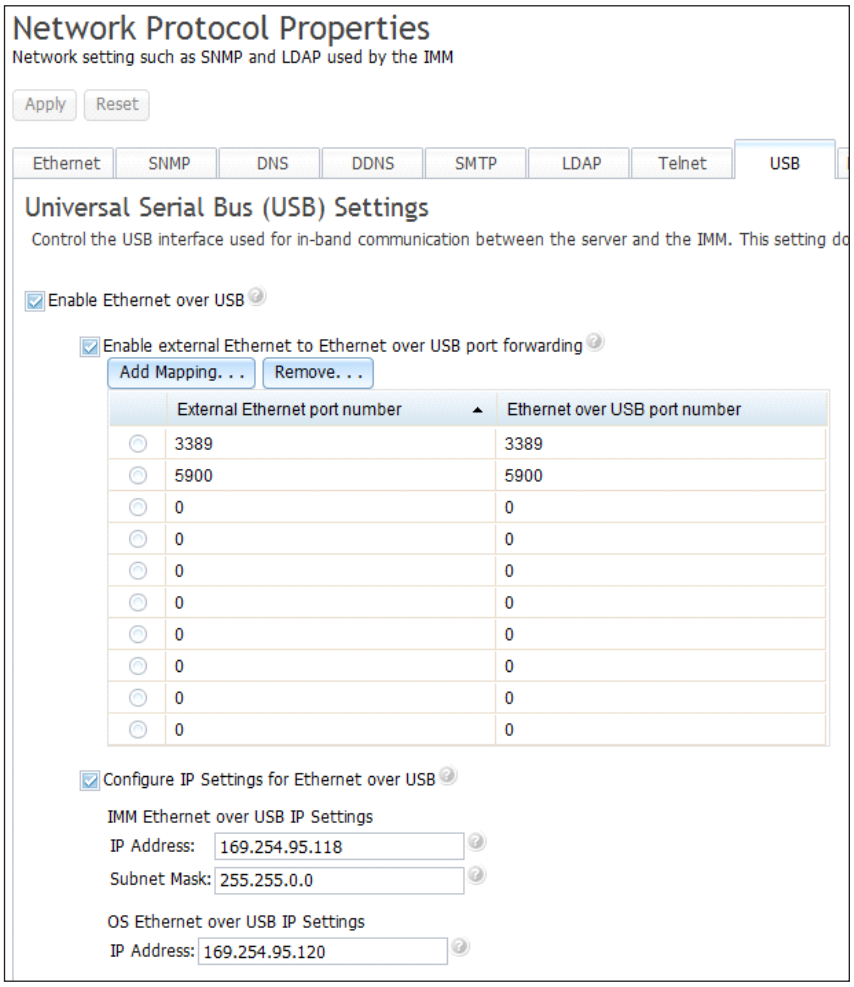


Configurando USB

Selecione a guia **USB** para visualizar ou modificar as configurações de USB do IMM2. A interface USB dentro da banda, ou LAN sobre USB, é usada para comunicação dentro da banda com o IMM2. Clique na caixa de seleção **Ativar Ethernet sobre USB** para ativar ou desativar a interface LAN sobre USB do IMM2.

Importante: Se você desativar a interface USB dentro da banda, não será possível executar uma atualização dentro da banda do firmware do IMM2, do firmware do servidor e do firmware do DSA usando os utilitários de atualização do Linux ou Windows. Se a interface USB dentro da banda estiver desativada, use a opção Servidor do Firmware na guia **Gerenciamento do Servidor** para atualizar o firmware. Se você desativar a interface USB dentro da banda, desative também os tempos limites de watchdog para evitar que o servidor seja reiniciado inesperadamente.

A ilustração a seguir mostra a guia **USB**.



O mapeamento de números de porta Ethernet externas para números de porta Ethernet sobre USB é controlado clicando na caixa de seleção **Ativar encaminhamento de portas Ethernet externas para Ethernet sobre USB** e concluindo as informações de mapeamento das portas que você deseja que sejam encaminhadas.

Configurando designações de porta

Selecione a guia **Designações de Porta** para visualizar ou modificar designações de porta do IMM2. Conclua os campos a seguir para visualizar ou modificar designações de porta:

HTTP Nesse campo, especifique o número da porta para o servidor HTTP do IMM2. O valor padrão é 80. Os valores de números de porta válidos são de 1 a 65535.

HTTPS
Nesse campo, especifique o número da porta que é usado para o tráfego HTTPS Secure Sockets Layer (SSL) da interface da web. O valor padrão é 443. Os valores de números de porta válidos são de 1 a 65535.

CLI Telnet
Nesse campo, especifique o número da porta da CLI Legada para efetuar login usando o serviço Telnet. O valor padrão é 23. Os valores de números de porta válidos são de 1 a 65535.

CLI Legada SSH
Nesse campo, especifique o número da porta que é configurado para a CLI Legada para efetuar login por meio do protocolo SSH. O valor padrão é 22.

Agente do SNMP
Nesse campo, especifique o número da porta para o agente do SNMP que é executado no IMM2. O valor padrão é 161. Os valores de números de porta válidos são de 1 a 65535.

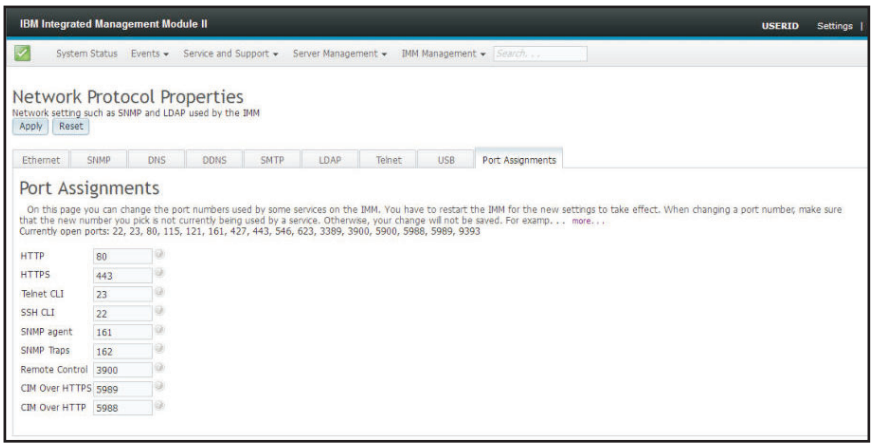
Traps SNMP
Nesse campo, especifique o número da porta usado para traps SNMP. O valor padrão é 162. Os valores de números de porta válidos são de 1 a 65535.

Controle Remoto
Nesse campo, especifique o número da porta que o recurso de controle remoto usa para visualizar e interagir com o console do servidor. O valor padrão é 3900 para servidores torre e montados em rack.

CIM sobre HTTP
Nesse campo, especifique o número da porta para o CIM sobre HTTP. O valor padrão é 5988.

CIM sobre HTTPS
Nesse campo, especifique o número da porta para o CIM sobre HTTPS. O valor padrão é 5989.

A ilustração a seguir mostra a guia **Designações de Porta**.



Definindo a Configuração de Segurança

Clique na opção **Segurança** na guia **Gerenciamento do IMM** (conforme mostrado na ilustração a seguir) para acessar e configurar as propriedades de segurança, o status e as configurações para seu IMM2.

Para aplicar quaisquer mudanças feitas, você deve clicar no botão **Aplicar** na parte superior esquerda da janela Segurança do IMM. Para reconfigurar quaisquer mudanças feitas, você deve clicar no botão **Reconfigurar Valores**.

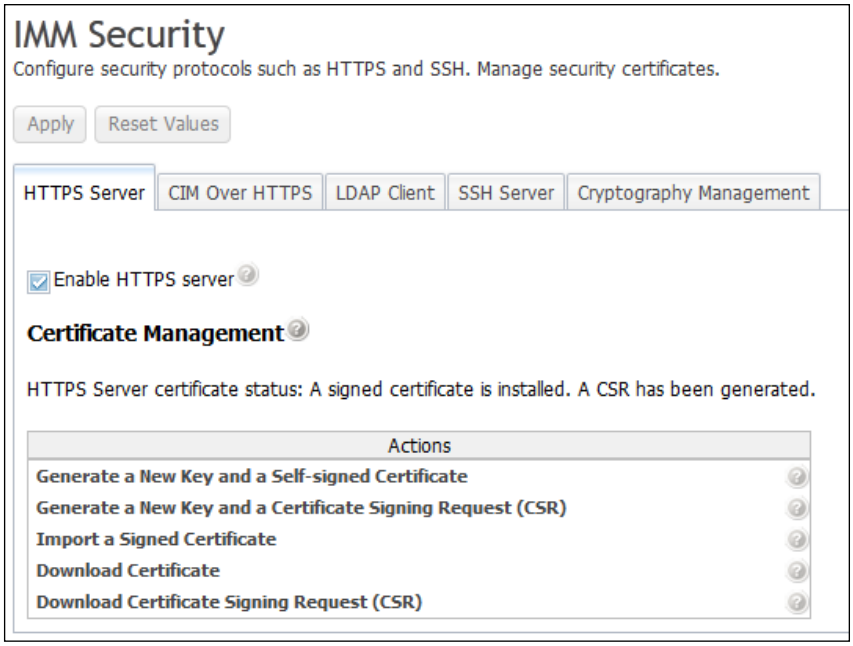
Configurando o Protocolo HTTPS

Clique na guia **Servidor HTTPS** para configurar a interface da web do IMM2 para usar o protocolo HTTPS mais seguro, em vez do protocolo HTTP padrão.

Notas:

- Apenas um protocolo pode ser ativado por vez.
- A ativação dessa opção requer configuração adicional dos certificados SSL.
- Ao alterar os protocolos, você deve reiniciar o servidor da web do IMM2.

Para obter informações adicionais sobre SSL, consulte"Visão Geral do SSL" na página 103. A ilustração a seguir mostra a guia **Servidor HTTPS**.



Nota: Em alguns servidores, os níveis de segurança do IMM2 podem ser controlados por outro sistema de gerenciamento. Em tais ambientes, é possível desativar as ações acima na interface da web do IMM2.

Manipulação de Certificado HTTPS

Use as opções no menu Ações para manipulação de certificado HTTPS. Se uma opção for desativada, poderá ser necessário executar uma outra ação primeiro para ativá-la. Ao trabalhar com certificados HTTPS, você deve desativar o servidor HTTPS. Para obter informações adicionais sobre manipulação de certificado, consulte “Manipulação de Certificado SSL” na página 103.

Nota: Depois de configurar a manipulação de certificado, você deve reiniciar o IMM2 para que as mudanças entrem em vigor.

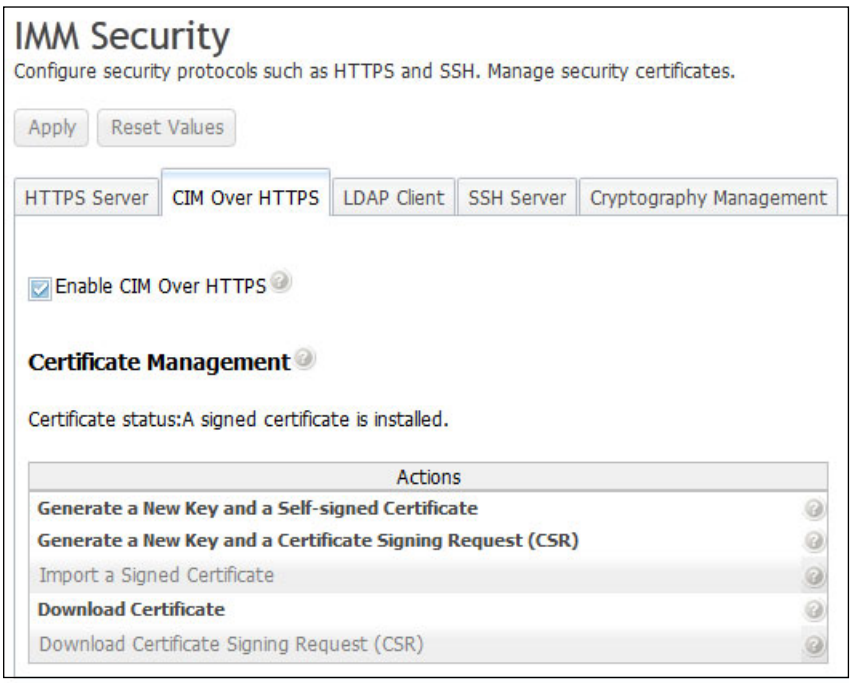
Configurando o Protocolo CIM sobre HTTPS

Clique na guia **CIM sobre HTTPS** para configurar a interface da web do IMM2 para usar o protocolo CIM sobre HTTPS mais seguro, em vez do protocolo CIM sobre HTTP padrão.

Notas:

- Apenas um protocolo pode ser ativado por vez.
- A ativação dessa opção requer configuração adicional dos certificados SSL.
- Ao alterar os protocolos, você deve reiniciar o servidor da web do IMM2.

Para obter informações adicionais sobre SSL, consulte“Visão Geral do SSL” na página 103. A ilustração a seguir mostra a guia **CIM sobre HTTPS**.



Manipulação de Certificado CIM sobre HTTPS

Use as opções sob o menu Ações para manipulação de certificado CIM sobre HTTPS. Se uma opção for desativada, poderá ser necessário executar uma outra ação primeiro para ativá-la. Para obter informações adicionais sobre manipulação de certificado, consulte “Manipulação de Certificado SSL” na página 103.

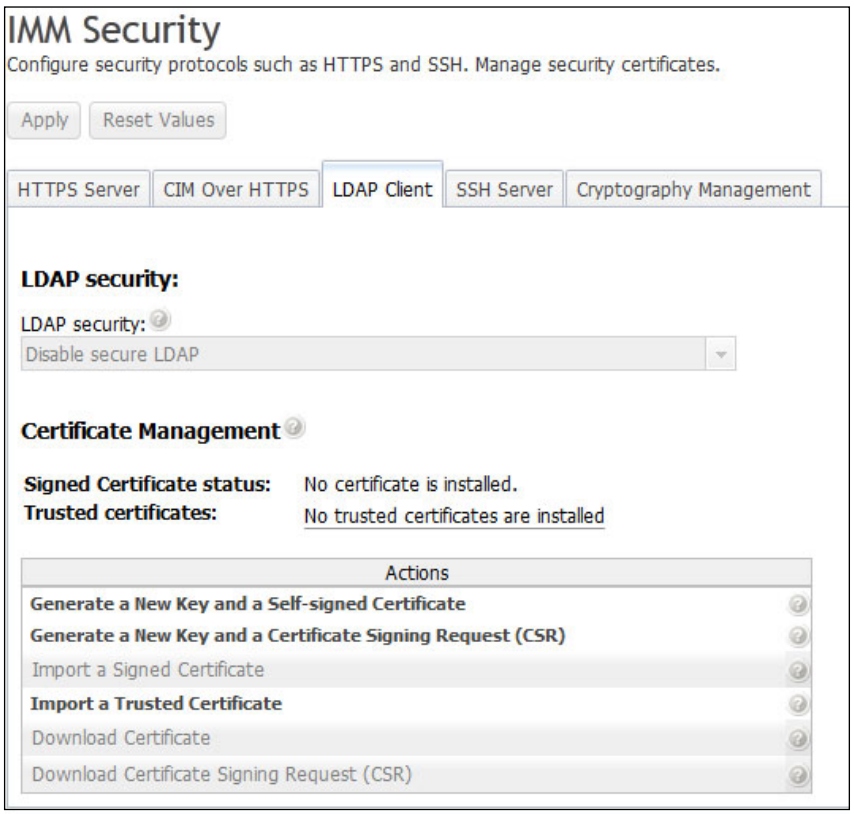
Nota: Depois de configurar a manipulação de certificado, você deve reiniciar o IMM2 para que as mudanças entrem em vigor.

Configurando o Protolo do Cliente LDAP

Clique na opção **Cliente LDAP** para usar o protocolo LDAP sobre SSL mais seguro em vez do protocolo LDAP padrão.

Nota: A ativação dessa opção requer configuração adicional dos certificados SSL. Para obter informações adicionais sobre SSL, consulte“Visão Geral do SSL” na página 103.

A ilustração a seguir mostra a guia Cliente LDAP.

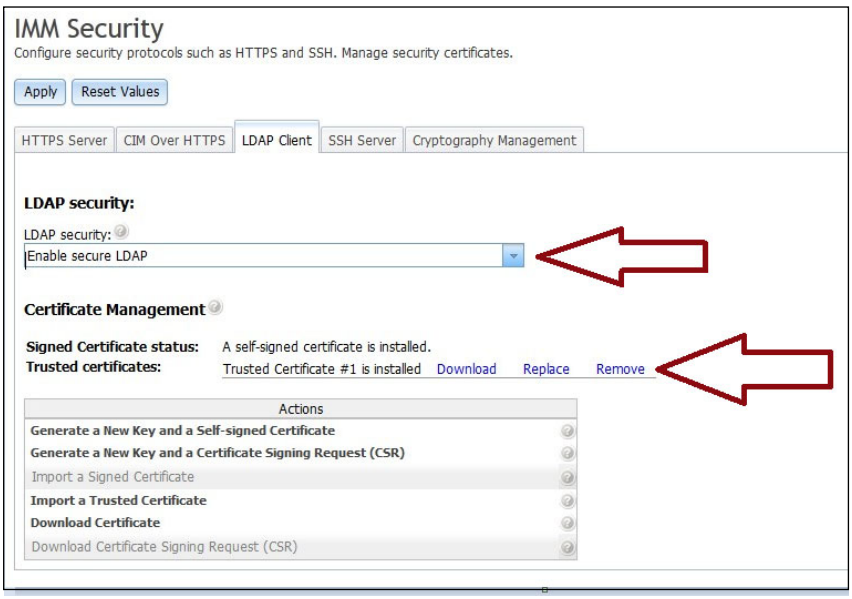


Manipulação de Certificado de Cliente LDAP Seguro

Use as opções sob o menu Ações para manipulação de certificado LDAP sobre SSL. Se uma opção for desativada, poderá ser necessário executar uma outra ação primeiro para ativá-la. Ao manipular certificados HTTPS, você deve desativar o servidor HTTPS. Para obter informações adicionais sobre manipulação de certificado, consulte “Manipulação de Certificado SSL” na página 103. Após a instalação do Certificado de Confiança, é possível ativar o LDAP sobre SSL conforme mostrado na ilustração a seguir.

Notas:

- As mudanças em seu IMM2 entrarão em vigor imediatamente.
- Seu servidor LDAP deve suportar o Secure Socket Layer 3 (SSL3) ou a Segurança da Camada de Transporte (TLS) para ser compatível com o cliente LDAP seguro do IMM2.



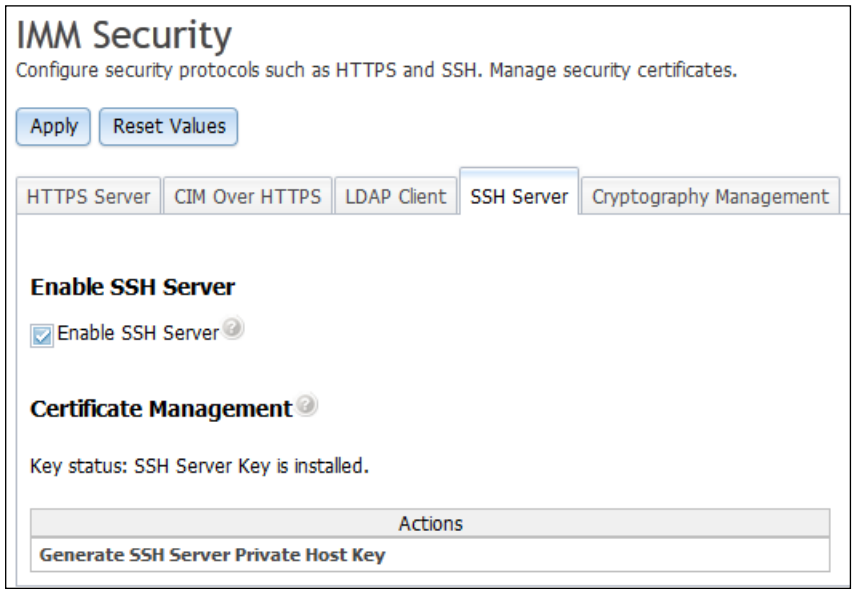
Configurando o servidor Shell Seguro

Clique na guia **Servidor SSH** para configurar a interface da web do IMM2 para usar o protocolo SSH mais seguro, em vez do protocolo Telnet padrão.

Nota:

- Nenhum gerenciamento de certificado é necessário para usar essa opção.
- O IMM2 criará inicialmente uma chave do Servidor SSH. Se você desejar gerar uma nova chave do Servidor SSH, clique em **Gerar Chave do Host Privado do Servidor SSH** no menu Ações.
- Depois de concluir a ação, você deve reiniciar o IMM2 para que suas mudanças entrem em vigor.

A guia **Servidor SSH** é mostrada na ilustração a seguir.



Visão Geral do SSL

SSL é um protocolo de segurança que fornece privacidade de comunicação. O SSL permite que aplicativos cliente/servidor se comuniquem de uma maneira que previna interceptações, violações e falsificações de mensagens. É possível configurar o IMM2 para usar suporte SSL para diferentes tipos de conexões, como servidor da web seguro (HTTPS), conexão LDAP segura (LDAPS), CIM sobre HTTPS e servidor SSH. É possível visualizar ou alterar as configurações de SSL a partir da opção Segurança na guia **Gerenciamento do IMM**. Também é possível ativar ou desativar o SSL e gerenciar os certificados requeridos para SSL.

Manipulação de Certificado SSL

É possível usar o SSL com um certificado autoassinado ou com um certificado assinado por uma autoridade de certificação de terceiros. O uso de um certificado autoassinado é o método mais simples para usar SSL, mas cria um risco de segurança pequeno. O risco existe porque o cliente SSL não tem uma maneira de validar a identidade do servidor SSL para a primeira tentativa de conexão entre o cliente e o servidor. Por exemplo, é possível que um terceiro possa personificar o servidor da web do IMM2 e interceptar os dados que fluem entre o servidor da web do IMM2 real e o navegador da web do usuário. Se, no momento da conexão inicial entre o navegador e o IMM2, o certificado autoassinado for importado para o armazenamento de certificados do navegador, todas as comunicações futuras serão seguras para esse navegador (supondo que a conexão inicial não foi comprometida por um ataque).

Para obter segurança mais completa, é possível usar um certificado assinado por uma autoridade de certificação (CA). Para obter um certificado assinado, clique em **Gerar uma Nova Chave e uma Certificate Signing Request (CSR)** no menu Ações. Em seguida, você deve enviar a Certificate Signing Request (CSR) para uma CA e fazer acordos para obter um certificado final. Quando o certificado final é recebido, ele é importado para o IMM2 clicando em **Importar um Certificado Assinado** no menu Ações.

A função da CA é verificar a identidade do IMM2. Um certificado contém assinaturas digitais para a CA e o IMM2. Se uma CA reconhecida emitir o certificado ou se o certificado da CA já tiver sido importado para o navegador da web, o navegador poderá validar o certificado e identificar positivamente o servidor da web do IMM2.

O IMM2 requer um certificado para usar com o Servidor HTTPS, o CIM sobre HTTPS e o cliente LDAP seguro. Além disso, o cliente LDAP seguro também requer que um ou mais certificados de confiança sejam importados. O certificado confiável é usado pelo cliente LDAP seguro para identificar positivamente o servidor LDAP. O certificado de confiança é o certificado da CA que assinou o certificado do servidor LDAP. Se o servidor LDAP usar certificados autoassinados, o certificado confiável poderá ser o certificado do próprio servidor LDAP. Certificados confiáveis adicionais deverão ser importados se mais de um servidor LDAP for usado em sua configuração.

Gerenciamento de certificado SSL

Ao gerenciar certificados do IMM2, é apresentada uma lista de ações ou um subconjunto delas (conforme mostrado na ilustração a seguir).

Se um certificado estiver atualmente instalado, será possível usar a ação **Fazer o Download do Certificado** no menu Ações para fazer o download do CSR ou certificado atualmente instalado. Os certificados que aparecem esmaecidos *não* estão atualmente instalados. O cliente LDAP seguro requer que o usuário importe um certificado de confiança. Clique em **Importar um Certificado de Confiança** no menu Ações. Após a geração de um CSR, clique em **Importar um Certificado Assinado** no menu Ações.

Ao executar uma das ações "Gerar", uma janela Gerar Nova Chave e Certificado Autoassinado é aberta (conforme mostrado na ilustração a seguir).

A janela Gerar Nova Chave e Certificado Autoassinado solicitará a você para concluir os campos obrigatórios e opcionais. Você *deve* concluir os campos obrigatórios. Depois de inserir suas informações, clique em **Ok** para concluir a tarefa. Uma janela Certificado Gerado é aberta (conforme mostrado na ilustração a seguir).

Configurando o Gerenciamento de Criptografia

Clique na guia **Gerenciamento de Criptografia** para configurar o firmware do IMM2 para ficar em conformidade com os requisitos do SP 800-131A.

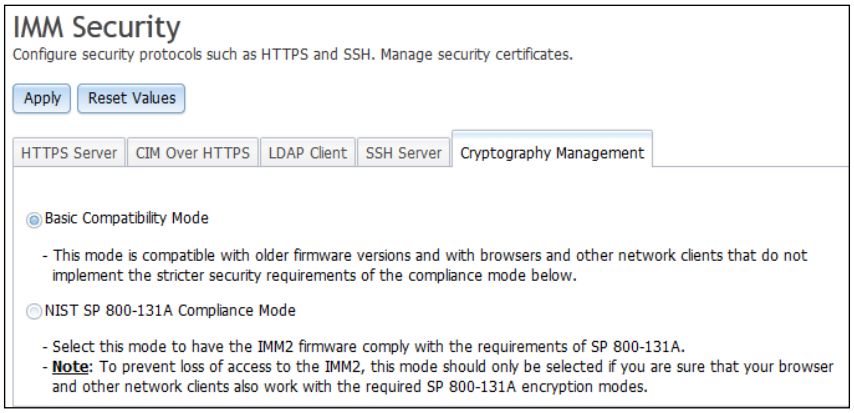
Importante: Antes de atualizar o firmware do IMM2 de volta para uma versão mais antiga, configure a opção Segurança do IMM2 para usar o Modo de Compatibilidade Básico. Isso evitará uma possível perda de acesso ao IMM2.

A guia **Gerenciamento de Criptografia** contém duas opções:

- O Modo Compatibilidade Básico
- O Modo de Conformidade do NIST SP 800-131A

O **Modo de Compatibilidade Básico** é compatível com versões mais antigas do firmware e com navegadores e outros clientes de rede de outros clientes de rede que não usam o Modo de Conformidade do NIST SP 800-131A.

A guia **Gerenciamento de Criptografia** com o **Modo de Compatibilidade Básico** selecionada é mostrada na ilustração a seguir.

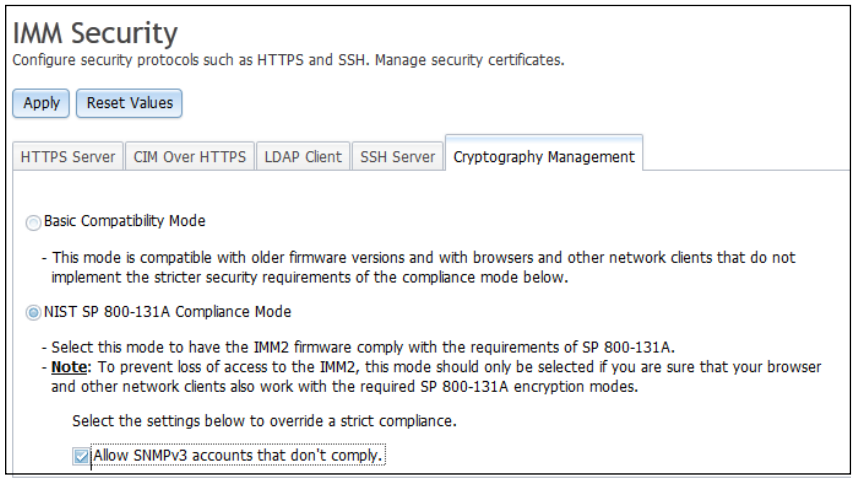


O **Modo de Conformidade do NIST SP 800-131A** fornece requisitos de segurança estritos. Ao usar o **Modo de Conformidade do NIST SP 800-131A**, o firmware do IMM2 ficará em conformidade com os requisitos do SP 800-131A.

Notas:

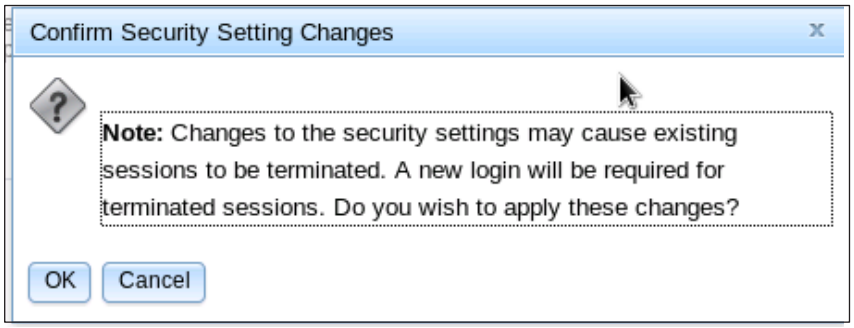
- Para evitar a perda de acesso ao IMM2, use o **Modo de Conformidade do NIST SP 800-131A** apenas se você estiver certo de que seu navegador e outros clientes de rede podem trabalhar com os modos de criptografia SP 800-131A.
- Ao usar o **Modo de Conformidade do NIST SP 800-131A**, você pode permitir que as contas do SNMPv3 desobedeçam as restrições impostas por este modo.

A guia **Gerenciamento de Criptografia** com o **Modo de Conformidade NIST SP 800-131A** selecionado é mostrada na ilustração a seguir.

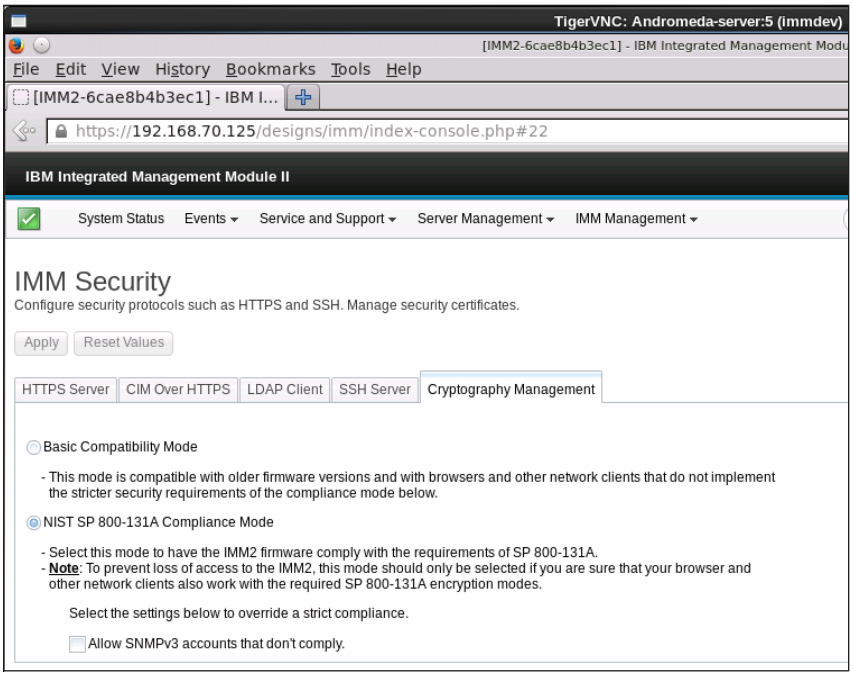


Para configurar o modo de criptografia para um servidor independente, conclua as etapas a seguir:

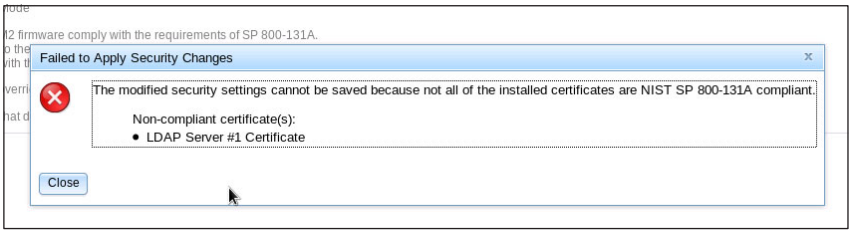
1. Efetue login no IMM2.
2. Clique na opção **Segurança** na guia **Gerenciamento do IMM**.
3. Clique na guia **Gerenciamento de Criptografia**.
4. Selecione o modo de criptografia na página Gerenciamento de Criptografia e, em seguida, clique no botão **Aplicar**. É solicitado que você confirme, conforme mostrado na ilustração a seguir.



Se o IMM2 tiver certificados compatíveis e Chaves SSH, o modo de Criptografia será configurado para o Modo de Conformidade NIST-800-131A conforme mostrado na ilustração a seguir.



Se os certificados instalados não forem compatíveis com o NIST-800-131A, as configurações de segurança não poderão ser alteradas conforme mostrado na ilustração a seguir.

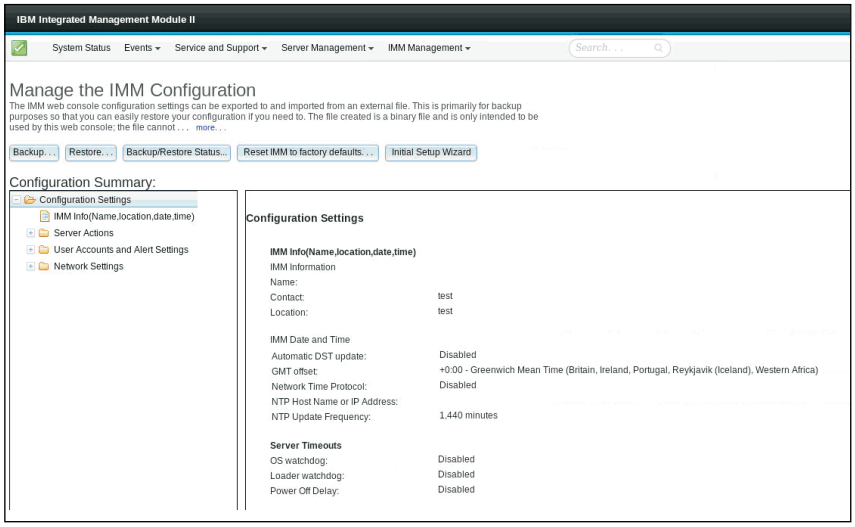


Restaurando e modificando a configuração do IMM

Selecione a opção **Configuração do IMM** na guia **Gerenciamento do IMM** para as opções para executar as ações a seguir:

- Visualizar um resumo de configuração do IMM2
- Fazer backup ou restaurar a configuração do IMM2
- Visualizar o status de backup ou restauração
- Redefinir a configuração do IMM2 para suas configurações padrão de factory
- Acessar o assistente de configuração inicial do IMM2

A ilustração a seguir mostra a janela Gerenciar a Configuração do IMM.

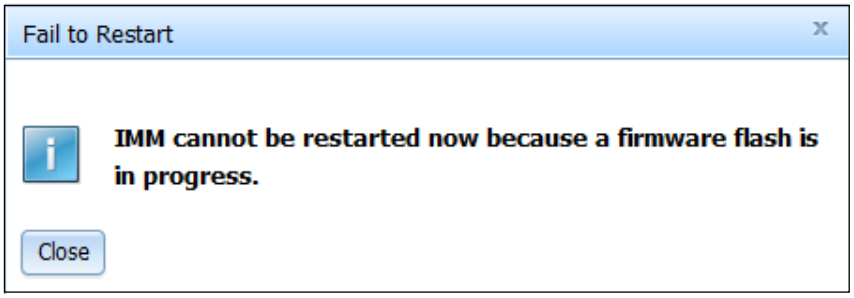


Reiniciando o IMM2

Selecione a opção **Reiniciar o IMM** na guia **Gerenciamento do IMM** para reiniciar o IMM2.

Notas:

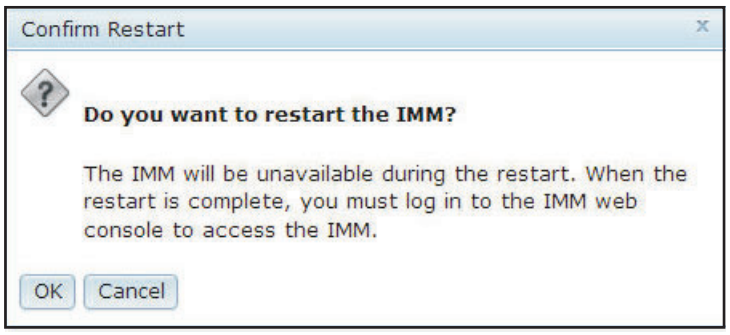
- Apenas pessoas com o nível de autoridade do usuário Supervisor podem executar esta função.
- Quando conexões Ethernet são temporariamente eliminadas, você deve efetuar login no IMM2 para acessar a interface da web do IMM2.
- Quando qualquer outro usuário está atualizando o firmware do servidor, Reiniciar IMM não pode ser executado (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Para reiniciar o IMM2, conclua as etapas a seguir:

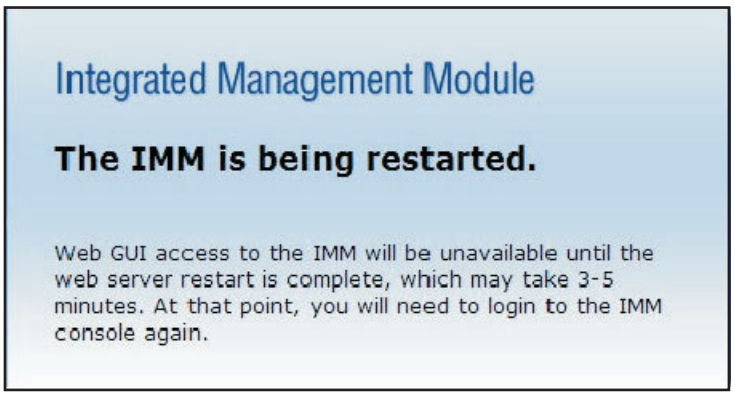
1. Efetue login no IMM2. Para obter mais informações, consulte “Efetuando Login no IMM2” na página 12.
2. Clique na guia **Gerenciamento do IMM**; em seguida, clique em **Reiniciar o IMM**.
3. Clique no botão **OK** na janela Confirmar Reinicialização. O IMM2 será reiniciado.

   A ilustração a seguir mostra a janela Confirmar Reinicialização.



Quando você reinicia o IMM2, suas conexões TCP/IP ou de modem são interrompidas.

A ilustração a seguir mostra a janela de notificação que você verá quando o IMM2 estiver sendo reiniciado.



4. Efetue login novamente para usar a interface da web do IMM2 (consulte "Efetuando Login no IMM2" na página 12 para obter instruções.

Reconfigurando o IMM2 para os Padrões de Factory

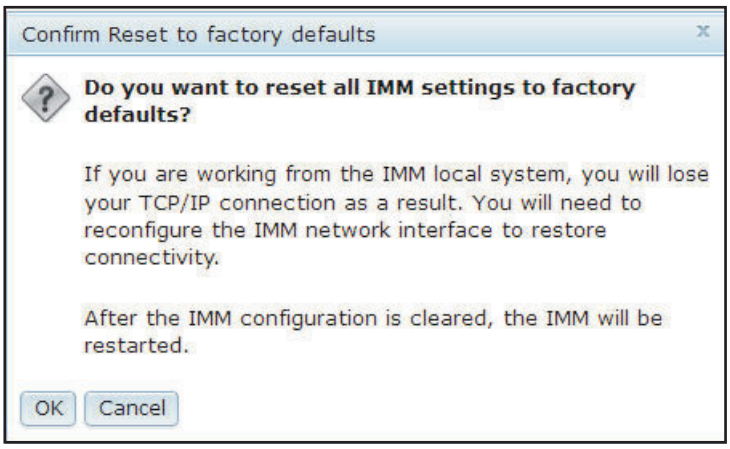
Selecione a opção **Reconfigurar o IMM para padrões de fábrica...** na guia **Gerenciamento do IMM** para restaurar o IMM2 para as configurações padrão de fábrica.

Notas:

- Apenas pessoas com o nível de autoridade do usuário Supervisor podem executar esta função.
- Quando conexões Ethernet são temporariamente eliminadas, você deve efetuar login no IMM2 para acessar a interface da web do IMM2.
- Quando você usar a opção Reconfigurar o IMM para Padrões de Factory, todas as modificações feitas no IMM2 serão perdidas.

Para restaurar os padrões de factory do IMM2, conclua as etapas a seguir:

1. Efetue login no IMM2. Para obter mais informações, consulte "Efetuando Login no IMM2" na página 12.
2. Clique na guia **Gerenciamento do IMM**; em seguida, clique em **Reconfiguração do IMM para Padrões de Factory...**.
3. Clique no botão **OK** na janela Confirmar Reconfiguração para Padrões de Factory (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Nota: Depois que a configuração do IMM2 for concluída, o IMM2 será reiniciado. Se este for um servidor local, a conexão TCP/IP será interrompida e você deverá reconfigurar a interface de rede para restaurar a conectividade.

4. Efetue login novamente no IMM2 para usar a interface da web do IMM2, (consulte "Efetuando Login no IMM2" na página 12 para obter instruções).
5. Reconfigure a interface de rede para restaurar a conectividade.

Chave de Gerenciamento de Ativação

Clique na opção **Gerenciamento de Chaves de Ativação** da guia **Gerenciamento do IMM** para gerenciar as chaves de ativação para os recursos opcionais do IMM2 e Feature on Demand (FoD) do servidor. Consulte Capítulo 7, "Features on Demand", na página 165 para obter informações sobre como gerenciar chaves de ativação de FoD.

Capítulo 5. Monitorando o Status de Servidor

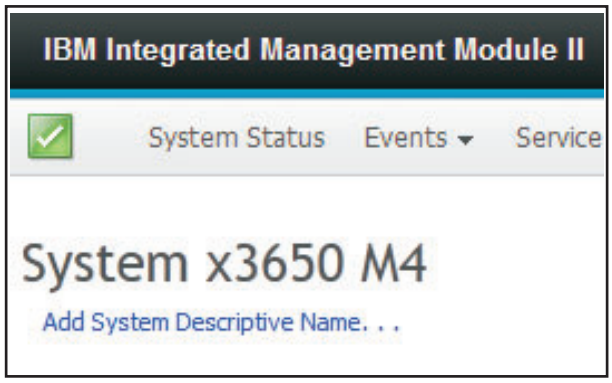
Este capítulo fornece informações sobre como visualizar e monitorar as informações para o servidor que você está acessando.

Visualizando o Status do Sistema

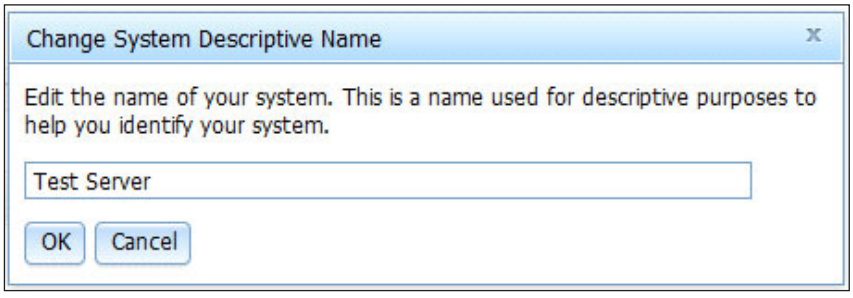
A página Status do Sistema fornece uma visão geral do status de operação do servidor IMM2. Essa página também exibe o funcionamento do hardware do servidor e quaisquer eventos ativos que ocorrerem no servidor.

Nota: Se você acessar outra página a partir da página Status do Sistema, será possível retornar à página Status do Sistema clicando em **Status do Sistema** nos itens de menus na parte superior da página.

É possível incluir um nome descritivo para o IMM2 para ajudar você a identificar entre um IMM2 e outro. Clique no link **Incluir Nome Descritivo do Sistema...** localizado abaixo do nome do produto do servidor para designar um nome para associar ao IMM2 (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Na janela Alterar Nome Descritivo do Sistema, especifique um nome para associar ao IMM2 (conforme mostrado na ilustração a seguir).

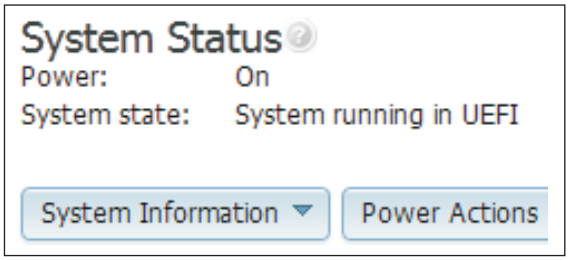


É possível renomear o Nome Descritivo do Sistema clicando no link **Renomear...** que está localizado próximo ao Nome Descritivo do Sistema.

A ilustração a seguir mostra o link Renomear.

A página Status do Sistema exibe o estado da energia e o estado de operação do servidor. O status exibido é o estado do servidor no momento em que a página Status do Sistema é aberta.

A ilustração a seguir mostra os campos **Energia** e **Estado do Sistema**.



O servidor pode estar em um dos estados do sistema listados na tabela a seguir.

Tabela 6. Descrições de Estados do Sistema

Estado	Descrição
Sistema desligado/Estado desconhecido	O servidor está desligado.
Sistema ligado/iniciando UEFI	O servidor está ligado, mas a UEFI não está em execução.
Sistema em execução na UEFI	O servidor está ligado e a UEFI está em execução.
Sistema interrompido na UEFI	O servidor está ligado; a UEFI detectou um problema e parou de executar.
Inicializando S.O. ou em S.O. não suportado	O servidor pode estar nesse estado por um dos motivos a seguir: • O carregador do sistema operacional (OS) foi iniciado; mas o S.O. não está em execução • A interface Ethernet sobre USB do IMM2 está desativada. • O S.O. não possui os drivers carregados que suportam a interface Ethernet sobre USB.
S.O. inicializado	O S.O. do servidor está em execução.
Suspender para RAM	O servidor foi colocado no estado de espera ou de suspensão.

As opções de menu a seguir na página Status do Sistema fornecem informações adicionais do servidor e ações que podem ser executadas no servidor.

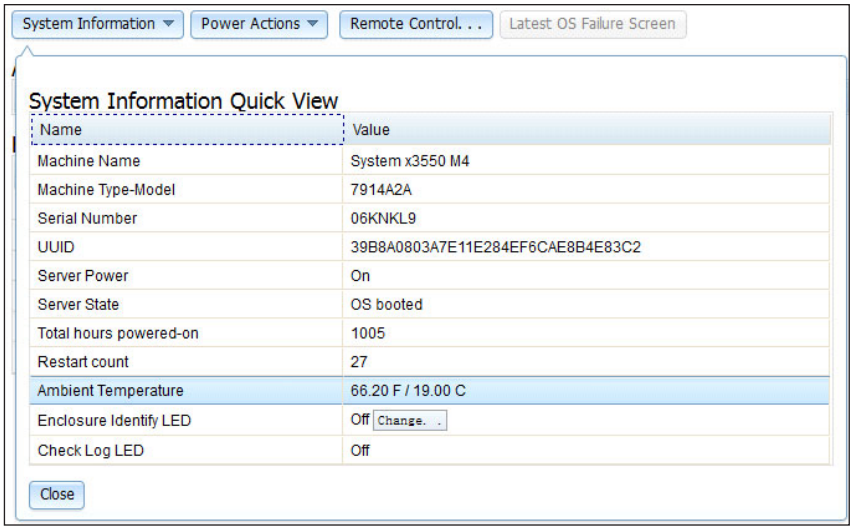
- Informações do Sistema
- Ações de Energia
- Controle Remoto, (consulte “Funções de Presença Remota e Controle Remoto” na página 119 para obter informações adicionais).
- Tela de Falha mais Recente do S.O., (consulte “Capturando os Dados da Tela de Falha mais Recente do S.O.” na página 146 para obter informações adicionais).

Visualizando as Informações do Sistema

O menu Informações do Sistema fornece um resumo das informações comuns do servidor. Clique na guia **Informações do Sistema** na página Status do Sistema para visualizar as informações a seguir:

- Nome da máquina
- Modelo do tipo de máquina
- Número de série
- Identificador Exclusivo Universal (UUID)
- Energia do servidor
- Estado do servidor
- Total de horas ligado
- Contagem de reinicializações
- Temperatura ambiente
- LED de identidade do gabinete
- LED do log de verificação

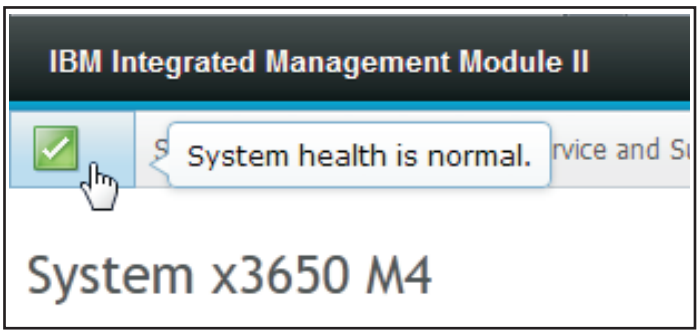
A ilustração a seguir mostra a janela Informações do Sistema.



Visualizando o Funcionamento do Servidor

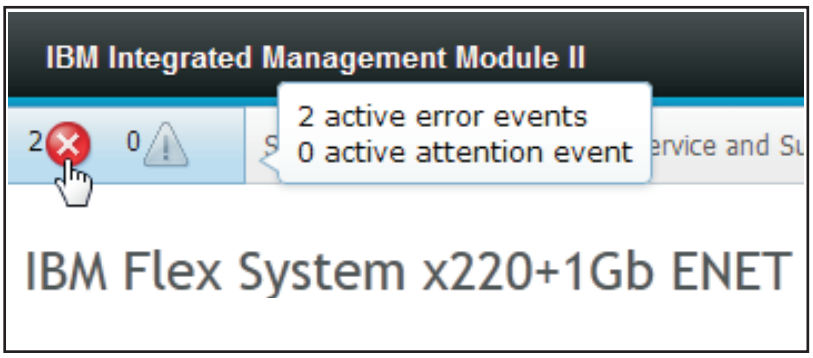
O funcionamento do servidor é exibido sob a barra de título no canto superior esquerdo da página Status do Sistema e é designado por um ícone. Uma marca de seleção verde indica que o hardware do servidor está operando normalmente. Mova o cursor sobre o visto verde para obter uma indicação rápida do funcionamento do servidor.

A ilustração a seguir é um exemplo de um servidor em um modo de operação normal.



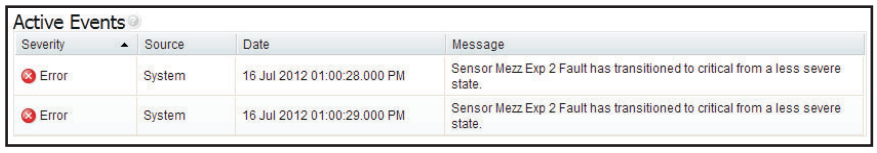
Um ícone de triângulo amarelo indica que existe uma condição de aviso. Um ícone de círculo vermelho indica que existe uma condição de erro.

A ilustração a seguir é um exemplo de um servidor com eventos de erro ativos.



Se um ícone de aviso (triângulo amarelo) ou ícone de erro (círculo vermelho) for exibido, clique no ícone para exibir os eventos correspondentes na seção Eventos Ativos da página Status do Sistema.

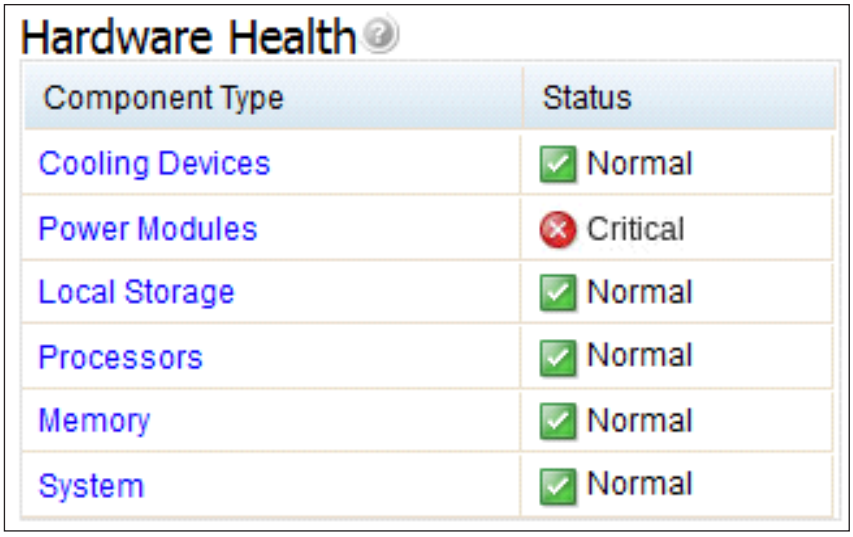
A ilustração a seguir é um exemplo da seção Eventos Ativos com condições de erro.



Visualizando o Funcionamento do Hardware

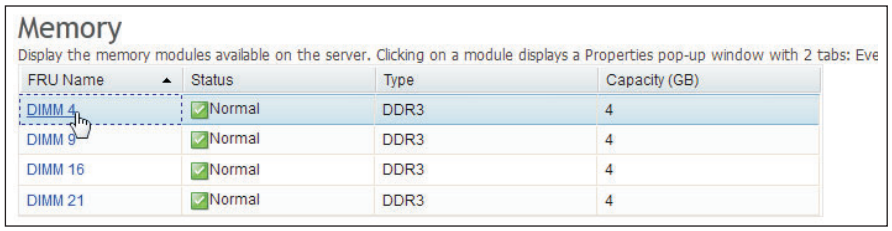
A seção Funcionamento do Hardware da página Status do Sistema lista os componentes de hardware do servidor e exibe o status de funcionamento de cada componente monitorado pelo IMM2. O status de funcionamento exibido para um componente pode refletir o estado mais crítico de todos os componentes individuais para um tipo de componente. Por exemplo, um servidor pode ter vários módulos de energia instalados e todos os módulos de energia estão operando normalmente, exceto um. O status do componente Módulos de Energia indicará crítico por causa do módulo de energia que não está operando normalmente.

A ilustração a seguir mostra a seção Funcionamento do Hardware da página Status do Sistema.



Cada tipo de componente é exibido como um link que pode ser clicado para obter informações mais detalhadas. Quando você seleciona um Tipo de Componente para visualização, uma tabela listando o status de todos os componentes para esse Tipo de Componente é exibida.

A ilustração a seguir mostra os componentes para o Tipo de Componente de Memória.

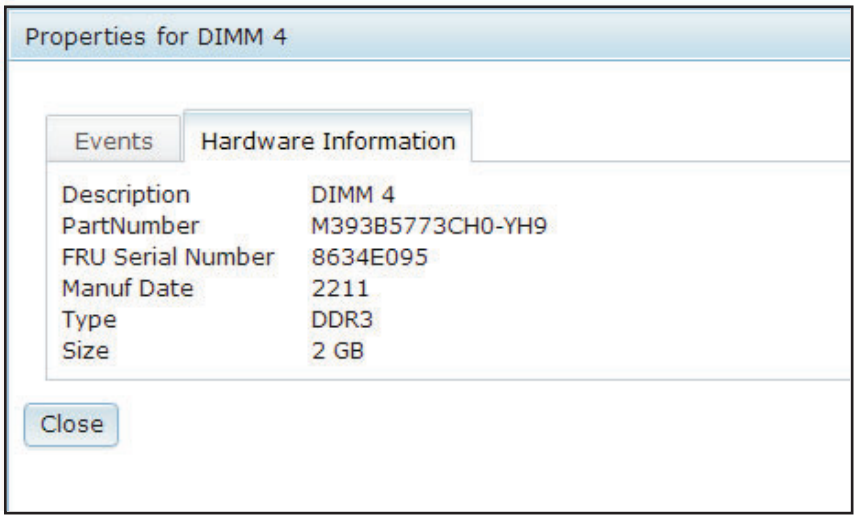


É possível clicar em um link de Unidade Substituível em Campo (FRU) individual na tabela para obter informações adicionais para esse componente. Todos os eventos ativos para o componente são, então, exibidos na guia **Eventos**.

A ilustração a seguir mostra a guia **Eventos** para o DIMM 4.

Se aplicável, informações adicionais para o componente podem ser fornecidas na guia **Informações de Hardware**.

A ilustração a seguir mostra a guia **Informações de Hardware** para o DIMM 4.



Capítulo 6. Executando Tarefas do IMM2

É possível usar as informações nesta seção e no Capítulo 3, “Visão Geral da Interface com o Usuário da Web do IMM2”, na página 17 para executar as tarefas a seguir para controlar o IMM2.

Na guia Status do Sistema, é possível executar as tarefas a seguir:

- Visualizar o funcionamento do servidor
- Visualizar as informações do servidor, por exemplo, o nome e o tipo da máquina e o número de série
- Visualizar a atividade de energia e reinicialização do servidor
- Controlar remotamente o status de energia do servidor
- Acessar remotamente o console do servidor
- Conectar remotamente um disco ou imagem de disco ao servidor
- Visualizar eventos ativos
- Visualizar o funcionamento do hardware dos componentes do servidor

Nota: A página Status do Sistema é exibida depois de efetuar login no IMM2. Informações e ações comuns são colocadas nessa página.

Na guia Eventos, é possível executar as tarefas a seguir:

- Gerenciar histórico de log de eventos
- Gerenciar destinatários de eventos para notificações por email
- Gerenciar destinatários de eventos para notificações por syslog

Na guia Serviços e Suporte, é possível executar a tarefa a seguir:

- Obter manualmente os dados de serviço para seu servidor

Na guia Gerenciamento do Servidor, é possível selecionar opções para executar as tarefas a seguir.

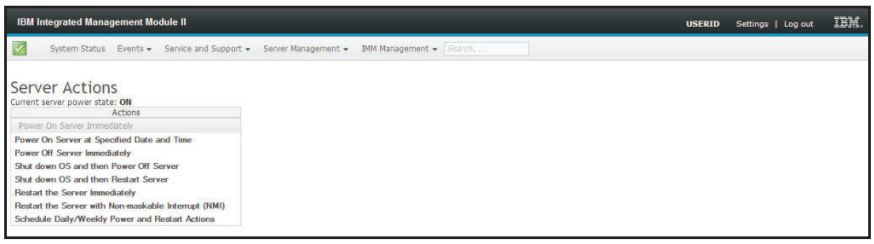
Importante: Algumas opções podem não estar disponíveis em seu servidor. As opções que são exibidas para a guia Gerenciamento do Servidor são baseadas na plataforma do servidor na qual o IMM2 reside e nos adaptadores que estão instalados no servidor.

- Na opção Firmware do Servidor, visualizar e atualizar os níveis de firmware de componentes do servidor.
- Na opção Controle Remoto, visualizar e interagir com o console do servidor remotamente:
  - Controlar remotamente o status de energia do servidor
  - Acessar remotamente o console do servidor
  - Conectar remotamente uma unidade de CD, unidade de DVD, unidade de disquete, unidade flash USB ou imagem de disco ao servidor
- Na opção Propriedades do Servidor, é possível configurar parâmetros para ajudar a identificar o servidor.
- Na opção Ações de Energia do Servidor, é possível executar ações como, por exemplo, ligar, desligar e reiniciar.

- Na opção de Armazenamento Local, é possível visualizar a estrutura física do dispositivo de armazenamento e a configuração de armazenamento.
- Na opção Memória, é possível visualizar informações sobre os módulos de memória instalados no servidor.
- Na opção Processador, é possível visualizar informações sobre os microprocessadores instalados no servidor.
- Na opção Adaptadores, é possível visualizar informações sobre os adaptadores que estão instalados no servidor.
- Na opção Tempos Limites do Servidor, é possível configurar tempos limites para assegurar que o servidor não seja interrompido indefinidamente durante uma atualização de firmware ou ligação do servidor.
- Na opção Inicialização da Rede PXE, é possível configurar tentativas de pré-inicializar o Ambiente de Execução do Servidor.
- Na opção Tela de Falha mais Recente do S.O., é possível capturar os dados da tela de falha do S.O. e armazená-los.
- Na opção Gerenciamento de Energia, é possível visualizar o uso de energia do sistema e a capacidade da fonte de alimentação e configurar parâmetros para uso de energia do sistema.
- Na opção Complexo Escalável, é possível visualizar e gerenciar o estado atual de todos os nós disponíveis (servidores).

Controlando o Status de Energia do Servidor

A opção **Ações de Energia** contém uma lista de ações que você pode executar para controlar a energia do servidor (conforme mostrado na ilustração a seguir). É possível escolher ligar o servidor imediatamente ou em um horário planejado. Também é possível escolher encerrar e reiniciar o sistema operacional.



Conclua as etapas a seguir para executar ações de energia e reinicialização do servidor:

1. Acesse o menu Ações de Energia executando uma das etapas a seguir:
   - Clique na guia **Ações de Energia** na página Status do Sistema.
   - Clique em **Ações de Energia do Servidor** na guia **Gerenciamento do Servidor**.
2. Selecione a ação do servidor na lista do menu Ações.

A tabela a seguir contém uma descrição das ações de energia e reinicialização que podem ser executadas no servidor.

Tabela 7. Ações de Energia e Descrições

Ação de Energia	Descrição
Ligar o servidor imediatamente	Selecione esse item de ação para ligar o servidor e inicializar o sistema operacional.

Tabela 7. Ações de Energia e Descrições (continuação)

Ação de Energia	Descrição
Ligar o servidor em uma data e hora especificadas	Selecione esse item de ação para planejar o servidor para ligar automaticamente em uma data e hora específicas.
Desligar o servidor imediatamente	Selecione esse item de ação para desligar o servidor sem encerrar o sistema operacional.
Encerrar o sistema operacional e, em seguida, desligar o servidor [1]	Selecione esse item de ação para encerrar o sistema operacional e desligar o servidor.
Encerrar o sistema operacional e, em seguida, reiniciar o servidor [1]	Selecione esse item de ação para reinicializar o sistema operacional.
Reiniciar o servidor imediatamente	Selecione esse item de ação para o efetuar o ciclo de ativação do servidor imediatamente sem encerrar o sistema operacional.
Reiniciar o servidor com non-maskable interrupt (NMI)	Selecione este item de ação para forçar uma NMI em um sistema "interrompido". A seleção desse item de ação permite que o sistema operacional da plataforma execute um dump de memória que pode ser usado para propósitos de depuração da condição de interrupção do sistema. O firmware do IMM2 usa a reinicialização automática na configuração NMI a partir da UEFI F1 no menu Configuração para determinar se uma reinicialização após a NMI é necessária.
Planejar ações diárias/semanais de energia e reinicialização	Selecione esse item de ação para planejar ações de energia e reinicialização diárias e semanais para o servidor.
Inserir Modo de Hibernação	Quando o sistema operacional da plataforma suporta a função S3 (Modo de Hibernação) e a função S3 está ativada, esse item de ação é exibido. Quando o sistema operacional está ativado, selecione esse item de ação para colocar o sistema operacional no Modo de Hibernação.
Sair do Modo de Exibição	Quando o sistema operacional da plataforma suporta a função S3 (Modo de Hibernação) e a função S3 está ativada, esse item de ação é exibido. Selecione esse item de ação para ativar o sistema operacional em Modo de Hibernação.

1. Se o sistema operacional estiver no modo de proteção de tela ou bloqueado quando uma solicitação "Encerrar" for tentada, o IMM2 pode não ser capaz de iniciar um encerramento normal. O IMM2 executará uma reconfiguração brusca ou encerramento após o intervalo de atraso de desligamento expirar, enquanto o sistema operacional ainda pode estar em execução.

Funções de Presença Remota e Controle Remoto

É possível usar o recurso Controle Remoto do IMM2 ou a função de presença remota na interface da web do IMM2 para visualizar e interagir com o console do servidor. É possível designar ao servidor uma unidade de CD ou DVD, unidade de disquete, unidade flash USB ou uma imagem de disco que esteja em seu computador. A funcionalidade de presença remota está disponível com os recursos IMM2 Premium e está disponível apenas por meio da interface da web do IMM2. Você deve efetuar login no IMM2 com um ID de usuário que tenha acesso de Supervisor para usar qualquer um dos recursos de controle remoto. Para obter informações adicionais sobre upgrade do IMM2 Basic ou IMM2 Standard para IMM2 Premium, consulte "Atualizando o IMM2" na página 3. Consulte a documentação fornecida com seu servidor para obter informações sobre o nível do IMM2 que está instalado em seu servidor.

Use os recursos de controle remoto para fazer o seguinte:

- Visualiza remotamente o vídeo com resolução gráfica de até 1600 x 1200 em 75 Hz, independentemente do estado do servidor.
- Acessar remotamente o servidor usando o teclado e mouse a partir de um cliente remoto.
- Mapear a unidade de CD ou DVD, unidade de disquete e unidade flash USB em um cliente remoto e mapear arquivos de imagem de disquete e ISO como unidades virtuais disponíveis para uso do servidor.
- Fazer upload de uma imagem de disquete na memória IMM2 e mapeá-la para o servidor como uma unidade virtual.

Notas:

- Quando o recurso de controle remoto é iniciado no modo de multiusuário, o IMM2 suporta até seis sessões simultâneas. O recurso de disco remoto pode ser exercido por apenas uma sessão por vez.
- O visualizador de vídeo é capaz de exibir apenas o vídeo gerado pelo controlador de vídeo na placa do sistema. Se um adaptador de controladora de vídeo separado estiver instalado e for usado no lugar de controladora de vídeo do sistema, o IMM2 não pode exibir o conteúdo de vídeo do adaptador incluído no visualizador de vídeo remoto.

Atualizando o Firmware do IMM2 e o Applet Java ou ActiveX

Esta seção fornece informações sobre como atualizar o firmware e o applet Java e ActiveX.

Importante: O IMM2 usa um applet Java ou ActiveX para executar a função de presença remota. Quando o IMM2 é atualizado para o nível de firmware mais recente, os applets Java e ActiveX também são atualizados para o nível mais recente. Por padrão, o Java armazena em cache (armazena localmente) os applets que foram usados anteriormente. Após uma atualização flash do firmware do IMM2, o applet Java que o servidor usa pode não estar no nível mais recente.

Para corrigir esse problema, desative o armazenamento em cache. O método usado varia com base na plataforma e na versão Java. As etapas a seguir são para Oracle Java 1.7 no Windows:

1. Clique em **Iniciar → Configurações → Painel de Controle**.
2. Dê um clique duplo em **Java Plug-in 1.7**. A janela Painel de Controle do Plug-in Java é aberta.
3. Clique na guia **Cache**.
4. Escolha uma das opções a seguir:
   - Desmarque a caixa de seleção **Ativar Armazenamento em Cache** para que o armazenamento em cache Java esteja sempre desativado.
   - Clique em **Limpar Armazenamento em Cache**. Se você escolher essa opção, deverá clicar em **Limpar Armazenamento em Cache** após cada atualização de firmware do IMM2.

Para obter informações adicionais sobre como atualizar o firmware do IMM2, consulte “Atualizando o Firmware do Servidor” na página 132.

Ativando a função de presença remota

A função de presença remota do IMM2 está disponível apenas no IMM2 Premium. Para obter mais informações sobre o upgrade do IMM Standard para o IMM Premium, consulte “Atualizando o IMM2” na página 3.

Depois de ter comprado e obtido a chave de ativação para o upgrade do IMM Premium instale-a, consulte “Instalando uma Chave de Ativação” na página 165.

Captura de tela de controle remoto

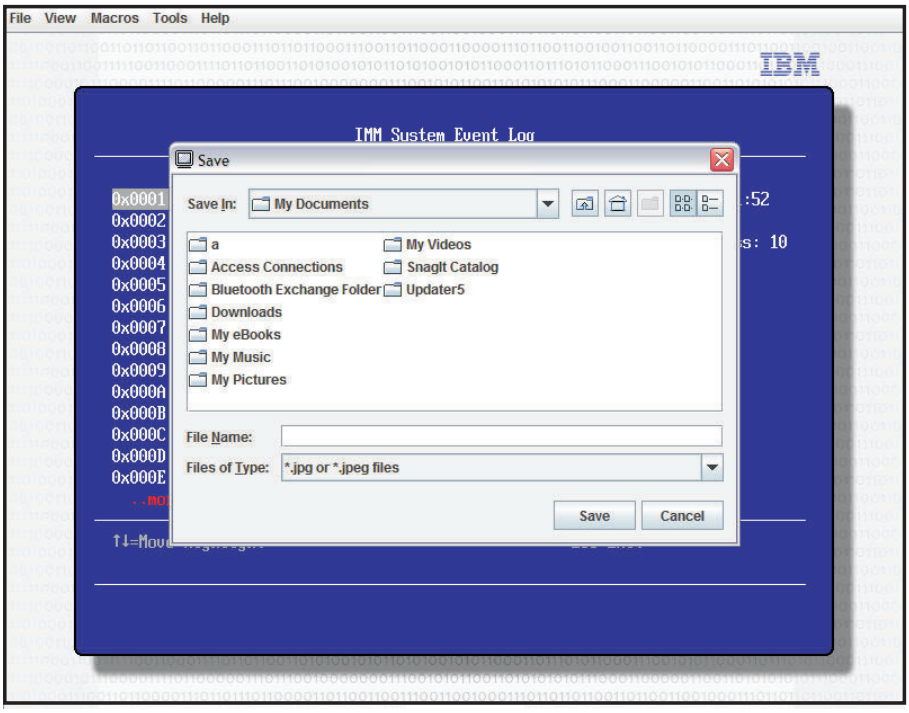
O recurso de captura de tela na janela Visualizador de Vídeo captura o conteúdo da exibição de vídeo do servidor. Para capturar e salvar uma imagem de tela, conclua as etapas a seguir:

1. Na janela Visualizador de Vídeo, clique em **Arquivo**.
2. Selecione **Capturar para Arquivo** no menu.

3. Quando solicitado, insira um nome para o arquivo de imagem e salve-o no local que você escolher no cliente local.

   Nota: O cliente Java salva a imagem de captura de tela como um tipo de arquivo JPG. O cliente ActiveX salva a imagem de captura de tela como um tipo de arquivo BMP.

   A ilustração a seguir mostra a janela na qual você especifica o local para o arquivo de imagem e insere o nome do arquivo de imagem.



Modos de Visualização do Visualizador de Vídeo de Controle Remoto

Para alterar a visualização da janela Visualizador de Vídeo, clique em **Visualizar**. As seguintes opções de menu estão disponíveis:

Ocultar Barra de Status
Oculte a barra de status que mostra o estado das teclas caps lock, num lock e scroll lock. Essa opção está disponível apenas quando a barra de status é mostrada.

Mostrar Barra de Status
Mostre a barra de status que exibe o estado das teclas caps lock, num lock e scroll lock. Essa opção está disponível apenas quando a barra de status está oculta.

Atualizar
O Visualizador de Vídeo redesenha a exibição do vídeo com os dados de vídeo do servidor.

Tela Cheia
O Visualizador de Vídeo preenche a área de trabalho do cliente com a exibição do vídeo. Essa opção está disponível somente quando o Visualizador de Vídeo não está no modo de tela cheia.

Em Janela

O Visualizador de Vídeo alterna do modo de tela cheia para o modo de janela. Essa opção está disponível somente enquanto o Visualizador de Vídeo está no modo de tela cheia.

Ajustar

O Visualizador de Vídeo é redimensionado para exibir completamente a área de trabalho de destino sem uma borda extra ou barras de rolagem. Isso requer que a área de trabalho do cliente seja grande o suficiente para exibir a janela redimensionada.

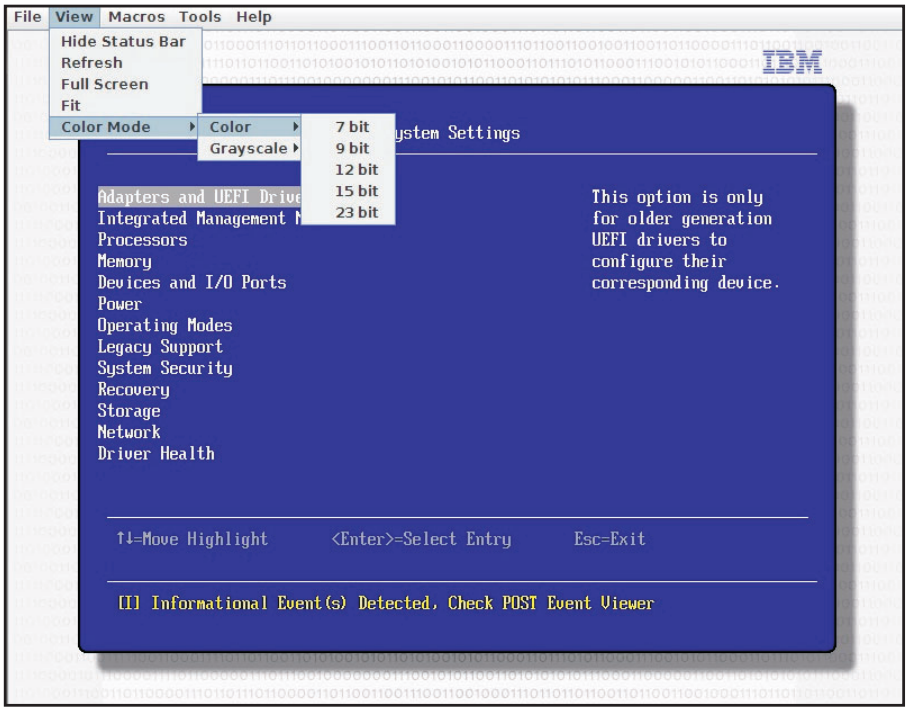
Modo de cor de vídeo do controle remoto

Se sua conexão com o servidor remoto tiver largura de banda limitada, será possível reduzir a demanda de largura de banda do Visualizador de Vídeo ajustando as configurações de cor na janela Visualizador de Vídeo.

Nota: O IMM2 tem um item de menu que permite o ajuste de intensidade de cor para reduzir os dados transmitidos em situações de largura de banda estreita. Esse item de menu substitui a régua de controle da largura da banda usada na interface do Remote Supervisor Adapter II.

Para alterar o modo de cor de vídeo, conclua as etapas a seguir:

1. Na janela Visualizador de Vídeo, clique em **Visualizar**.
2. Clique em **Modo de Cor**. Duas opções de modo de cor estão disponíveis (conforme mostrado na ilustração a seguir):
   - Cor: 7, 9, 12, 15 e 23 bits
   - Escala de tons: 16, 32, 64 e 128 sombras



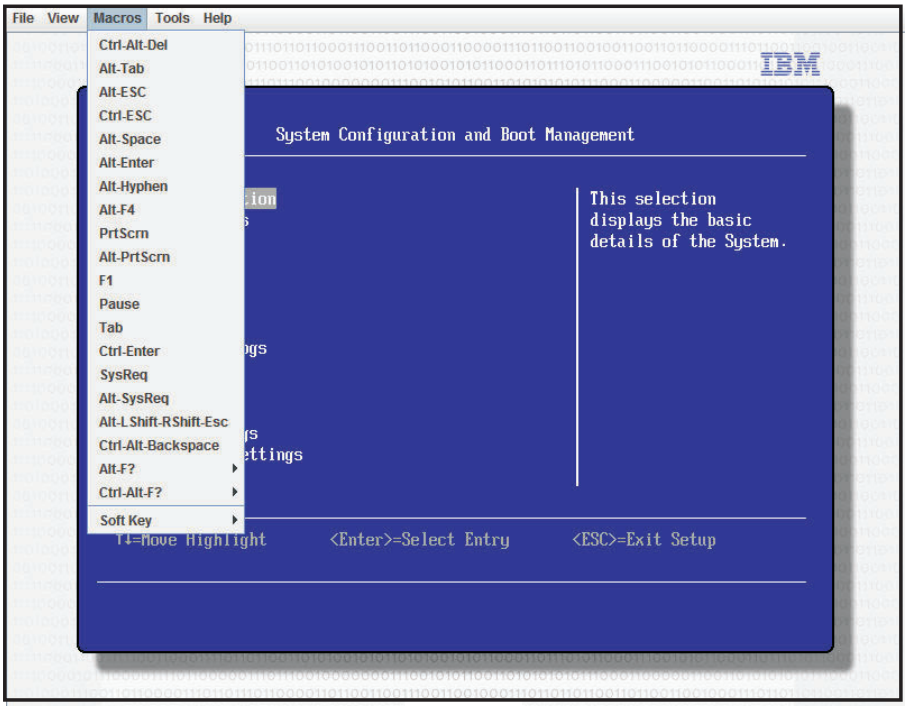
3. Selecione a configuração Cor ou Escala de Tons.

Suporte a teclado de controle remoto

O sistema operacional no servidor cliente que você está usando intercepta determinadas combinações de teclas, como Ctrl+Alt+Del no Microsoft Windows, em vez de transmiti-las para o servidor. Outras teclas, como F1, podem causar uma ação em seu computador e também no servidor.

Para usar combinações de teclas que afetam o servidor remoto, e não o cliente local, conclua as etapas a seguir:

1. Na janela Visualizador de Vídeo, clique em **Macros**.
2. Selecione uma das combinações de teclas predefinidas no menu ou selecione **Tecla Configurada** para escolher ou incluir uma combinação de teclas definida pelo usuário (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Use o item de menu **Macros** do Visualizador de Vídeo para criar e editar botões customizados que podem ser usados para enviar pressionamentos de teclas para o servidor.

Para criar e editar botões customizados, conclua as etapas a seguir:

1. Na janela Visualizador de Vídeo, clique em **Macros**.
2. Selecione **Tecla Configurada** e, em seguida, selecione **Incluir**. Uma nova janela é aberta.
3. Clique em **Novo** para incluir uma nova combinação de teclas, ou selecione uma combinação e clique em **Excluir** para remover uma combinação de teclas existente.
4. Se você estiver incluindo uma nova combinação, digite a combinação de teclas que deseja definir na janela que é aberta depois de selecionar **Novo**; em seguida, clique em **OK**.
5. Quando concluir a definição ou remoção de combinações de teclas, clique em **OK**.

Suporte de teclado internacional

O Visualizador de Vídeo usa o código nativo específico da plataforma para interceptar eventos de teclas para acessar informações de teclas físicas diretamente. O cliente detecta os eventos de teclas físicas e os transmite junto com o servidor. O servidor detecta os mesmos pressionamentos de teclas físicas que o cliente experimentou e suporta todos os layouts de teclado padrão com a única limitação de que o destino e o cliente usam o mesmo layout de teclado. Se um usuário remoto tiver um layout de teclado diferente do servidor, o usuário poderá alternar o layout do servidor enquanto estiver sendo acessado remotamente e, em seguida, alternar novamente.

Modo de passagem do teclado

O modo de passagem do teclado desativa a manipulação da maioria das combinações de teclas especiais no cliente para que elas possam ser passadas diretamente ao servidor. Isso fornece uma alternativa ao uso das macros.

Alguns sistemas operacionais definem certos pressionamentos de teclas como fora do controle de um aplicativo, de modo que o comportamento do mecanismo de passagem opera independentemente do servidor. Por exemplo, em uma sessão do Linux X, a combinação de pressionamento de tecla Ctrl+Alt+F2 alterna para o Console Virtual 2. Não há nenhum mecanismo para interceptar essa sequência de pressionamentos de teclas e, portanto, não há uma maneira de o cliente passar esses pressionamentos de teclas diretamente para o destino. A única opção nesse caso é usar as macros de teclado definidas para esse propósito.

Para ativar ou desativar o modo de passagem de teclado, conclua as etapas a seguir:

1. Na janela Visualizador de Vídeo, clique em **Ferramentas**.
2. Selecione **Opções da Sessão** no menu.
3. Quando a janela Opções da Sessão for aberta, clique na guia **Geral**.
4. Marque a caixa de seleção **Passar todos os pressionamentos de teclas para o destino** para ativar ou desativar o modo de passagem do teclado.
5. Clique em **OK** para salvar a opção.

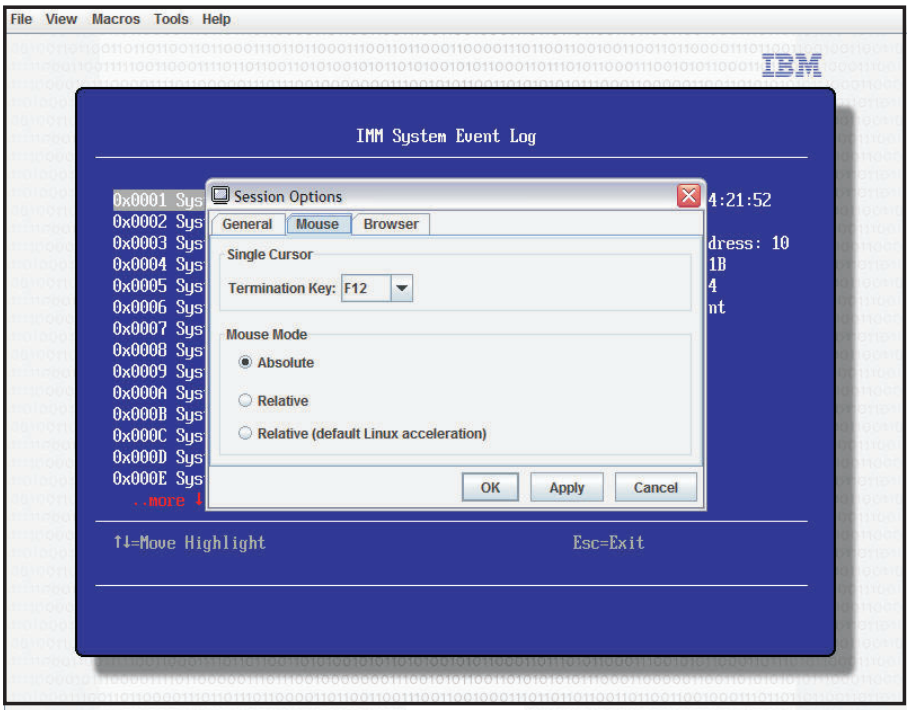
Suporte a mouse de controle remoto

A janela Visualizador de Vídeo oferece diversas opções para controle de mouse, incluindo controle de mouse absoluto, controle de mouse relativo e modo de cursor único.

Controle de mouse absoluto e relativo

Para acessar as opções absoluto e relativo para controlar o mouse, conclua as etapas a seguir:

1. Na janela Controle Remoto, clique em **Ferramentas**.
2. Selecione **Opções da Sessão** no menu.
3. Quando a janela Opções da Sessão for aberta, clique na guia **Mouse** (conforme mostrado na ilustração a seguir).



4. Selecione um dos **Modos de Mouse** a seguir:

   Absoluto
   O cliente envia mensagens do local do mouse para o servidor que são sempre relativas à origem (área superior esquerda) da área de visualização.

   Relativo
   O cliente envia o local do mouse como um deslocamento da localização anterior.

   Relativo (aceleração padrão Linux)
   O cliente aplica um fator de aceleração para alinhar o mouse melhor nos destinos Linux. As configurações de aceleração foram selecionados para maximizar a compatibilidade com as distribuições do Linux.

Modo de cursor único

Alguns sistemas operacionais não alinham os cursores loca e remoto, o que resulta em deslocamentos entre os cursores do mouse local e remoto. O modo de cursor único oculta o cursor do cliente local enquanto o mouse está dentro da janela Visualizador de Vídeo. Quando o modo de cursor único é ativado, você vê apenas o cursor remoto. Para ativar o modo de cursor único, clique em **Ferramentas > Cursor Único** na janela Visualizador de Vídeo.

Nota: Quando o Visualizador de Vídeo está no modo de cursor único, não é possível usar o mouse para alternar para outra janela ou clicar fora da janela do cliente KVM, porque não há cursor local.

Para desativar o modo de cursor único, clique na tecla **Terminação Definida**. Para visualizar a tecla de terminação definida, ou alterá-la, clique em **Ferramentas > Opções da Sessão > Mouse**.

Controle de energia remota

É possível enviar comandos de energia e reinicialização do servidor na janela Visualizador de Vídeo sem retornar ao navegador da web. Para controlar a energia do servidor com o Visualizador de Vídeo, conclua as etapas a seguir:

1. Na janela Visualizador de Vídeo, clique em **Ferramentas**.
2. Clique em **Energia**. Selecione um dos comandos a seguir:

   Ligado
   Liga o servidor.

   Desligado
   Desliga o servidor.

   Reinicializar
   Reinicia o servidor.

   Ciclo Desliga o servidor e depois torna a ligá-lo.

Visualizando Estatísticas de Desempenho

Para visualizar as estatísticas de desempenho do Visualizador de Vídeo na janela Visualizador de Vídeo, clique em **Ferramentas**; em seguida, clique em **Estatísticas**. As informações a seguir são exibidas:

Taxa de Quadros
Uma média de execução do número de quadros, decodificados por segundo pelo cliente.

Largura de banda
Uma média de execução do número total de kilobytes por segundo recebido pelo cliente.

Compactação
Uma média de execução da redução da largura de banda devido à compactação de vídeo. Esse valor é geralmente exibido como 100.0%. Ele é arredondado para o décimo de um percentual.

Taxa de Pacotes
Uma média de execução do número de pacotes de vídeo recebidos por segundo.

Iniciando o Remote Desktop Protocol

Se o cliente Remote Desktop Protocol (RDP) baseado no Windows estiver instalado, será possível usar um cliente RDP em vez do cliente KVM. O servidor remoto deve estar configurado para receber conexões RDP.

Descrição do Recurso Knock-knock

Quando todas as sessões de controle remoto possíveis estão ocupadas (opção uma sessão no modo de usuário único ou opção seis sessões na opção modo de multiusuário), outro usuário da web pode enviar uma solicitação de desconexão para o usuário do controle remoto que ativou o recurso Knock-knock. Isso será possível apenas se o usuário que ativou o recurso Knock-knock não estiver manipulando uma solicitação de desconexão de outro usuário da web.

Se o usuário do controle remoto que ativou o recurso Knock-knock aceitar a solicitação ou não responder à solicitação dentro do valor de tempo limite, a sessão de controle remoto será terminada e será reservada para o usuário da web que está enviando a solicitação. Se o usuário da web que está enviando a solicitação de

desconexão não ativar uma sessão de controle remoto Java ou ActiveX com a sessão de controle remoto reservada dentro de cinco minutos, a sessão de controle remoto não será mais reservada para o usuário da web.

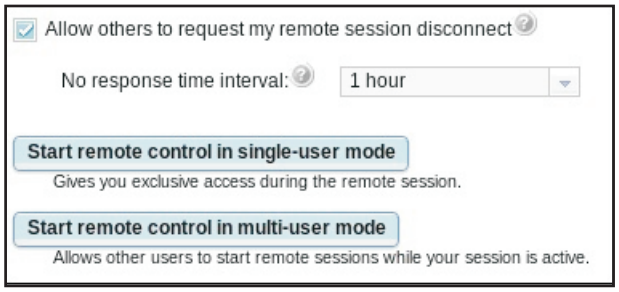
Para ativar o recurso Knock-knock, conclua as etapas a seguir:

1. Acesse a página Controle Remoto selecionando uma das opções de menu a seguir:
   - Clique em **Controle Remoto** na guia **Gerenciamento do Servidor**.
   - Clique em **Controle Remoto...** na página Status do Sistema.
2. Clique na caixa de seleção **Permitir que outros solicitem minha desconexão de sessão remota**.

   Nota: Devem existir um ou mais usuários adicionais marcando a caixa de seleção **Permitir que outros solicitem minha desconexão de sessão remota** ao usar o recurso de controle remoto.
3. Selecione um intervalo de tempo no campo **Nenhum Intervalo de Tempo de Resposta**.
4. Inicie a sessão de controle remoto selecionando o modo de usuário. Selecione um dos modos a seguir:
   - Iniciar o controle remoto no modo de usuário único
   - Iniciar o controle remoto no modo de multiusuário

   Notas:
   - O IMM2 suporta até seis sessões de vídeo simultâneas no modo de multiusuário.
   - O recurso Knock-knock é ativado automaticamente.

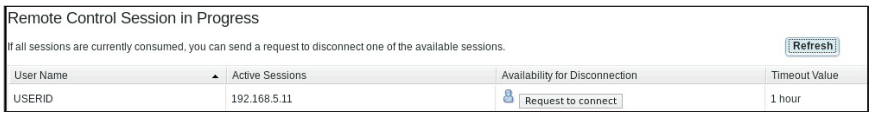
A ilustração a seguir mostra os campos descritos nas etapas 2 a 4.



Para solicitar uma sessão remota, conclua as etapas a seguir:

1. Clique em **Atualizar** para exibir a sessão de Controle Remoto que está em andamento.

   A ilustração a seguir mostra a janela Sessão de Controle Remoto em Andamento.



   Você verá uma das respostas a seguir no campo **Disponibilidade para Desconexão**:

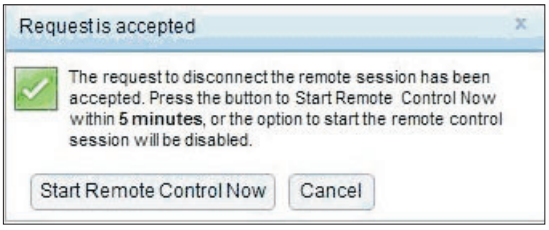
- **Solicitação para conectar:** Este texto é exibido quando o usuário do controle remoto ativa o recurso Knock-knock e não está manipulando uma solicitação de desconexão de outro usuário da web. O usuário da web atual não enviou uma solicitação de desconexão para o usuário do controle remoto.
- **Aguardando resposta:** Este texto é exibido quando o usuário do controle remoto está manipulando a solicitação de desconexão do usuário da web atual. O usuário da web atual pode enviar uma solicitação de cancelamento para o usuário do controle remoto clicando no botão **Cancelar**.
- **Outra solicitação está pendente:** Este texto é exibido para uma das condições a seguir:
  - O usuário do controle remoto está manipulando a solicitação de desconexão de outro usuário da web.
  - O usuário do controle remoto ativou o recurso Knock-knock e o usuário da web atual está aguardando a resposta da solicitação de desconexão de outro usuário do controle remoto.
- **Não disponível:** Este texto é exibido sob uma das condições a seguir:
  - Nenhuma das sessões de controle remoto está ocupada. Se o usuário do controle remoto ativou, ou não, o recurso Knock-knock, isso não tem efeito nesta condição.
  - Todas as sessões de controle remoto estão ocupadas e o usuário do controle remoto não ativou o recurso Knock-knock.
  - Esta conexão de controle remoto está reservada para outro usuário por cinco minutos.

2. Clique em **Solicitação para conectar** para enviar uma solicitação de desconexão para o usuário do controle remoto.

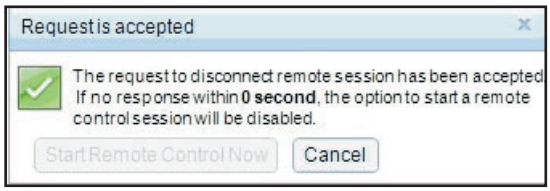
   A ilustração a seguir mostra a janela que é exibida quando a solicitação é enviada com êxito.

   Se o usuário do controle remoto aceitar a solicitação de desconexão, o usuário da web deverá iniciar a sessão de controle remoto dentro de cinco minutos. Se o usuário da web não iniciar a sessão dentro de cinco minutos, a sessão não será reservada.

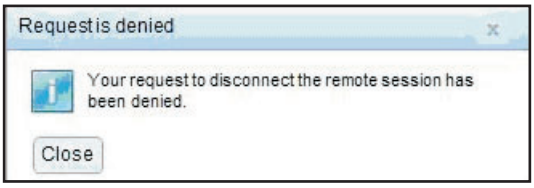
   A ilustração a seguir mostra as informações exibidas quando a solicitação de desconexão é aceita e a solicitação está em um estado reservado.



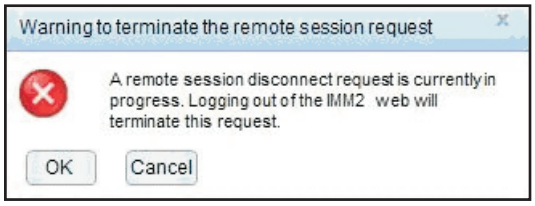
   A ilustração a seguir mostra as informações exibidas quando a solicitação de desconexão é aceita e a solicitação está em um estado reservado.



Se o usuário do controle remoto negar a solicitação de desconexão, o usuário que estiver enviando a solicitação de desconexão receberá informações indicando que a solicitação foi negada (conforme mostrado na ilustração a seguir).

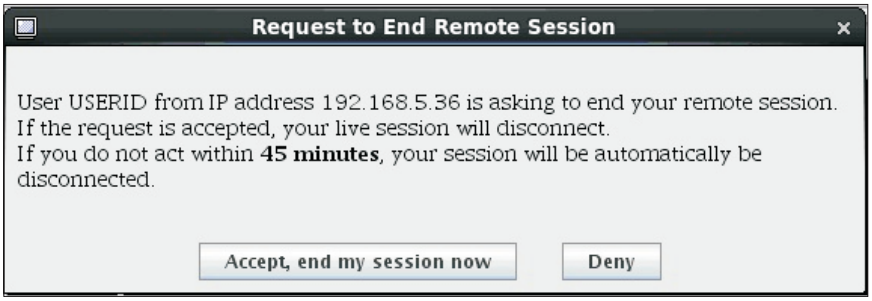


Se o usuário da web tentar efetuar logout do IMM2 antes de receber uma mensagem sobre sua solicitação, o usuário da web receberá uma mensagem (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Depois que o usuário do controle remoto recebe a solicitação, o usuário deve determinar se deseja liberar a sessão remota no intervalo de tempo selecionado antes de iniciar a sessão de controle remoto. Uma janela Solicitação para Terminar a Sessão Remota é exibida para lembrar o usuário do controle remoto de qualquer tempo restante.

A janela Solicitação para Terminar a Sessão Remota é mostrada na ilustração a seguir.



Se o usuário do controle remoto selecionar **Aceitar, terminar minha sessão agora**, o visualizador remoto fechará automaticamente. Se o usuário do controle remoto selecionar **Negar**, o usuário do controle remoto continuar a manter a sessão remota. Depois que a Solicitação para Terminar a Sessão Remota for terminada, a sessão remota será liberada automaticamente e a janela a seguir será aberta.

Disco Remoto

Na janela Sessão de Mídia Virtual, é possível designar ao servidor uma unidade de CD ou DVD, uma unidade de disquete, uma unidade flash USB que está em seu computador, ou especificar uma imagem de disco em seu computador para que o servidor use. É possível usar a unidade para funções como reiniciar (inicializar) o servidor, atualizar código, instalar um novo software no servidor e instalar ou atualizar o sistema operacional no servidor. É possível acessar o disco remoto. As unidades e imagens de disco são exibidas como unidades USB no servidor.

Notas:

- O suporte USB é necessário para a funcionalidade do disco remoto. Os sistemas operacionais de servidor a seguir têm suporte para USB:
  - Microsoft Windows Server 2003: Web, Std, Ent, DC (SP2, R2, SBS)
  - Microsoft Windows Server 2008 SP2: Std, SBS, EBS
  - Microsoft Windows Server 2008 R2
  - SUSE Linux Enterprise Server V10 SP3: x86_64
  - SUSE Linux Enterprise Server V11: x86,_64
  - Red Hat Enterprise Linux Enterprise Servers V3.7: x86, x86_64
  - Red Hat Enterprise Linux Enterprise Servers V4.8: x86, x86_64
  - Red Hat Enterprise Linux Enterprise Servers V5.5: x86, x86_64
  - Red Hat Enterprise Linux Enterprise Servers V6.0: x86, x86_64
  - ESX 4.5: 4.0 U1
- O servidor de cliente requer o Plug-in Java 1.7 ou posterior.
- O servidor de cliente deve ter um microprocessador Intel Pentium III ou superior, operando a 700 MHz ou mais rápido, ou equivalente.

Acessando o Controle Remoto

Para iniciar uma sessão de controle remoto e acessar o disco remoto, conclua as etapas a seguir:

1. Na janela Visualizador de Vídeo, clique em **Ferramentas**.
2. Clique em **Ativar Mídia Virtual**. A janela do Visualizador de Vídeo é aberta.

Nota: Se a caixa de seleção **Criptografar dados do disco e KVM durante a transmissão** for marcada antes da abertura da janela Visualizador de Vídeo, os dados do disco serão criptografados com a criptografia ADES.

A janela Sessão de Mídia Virtual é separada da janela Visualizador de Vídeo. A janela Sessão de Mídia Virtual lista todas as unidades no cliente que podem ser mapeadas como unidades remotas. A janela Sessão de Mídia Virtual também permite que você mapeie arquivos de imagem de disquete e ISO como unidades virtuais. Cada unidade mapeada pode ser marcada como somente leitura. As unidades de CD e DVD e imagens ISO sempre são somente leitura.

Mapeando e Removendo o Mapeamento de Unidades

Para mapear uma unidade, marque a caixa de seleção **Selecionar** ao lado da unidade que você deseja mapear.

Nota: Uma unidade de CD ou DVD deve conter a mídia para que possa ser mapeada. Se a unidade estiver vazia, você será solicitado a inserir um CD ou DVD na unidade.

Clique no botão **Montagem Selecionada** para montar e mapear a(s) unidade(s) selecionada(s). Se você clicar em **Incluir Imagem**, arquivos de imagem de disquete e arquivos de imagem ISO poderão ser incluídos na lista de unidades disponíveis. Depois que o arquivo de imagem de disquete ou ISO for listado na janela Sessão de Mídia Virtual, ele poderá ser mapeado exatamente como as outras unidades. Para remover o mapeamento das unidades, clique no botão **Desmontar Todos**. Antes de remover o mapeamento das unidades, você deve confirmar se deseja removê-lo.

Nota: Depois de confirmar seu desejo de remover o mapeamento das unidades, todas as unidades serão desmontadas. Não é possível desmontar as unidades individualmente.

Depois da inclusão de uma imagem na lista e da caixa de seleção **Mapear** ser selecionada, (se a imagem for adequada para ser carregada na memória do IMM2 para o recurso Remote Disk-on-Card [RDOC]) uma janela será aberta. Essa janela fornece a opção de transferir a imagem para o servidor. Se você selecionar **Sim**, insira um nome para a imagem.

Nota: Não insira caracteres especiais, como e comercial (símbolo &) ou espaços no nome.

Fazer upload de uma imagem na memória IMM2 permite que o disco permaneça montado no servidor para que seja possível acessar o disco mais tarde, mesmo depois que a sessão da interface da web do IMM2 tiver terminado. Várias imagens podem ser armazenadas no IMM2; mas o espaço total usado não pode exceder 50 Mb. Para descarregar o arquivo de imagem da memória, selecione o nome na janela Configuração do RDOC e clique em **Excluir**.

Saindo do Controle Remoto

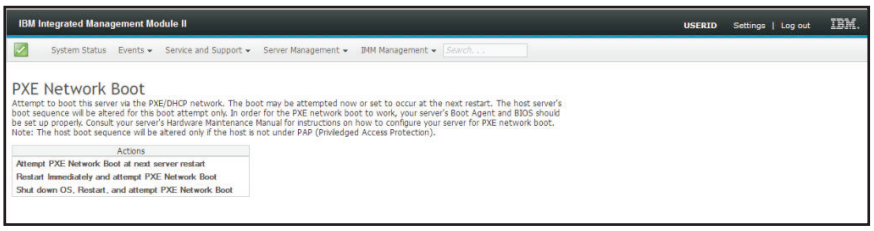
Feche as janelas Visualizador de Vídeo e Sessão de Mídia Virtual quando você tiver concluído o uso do recurso Controle Remoto.

Configurando a inicialização de rede PXE

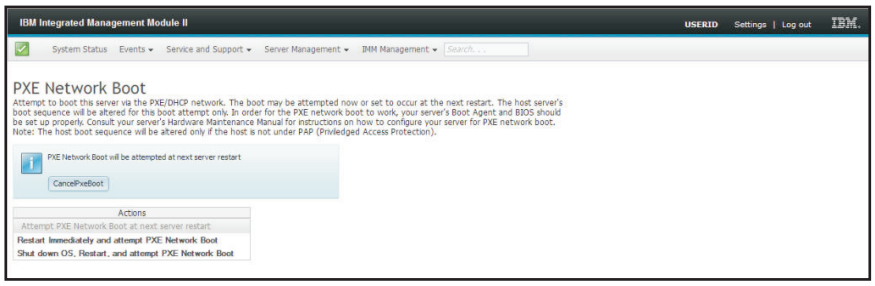
Use a opção **Inicialização da Rede PXE** para configurar tentativas para pré-inicializar o Ambiente de Execução do servidor. Execute as etapas a seguir para configurar seu servidor para tentar uma inicialização da rede do Ambiente de Execução de Pré-inicialização na próxima reinicialização de servidor.

1. Efetue login no IMM2. Para obter informações adicionais, consulte “Efetuando Login no IMM2” na página 12.
2. Clique em **Gerenciamento do Servidor**; em seguida, selecione **Inicialização da Rede PXE**.

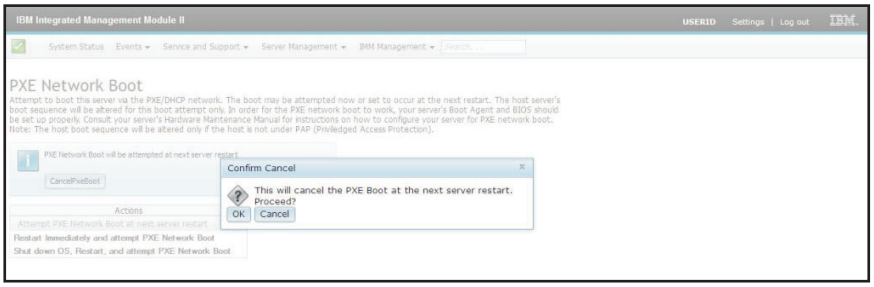
   A seguinte janela é aberta.



3. Selecione **Tentar Inicialização da Rede PXE na próxima reinicialização do servidor** a partir das opções de Ação. A seguinte janela é aberta.



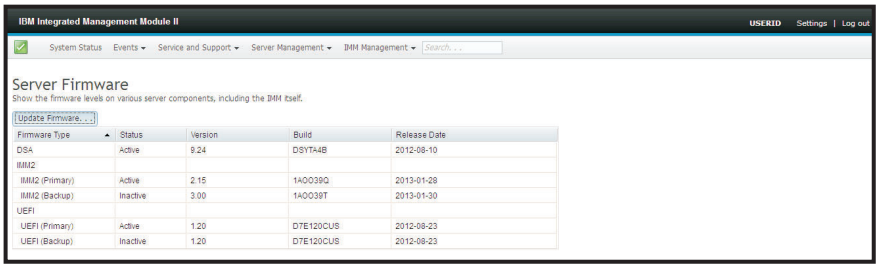
Se você desejar cancelar a seleção, clique em **CancelPxeBoot**. A janela Confirmar Cancelamento a seguir é aberta.



Atualizando o Firmware do Servidor

A opção **Firmware do Servidor** exibe os níveis de firmware e permite atualizar o firmware do DSA, IMM2 e UEFI. As versões atuais do firmware do IMM2, UEFI e DSA são exibidas. Isso inclui as versões Ativa, Primária e Backup.

A ilustração a seguir mostra a página Firmware do Servidor.



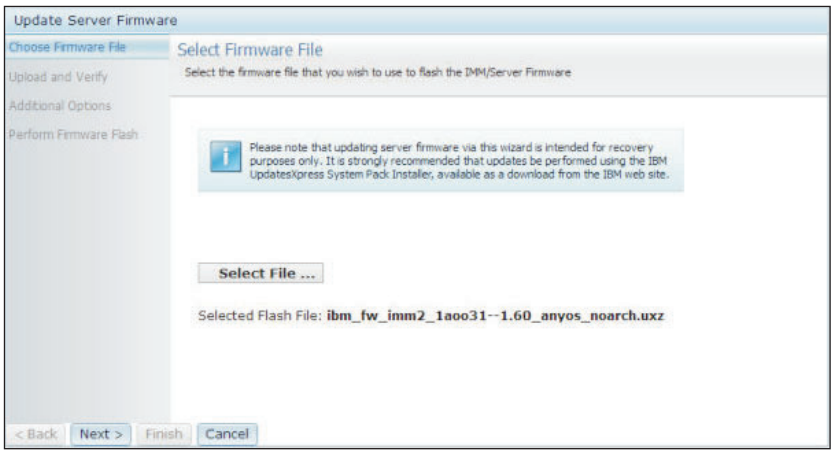
O status e as versões atuais de firmware para o IMM2, UEFI e DSA são exibidos, incluindo as versões primária e de backup. Há três categorias para o status de firmware:

- **Ativo:** O firmware está ativo.
- **Inativo:** O firmware não está ativo.
- **Pendente:** O firmware está aguardando para tornar-se ativo.

Atenção: A instalação da atualização de firmware errada pode causar mau funcionamento do servidor. Antes de instalar uma atualização de firmware ou de driver de dispositivo, leia quaisquer arquivos leia-me e de histórico de mudanças que são fornecidos com a atualização transferida por download. Esses arquivos contêm informações importantes sobre a atualização e o procedimento para instalar a atualização, incluindo qualquer procedimento especial para atualizar a partir de uma versão de firmware ou de driver de dispositivo anterior para a versão mais recente.

Para atualizar o firmware do servidor, conclua as etapas a seguir:

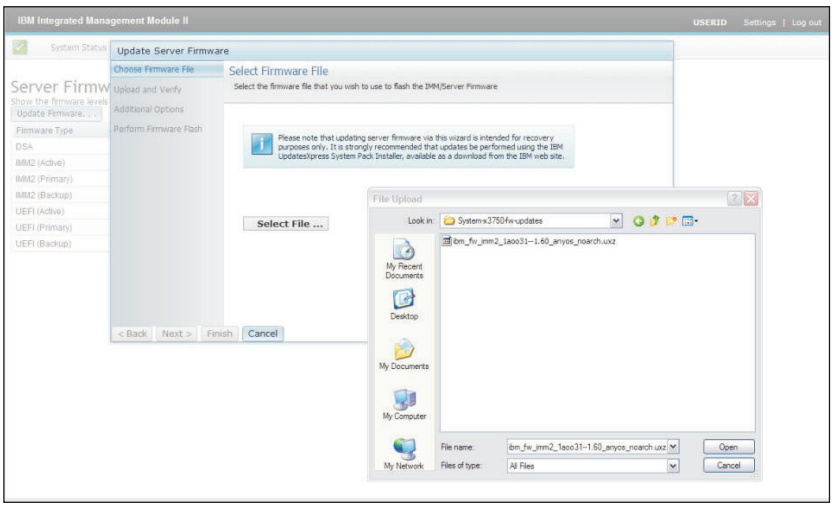
1. Clique em **Firmware do Servidor** na lista de menu Gerenciamento do Servidor.
2. Clique em **Atualizar Firmware**. A janela Atualizar Firmware do Servidor é aberta (conforme mostrado na ilustração a seguir).



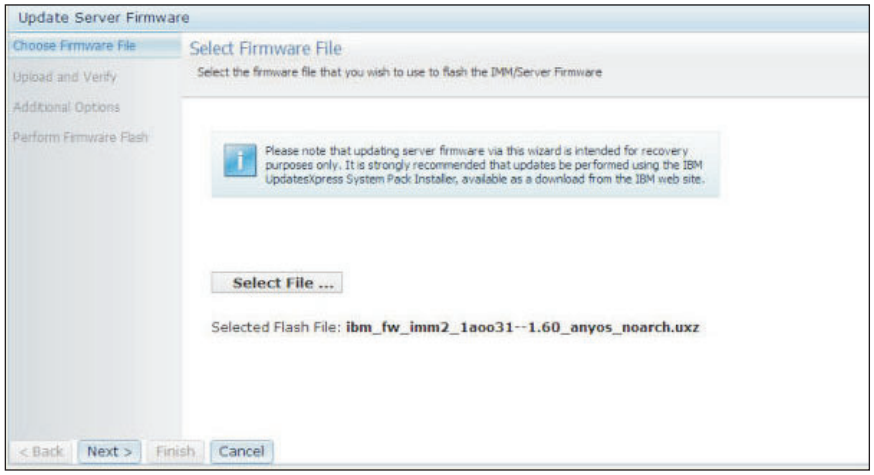
3. Leia o aviso de alerta *antes* de continuar na próxima etapa.
4. Execute uma das seguintes etapas:
   - Clique em **Cancelar** e retorne à janela Firmware do Servidor anterior.
   - Clique em **Selecionar Arquivo...** para selecionar o arquivo de firmware que você deseja usar para atualizar o firmware do servidor.

     Nota: Todas as outras opções ficam esmaecidas quando a janela Atualizar Firmware do Servidor é aberta inicialmente.

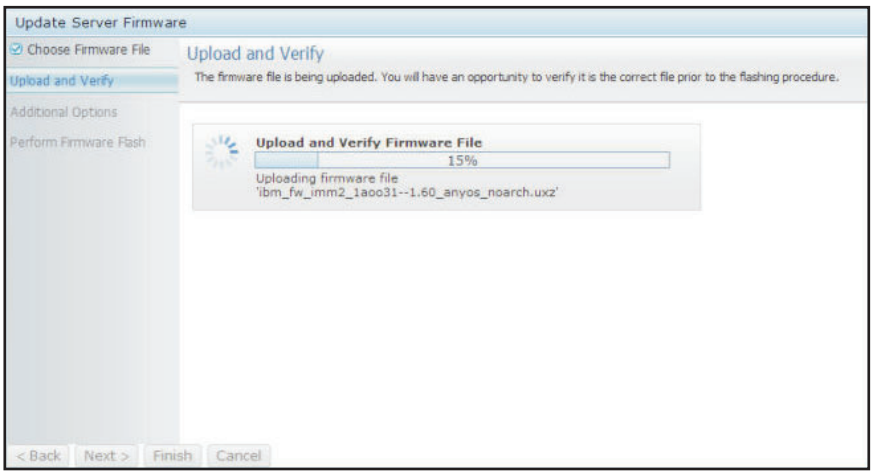
     Quando você clica em **Selecionar Arquivo...**, uma janela Upload de Arquivo é aberta (conforme mostrado na ilustração a seguir). Essa janela permite procurar o arquivo desejado.



5. Navegue para o arquivo que você deseja selecionar e clique em **Abrir**. Você é retornado à janela Atualizar Firmware do Servidor com o arquivo selecionado exibido (conforme mostrado na ilustração a seguir).

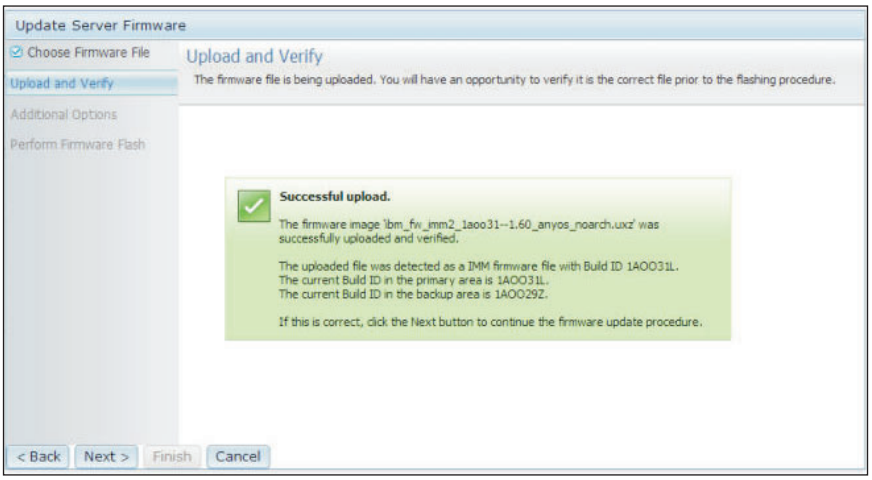


6. Clique em **Avançar >** para começar a fazer upload e verificar o processo no arquivo selecionado. Um medidor de progresso será exibido enquanto o arquivo estiver sendo transferido por upload e verificado (conforme mostrado na ilustração a seguir).



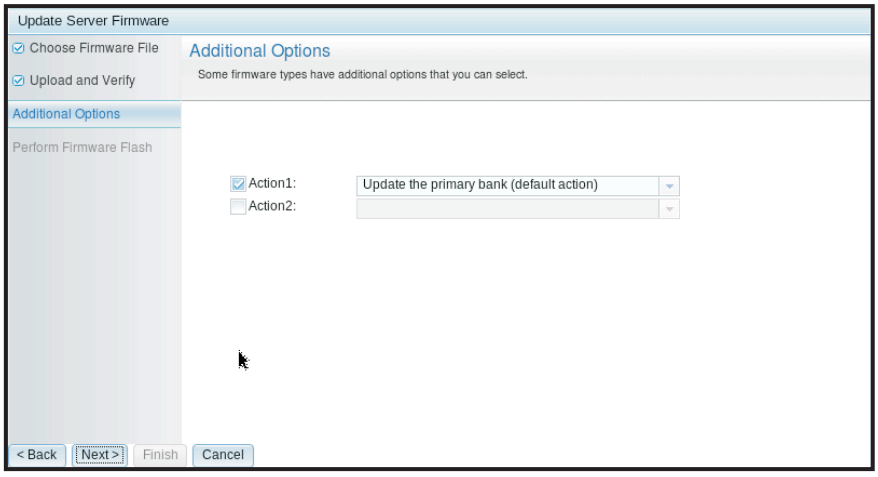
É possível visualizar essa janela de status para verificar se o arquivo selecionado para atualização é o arquivo correto. A janela de status terá informações sobre o tipo de arquivo de firmware que deve ser atualizado, como DSA, IMM ou UEFI.

Depois que o arquivo de firmware é transferido por upload e verificado com êxito, uma janela Upload Bem-sucedido é aberta (conforme mostrado na ilustração a seguir).

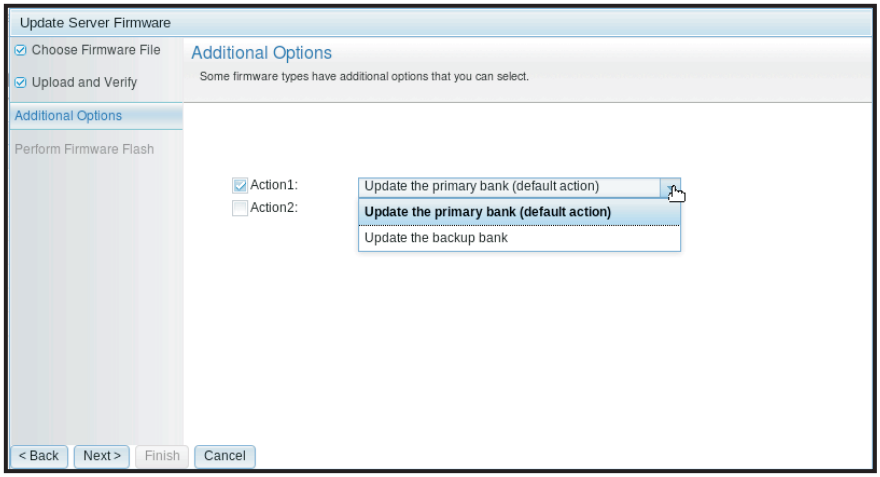


7. Clique em **Avançar >** se as informações estiverem corretas. Clique em **< Voltar** se você desejar refazer qualquer uma das seleções.

   Se você clicar em **Avançar >**, um conjunto de opções adicionais será exibido (conforme mostrado na ilustração a seguir).



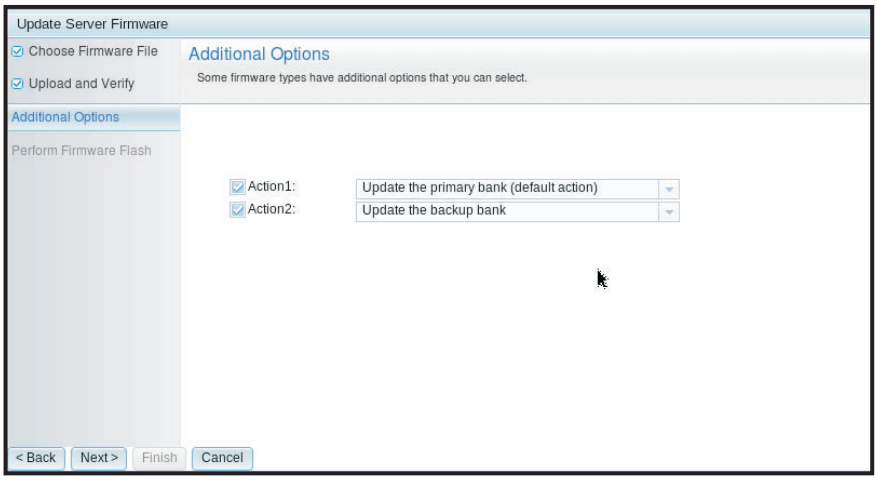
8. O menu suspenso ao lado do campo **Ação 1** fornece a opção para **Atualizar o Banco Primário (ação padrão)** ou **Atualizar o Banco de Backup** (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Depois de selecionar uma ação, você é retornado à tela anterior com a ação adicional solicitada exibida.

Depois que a ação selecionada é carregada, essa ação e um novo menu suspenso **Ação 2** são exibidos (conforme mostrado na ilustração a seguir).

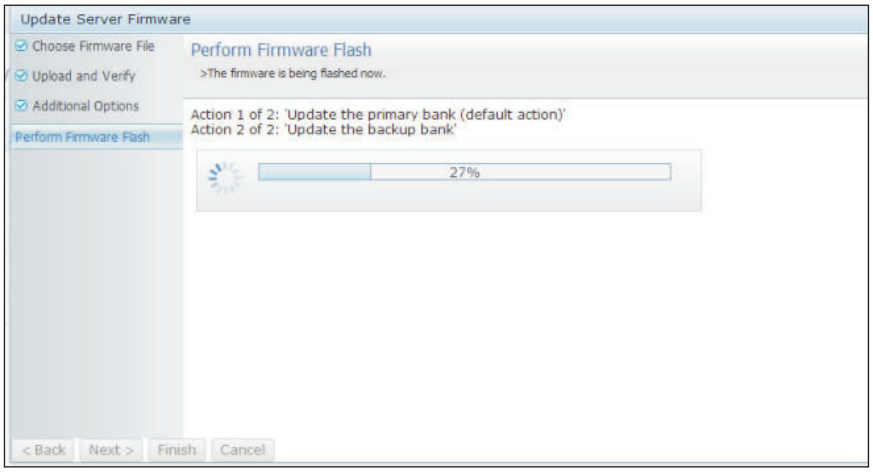
Nota: Para desativar uma ação e iniciar o processo de opção adicional novamente, clique na caixa de seleção ao lado da ação relacionada.



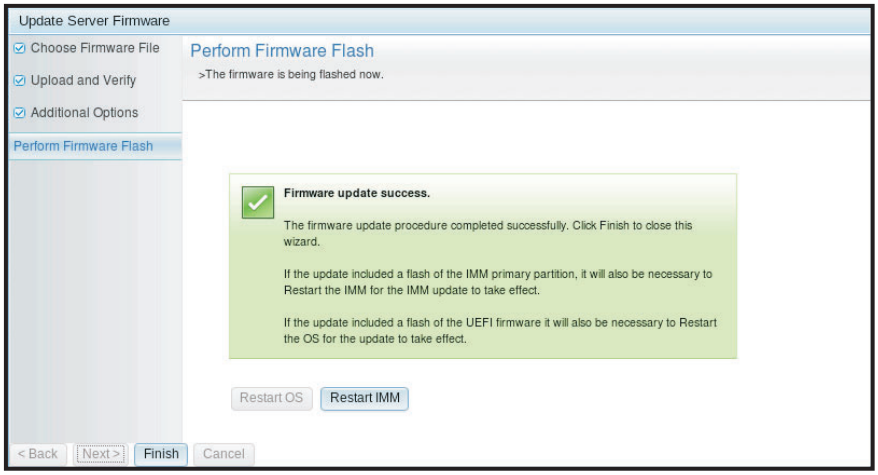
A tela anterior mostra que para a Ação 1, o banco primário é selecionado para ser atualizado. Também é possível selecionar atualizar o banco de backup sob Ação 2 (conforme mostrado na tela anterior). Tanto o banco primário como o banco de backup serão atualizados ao mesmo tempo quando você clicar em **Avançar >**.

Nota: A Ação 1 deve ser diferente da Ação 2.

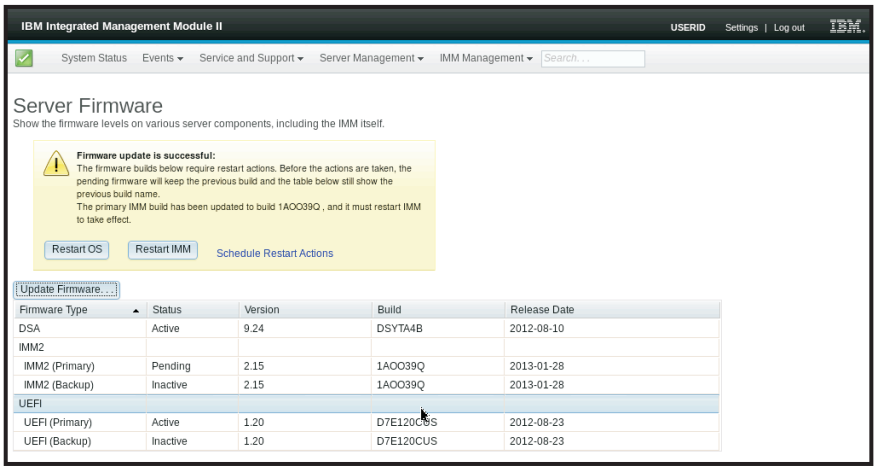
Um medidor de progresso mostra o progresso da atualização para os bancos primário e de backup (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Quando a atualização de firmware é concluída com êxito, a janela a seguir é aberta. Selecione a operação relacionada de acordo com o conteúdo exibido para concluir o processo de atualização.



Se a atualização de firmware primária não foi concluída, a janela a seguir será aberta quando a tela Firmware do Servidor for exibida.



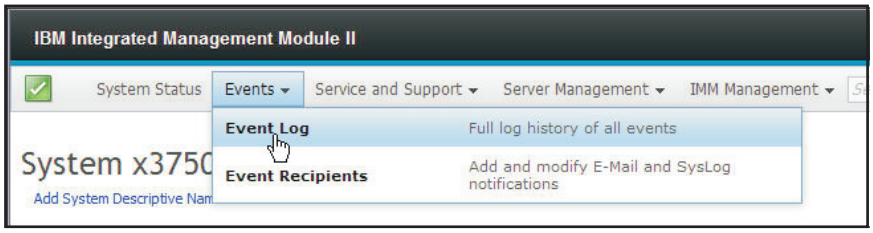
Gerenciando eventos do sistema

O menu **Eventos** permite gerenciar o histórico de Log de Eventos e gerenciar Destinatários de Eventos para notificações por e-mail e syslog.

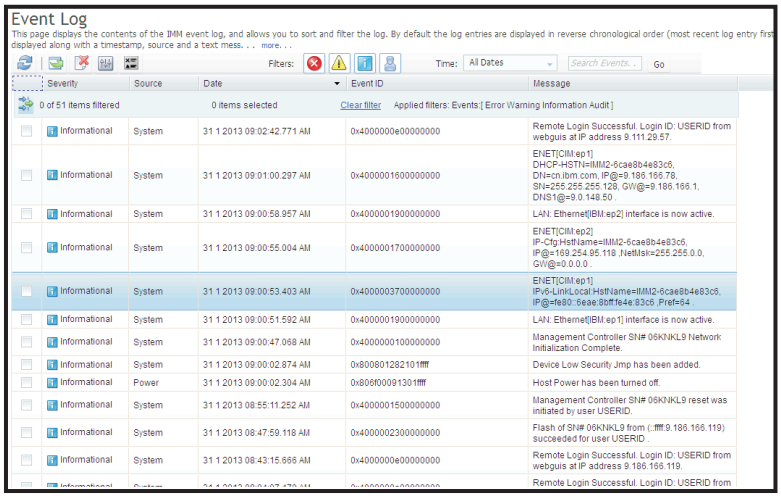
Gerenciando o Log de Eventos

Clique na opção **Log de Eventos** para exibir a janela Log de Eventos. A janela Log de Eventos inclui uma descrição dos eventos que são relatados pelo IMM2 e informações sobre todas as tentativas de acesso remoto e mudanças na configuração. Todos os eventos no log são registrados com data e hora usando as configurações de data e hora do IMM2. Alguns eventos gerarão alertas, se estiverem configurados para isso na página Destinatários de Eventos. Também é possível classificar e filtrar eventos no log de eventos. A capacidade dos logs do IMM2 pode conter aproximadamente 1024 registros de eventos e 1024 registros de auditoria. O número real de registros depende do tamanho do conteúdo do registro de cada log.

Clique na opção **Log de Eventos**. A seguinte janela é aberta.



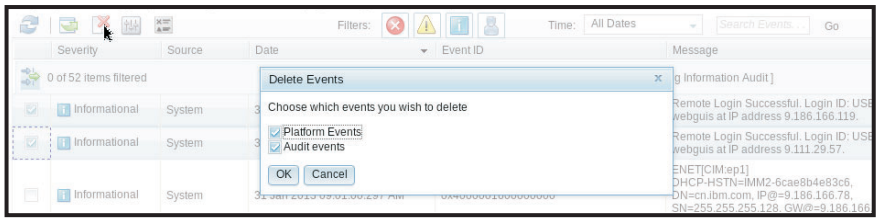
Após a seleção da opção Log de Eventos, a janela a seguir é aberta.



Para classificar e filtrar eventos no log de eventos, selecione o título da coluna. É possível salvar todos os eventos, ou os eventos selecionados, do log de eventos em um arquivo usando o botão **Exportar**. Para selecionar eventos específicos, escolha um ou mais eventos na página Log de Eventos principal e clique com o botão esquerdo no botão **Exportar** (conforme mostrado na ilustração a seguir).

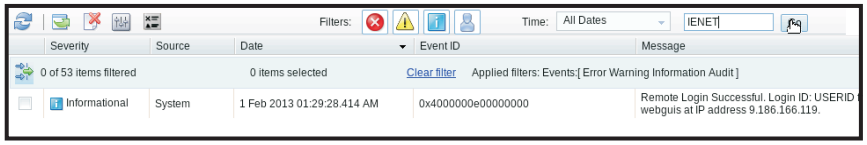
Para escolher qual tipo de evento você deseja excluir, clique em **Excluir Eventos**. Você deve selecionar a categoria de eventos que deseja excluir.

A ilustração a seguir mostra a janela Excluir Eventos.



Para selecionar o tipo de entrada de log de eventos que você deseja exibir, clique no botão apropriado (conforme mostrado na ilustração a seguir).

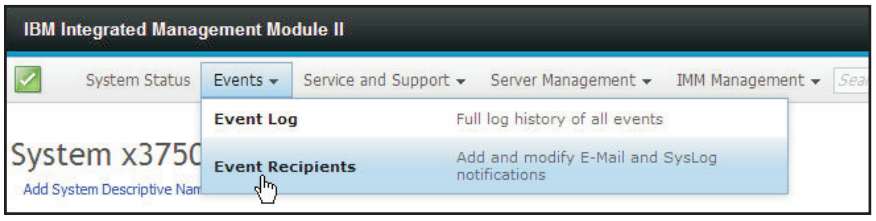
Para procurar tipos específicos de eventos ou palavras-chave, digite o tipo de evento ou palavra-chave no campo **Procurar Eventos** e clique em **Ir** (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Notificação de Eventos do Sistema

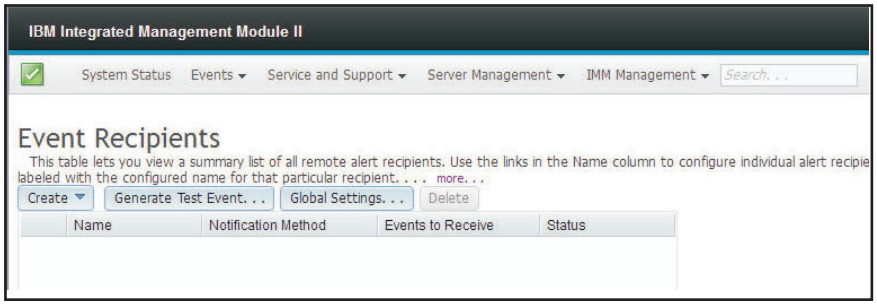
Selecione a opção **Destinatários de Eventos** para incluir e modificar notificações por email e syslog.

A ilustração a seguir mostra a seleção da opção **Destinatários de Eventos**.

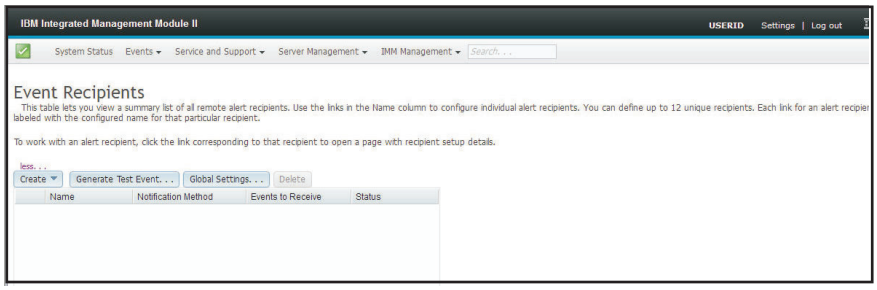


A opção **Destinatários de Eventos** permite gerenciar quem será notificado sobre eventos do sistema. É possível configurar cada destinatário e gerenciar as configurações que se aplicam a todos os Destinatários de Eventos. Também é possível gerar um evento de teste para verificar a operação do recurso de notificação.

A ilustração a seguir mostra a página Destinatários de Eventos.



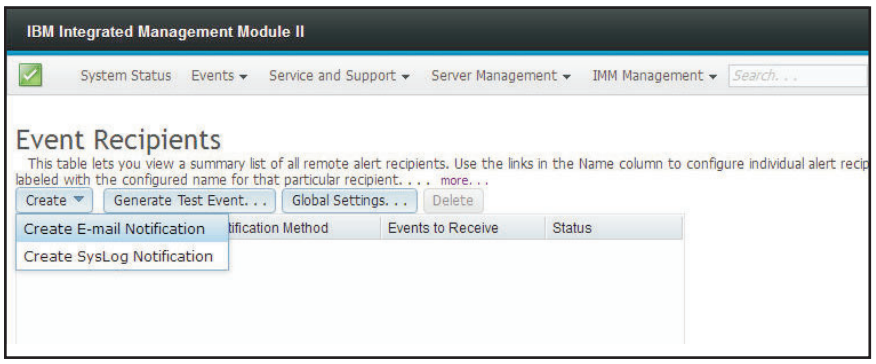
A ilustração a seguir mostra informações adicionais que são exibidas quando você clica no link **mais** na página Destinatários de Eventos.



Criando Notificações por Email e Syslog

Selecione a guia **Criar** para criar notificações por email e syslog.

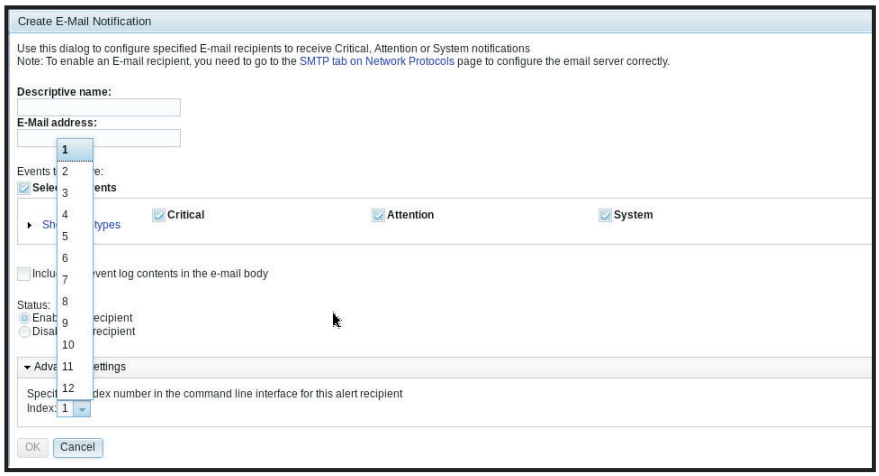
A ilustração a seguir mostra as opções disponíveis no menu Criar.



Na opção **Criar Notificação por Email**, é possível configurar um endereço de email de destino e escolher os tipos de eventos sobre os quais você deseja ser notificado. Além disso, é possível clicar em **Configurações Avançadas** para selecionar o número de índice inicial. Para incluir o log de eventos no email, marque a caixa de seleção **Incluir o conteúdo do log de eventos no corpo do email**.

A ilustração a seguir mostra a tela Criar Notificação por Email.

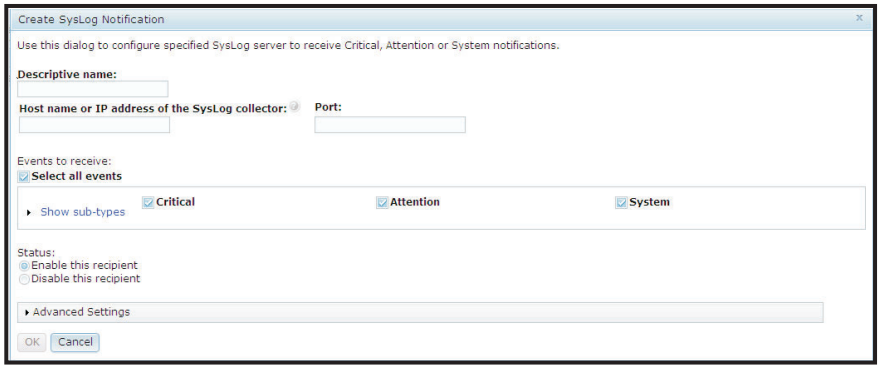
A ilustração a seguir mostra as seleções na área de janela Configurações Avançadas.



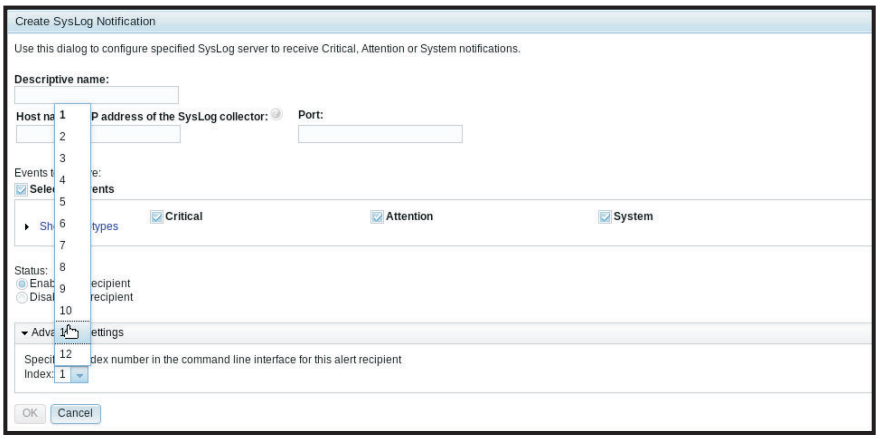
Na opção **Criar Notificação por Syslog**, é possível configurar o nome do host e endereço IP do coletor do syslog e escolher os tipos de eventos sobre os quais você

deseja ser notificado. É possível clicar em **Configurações Avançadas** para selecionar o número de índice inicial. Também é possível especificar a porta que você deseja usar para esse tipo de notificação.

A ilustração a seguir mostra a tela Criar Notificação por Syslog.



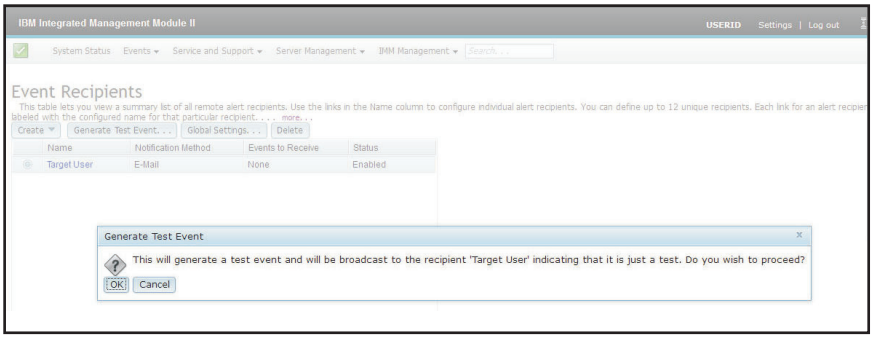
A ilustração a seguir mostra as seleções na área de janela Configurações Avançadas.



Gerando Eventos de Teste

Use a guia **Gerar Evento de Teste...** para enviar um email de teste para um destino de email selecionado. Após a seleção da notificação de eventos, clique em **OK** para gerar o evento de teste. O evento de teste é enviado ao destinatário com a notificação de que este é um teste.

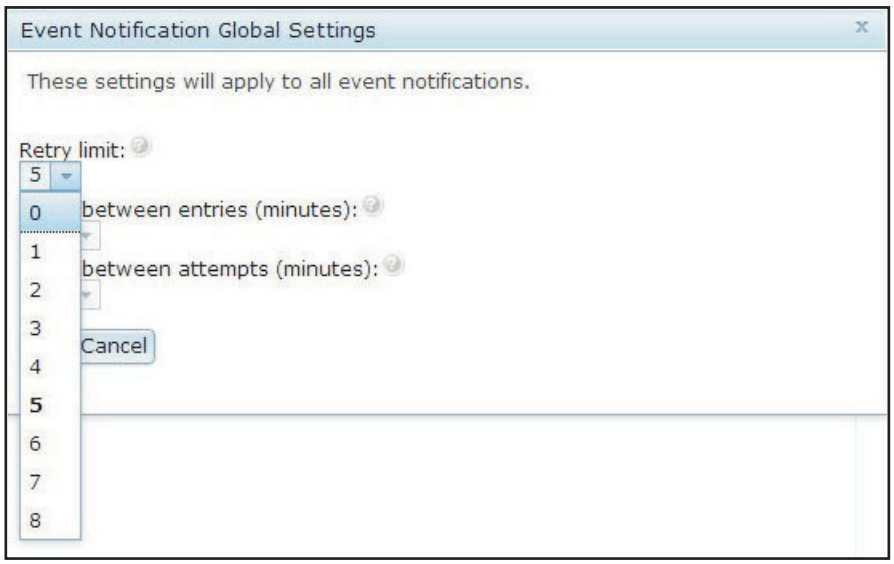
A ilustração a seguir mostra a janela Gerar Evento de Teste.



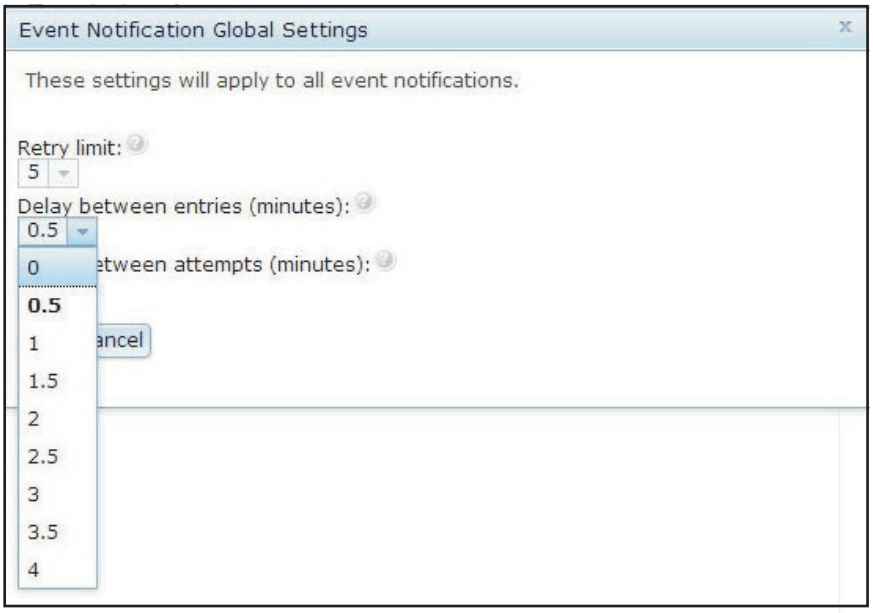
Configurando Limites para Notificações de Nova Tentativa

Use a guia **Configurações Globais...** para configurar um limite para tentar novamente a notificação de eventos, tentar novamente o atraso entre as entradas de notificação de eventos (em minutos) e tentar novamente o atraso entre tentativas (em minutos).

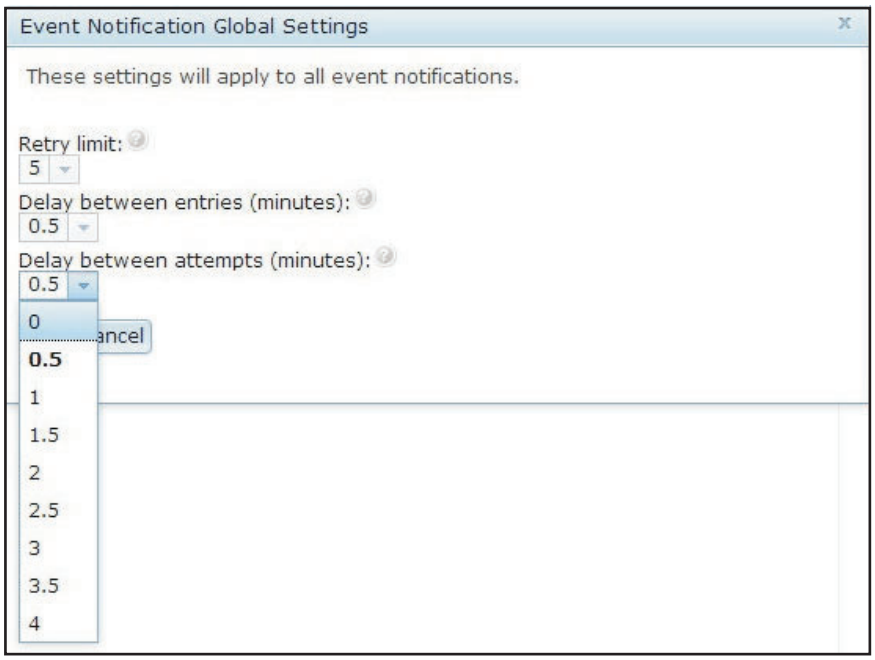
A ilustração a seguir mostra as configurações para a opção Limite de Novas Tentativas.



A ilustração a seguir mostra as configurações para a opção Atraso entre Entradas (Minutos).



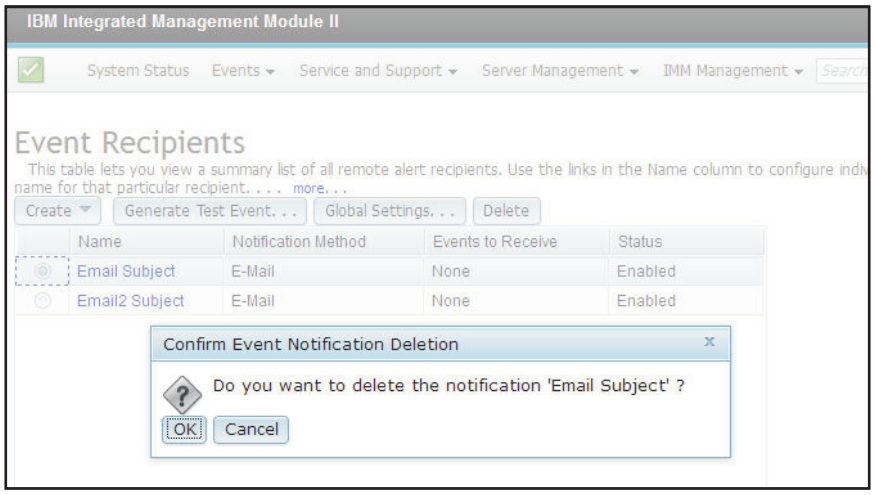
A ilustração a seguir mostra as configurações para a opção Atraso entre Tentativas (Minutos).



Excluindo Notificações por Email ou Syslog

Use a guia **Excluir** para remover um destino de notificação por email ou syslog.

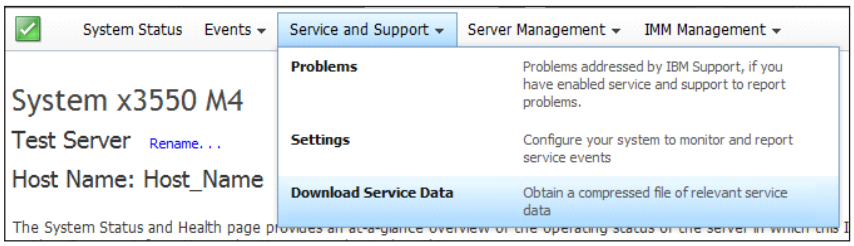
A ilustração a seguir mostra a janela Confirmar Exclusão de Notificação de Eventos.



Coletando Informações de Serviço e Suporte

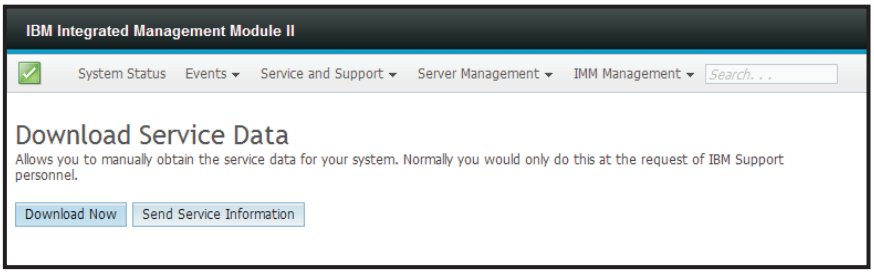
Clique na opção **Fazer o Download de Dados de Serviço** sob o menu Serviço e Suporte para coletar informações sobre o servidor que podem ser usadas pelo Suporte IBM para ajudá-lo com seu problema.

A ilustração a seguir mostra a guia Serviço e Suporte.



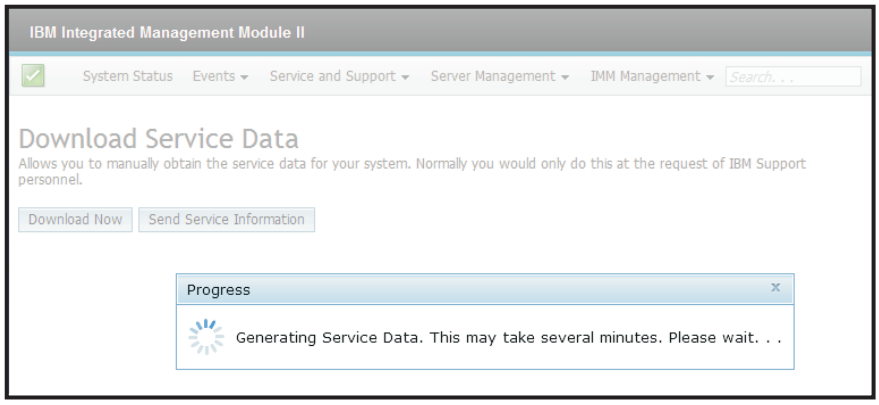
Clique no botão **Fazer o Download Agora** se você desejar fazer o download dos dados de serviço e suporte.

A ilustração a seguir mostra a janela Fazer o Download de Dados de Serviço.

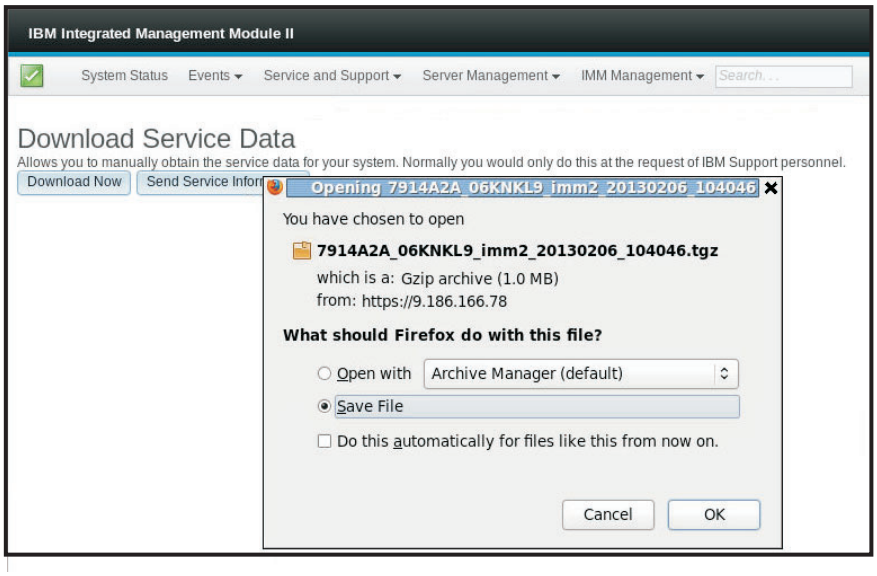


O processo para coletar os dados de serviço e suporte é iniciado. Esse processo demora alguns minutos para gerar os dados de serviço que podem ser salvos em um arquivo.

Você verá a janela Progresso a seguir enquanto os dados do Serviço estiverem sendo gerados.



Quando o processo for concluído, você será solicitado a inserir o local para salvar o arquivo. Consulte a ilustração a seguir para obter um exemplo.



Capturando os Dados da Tela de Falha mais Recente do S.O.

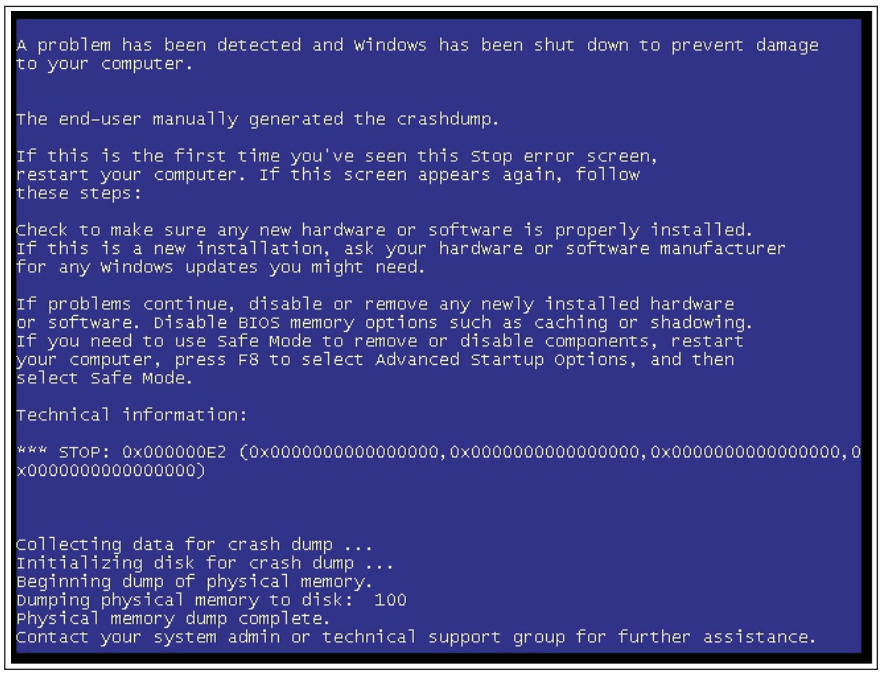
Use a opção **Tela de Falha Mais Recente do S.O.** para capturar os dados da tela de falha do sistema operacional e armazenar os dados. O IMM2 armazena apenas as informações de eventos de erro mais recentes, sobrescrevendo os dados da tela de falha do S.O. mais antigos quando ocorre um novo evento de erro. O recurso Watchdog do S.O. deve ser ativado para capturar a tela de falha do S.O. Caso ocorra um evento que faça o S.O. parar a execução, o recurso Watchdog do S.O. é acionado. A captura de tela de falha do S.O. está disponível apenas com a funcionalidade Nível Avançado do IMM2. Consulte a documentação para seu servidor para obter informações sobre o nível do IMM2 que está instalado em seu servidor.

Para exibir remotamente uma imagem da Tela de Falha do S.O., selecione uma das opções de menu a seguir:

- **Tela de Falha Mais Recente do S.O.** na guia **Gerenciamento do Servidor**
- Guia **Tela de Falha Mais Recente do S.O.** na página Status do Sistema

Nota: Se uma Tela de Falha do S.O. não tiver sido capturada, a guia **Tela de Falha Mais Recente do S.O.** na página Status do Sistema ficará esmaecida e não poderá ser selecionada.

A ilustração a seguir mostra a Tela de Falha do S.O.



Gerenciando a Energia do Servidor

Selecione a opção **Gerenciamento de Energia** na guia **Gerenciamento do Servidor** para visualizar informações de gerenciamento de energia e executar funções de gerenciamento de energia.

Nota: Em um IBM Flex System, o Módulo de Gerenciamento de Chassi (CMM) controla o resfriamento e a energia do chassi, portanto, as opções Dispositivos de Resfriamento e Módulos de Energia não aparecem na guia **Gerenciamento do Servidor**.

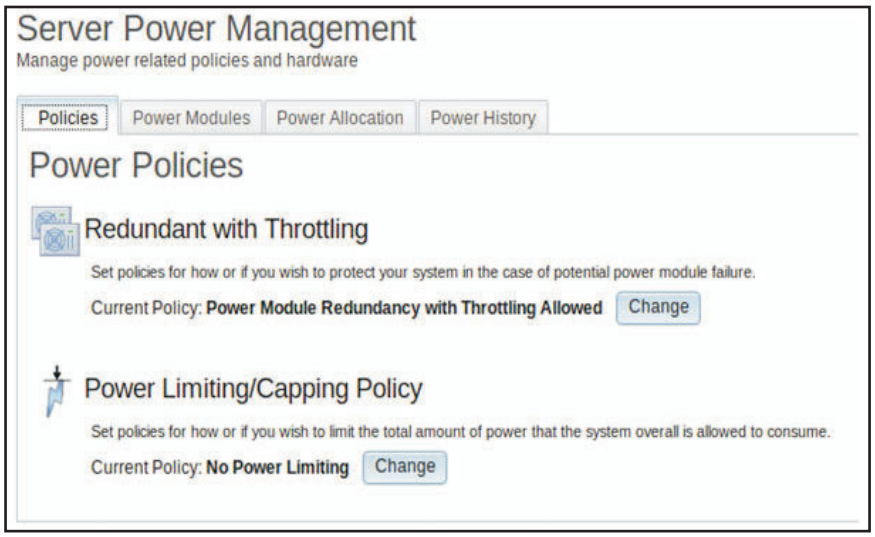
Controlando a Fonte de Alimentação e a Energia Total do Sistema

Clique na guia **Políticas** para controlar como a fonte de alimentação é gerenciada e, opcionalmente, controlar a energia total do sistema com o Active Energy Manager configurando uma política de limitação.

Nota: A guia **Políticas** não está disponível em um IBM Flex System.

Configurando até duas fontes de alimentação

A ilustração a seguir mostra a guia **Políticas** para servidores que suportam até duas fontes de alimentação.



Para selecionar a política que você deseja usar para proteger seu servidor no caso de uma potencial falha no módulo de energia, clique no botão **Alterar** da Política Atual para a opção Redundante com Regulagem na janela Políticas de Energia.

Nota: Escolhendo uma política de energia, é possível negociar entre a redundância e a energia disponível.

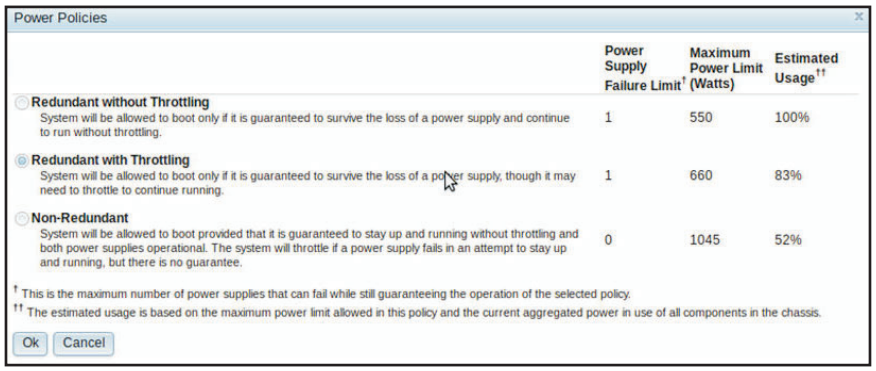
Os campos disponíveis na página Políticas de Energia são os seguintes:

Redundante sem Regulagem
É permitida a inicialização do servidor se houver garantia de que o servidor superará a perda de uma fonte de alimentação e continuará a execução sem regulagem.

Redundante com Regulagem
É permitida a inicialização do servidor se houver garantia de que o servidor superará a perda de uma fonte de alimentação, embora o servidor possa precisar de regulagem para continuar a execução.

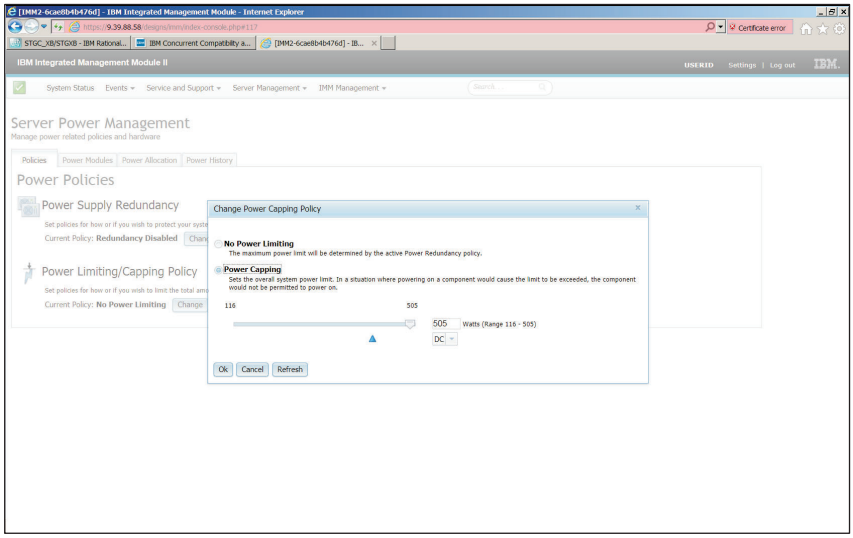
Não Redundante
É permitida a inicialização do servidor desde que haja garantia de que o servidor continuará a execução sem regulagem e ambas as fontes de alimentação estiverem operacionais. O servidor será regulado se uma fonte de alimentação falhar em uma tentativa de continuar a execução; porém, não há nenhuma garantia.

A janela a seguir é aberta quando você seleciona o botão **Alterar** para a opção Redundante com Regulagem.



Com o Active Energy Manager, é possível limitar a quantia total de energia que o servidor é permitido usar. Para configurar um limite para o uso de energia do servidor, clique no botão **Alterar** da Política Atual para a opção Política de Limitação de Energia na janela Políticas de Energia.

Na janela Alterar a Política de Limitação de Energia, clique no botão **Limitação de Energia** e mova a *marca da régua de controle* para a voltagem desejada para configurar o limite geral de energia do servidor (conforme mostrado na ilustração a seguir). A seta fornece orientação na configuração de um limite de energia.

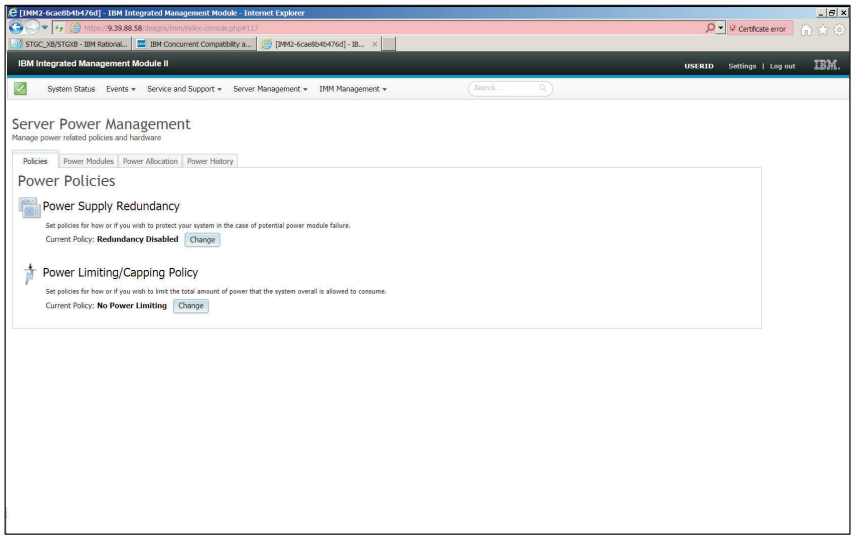


Configurando até quatro fontes de alimentação

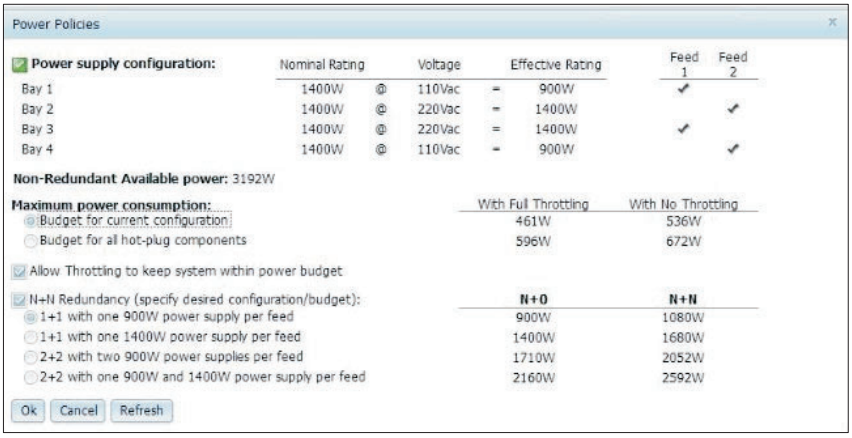
Se o servidor suportar até quatro fontes de alimentação, você poderá configurar o servidor para fornecer a redundância *feed de energia*. Com a redundância *feed de energia*, uma ou duas fontes de alimentação são conectadas a um feed de energia e uma ou duas fontes de alimentação adicionais são conectadas a outro feed de energia. Se um feed de energia falhar, a fonte (fontes) de alimentação no outro feed de energia impedirá a falha do servidor.

Nota: Para que a redundância do feed de energia funcione adequadamente, as fontes de alimentação nos compartimentos 1 e 3 devem ser conectadas a um feed de energia. As fontes de alimentação nos compartimentos 2 e 4 devem ser conectadas a outro feed de energia.

A ilustração a seguir mostra a guia **Políticas** para os servidores que suportam até quatro fontes de alimentação.



Para selecionar a política que você deseja usar para proteger o servidor no caso de uma falha potencial do módulo de energia, clique no botão **Alterar** da Política Atual para a opção Redundância da Fonte de Alimentação na janela Políticas de Energia. Você verá uma janela semelhante à ilustração a seguir. Escolhendo uma política de energia, é possível negociar entre a redundância e a energia disponível.



Os campos disponíveis na página Políticas de Energia são os seguintes:

Configuração da fonte de alimentação
Este campo é uma seção somente leitura que exibe as fontes de alimentação em cada compartimento e informações associadas para cada fonte de alimentação.

Energia disponível não redundante
Quando o servidor está em execução em um modo de operação não redundante, este campo exibe a energia não redundante disponível. Assume-se que toda a energia de todas as fontes de alimentação estejam disponíveis no modo de operação não redundante.

Consumo máximo de energia
Este campo exibe a quantia máxima de energia que o servidor é capaz de consumir, independentemente das fontes de alimentação instaladas. Você pode escolher a configuração para a qual deseja fazer orçamento selecionando uma das opções a seguir:

- Orçamento para a configuração atual
- Orçamento para todos os componentes hot plug

Permitir que a Regulagem mantenha o sistema dentro do orçamento de energia
Clique nesta caixa de seleção para permitir a regulagem. A regulagem do microprocessador é um processo que economiza energia do servidor de modo eficiente, mantendo, portanto, o servidor dentro do orçamento de energia.

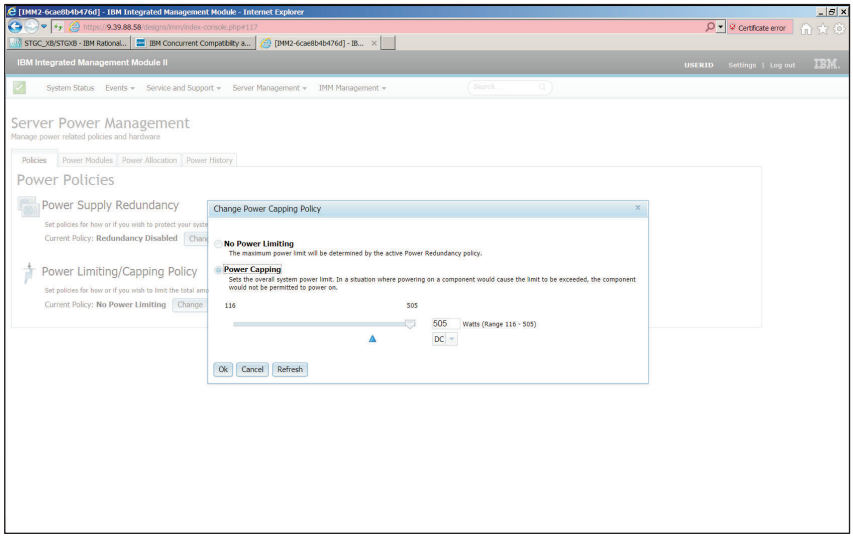
Nota: A regulagem durante a operação normal pode prejudicar o desempenho do servidor.

Redundância N+N (especificar configuração/orçamento desejados)
Clique nesta caixa de seleção se você desejar que o servidor seja executado no modo de operação de redundância. Ao clicar nesta caixa de seleção, são apresentadas a você configurações de redundância adicionais para escolher para atingir sua configuração desejada ou o orçamento de energia desejado.

Nota: Se esta caixa de seleção não for marcada, o servidor será executado sem redundância.

Com o Active Energy Manager, é possível limitar a quantia total de energia que o servidor é permitido usar. Para configurar um limite para o uso de energia do servidor, clique no botão **Alterar** da Política Atual para a opção Política de Limitação de Energia na janela Políticas de Energia.

Na janela Alterar a Política de Limitação de Energia, clique no botão **Limitação de Energia** e mova a *marca da régua de controle* para a voltagem desejada para configurar o limite geral de energia do servidor (conforme mostrado na ilustração a seguir). A seta fornece orientação na configuração de um limite de energia.

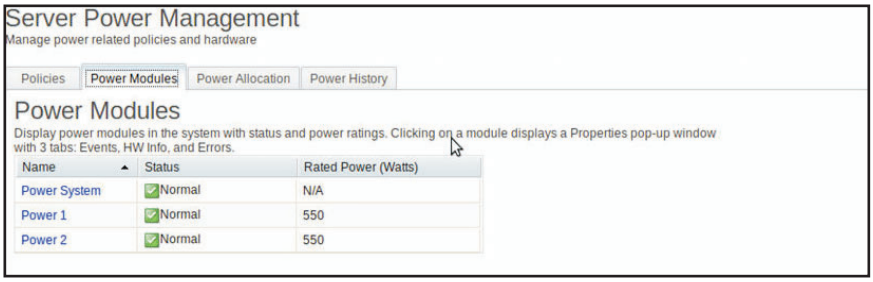


Exibindo as Fontes de Alimentação Instaladas Atualmente

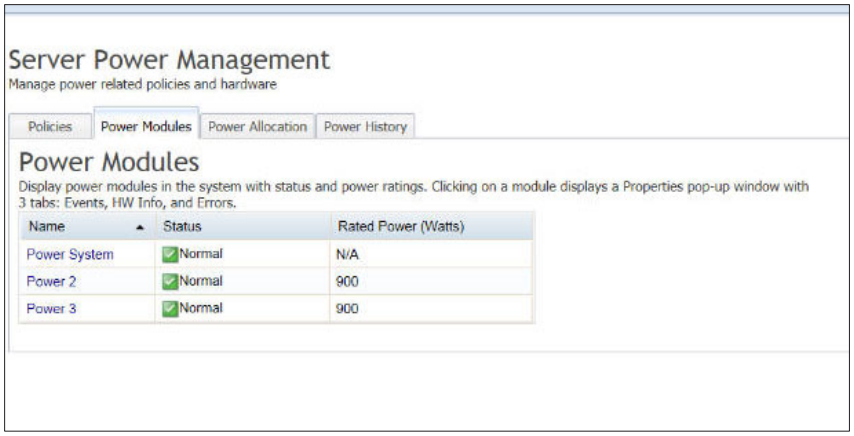
Clique na guia **Módulos de Energia** para exibir informações sobre as fontes de alimentação atualmente instaladas. O nome de cada módulo de energia instalado no servidor é exibido juntamente com o status e a classificação de energia de cada módulo de energia. Para exibir informações adicionais para um módulo de energia,

clique no nome de um módulo de energia. Uma janela Propriedades que contém três guias é aberta: Eventos, Informações de HW e Erros para esse módulo de energia específico.

A ilustração a seguir mostra a guia **Módulos de Energia** para os servidores que podem suportar até duas fontes de alimentação.

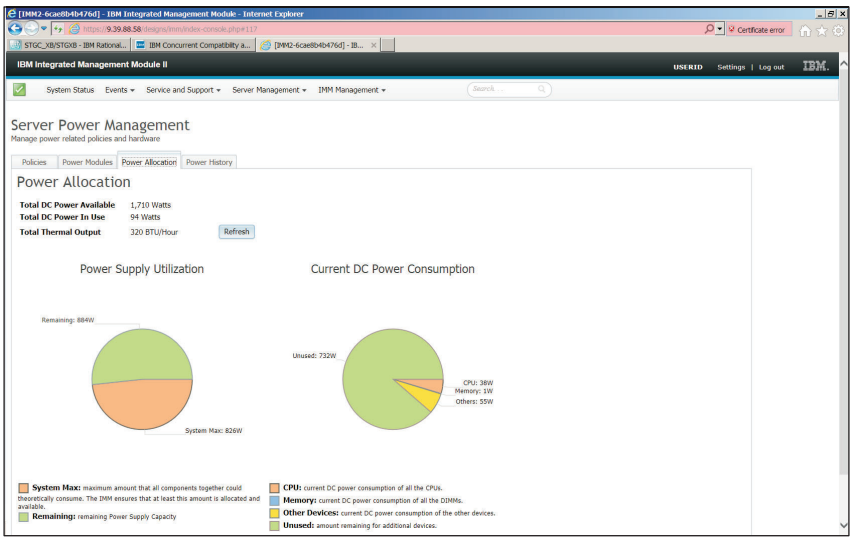


A ilustração a seguir mostra a guia **Módulos de Energia** para os servidores que podem suportar até quatro fontes de alimentação.



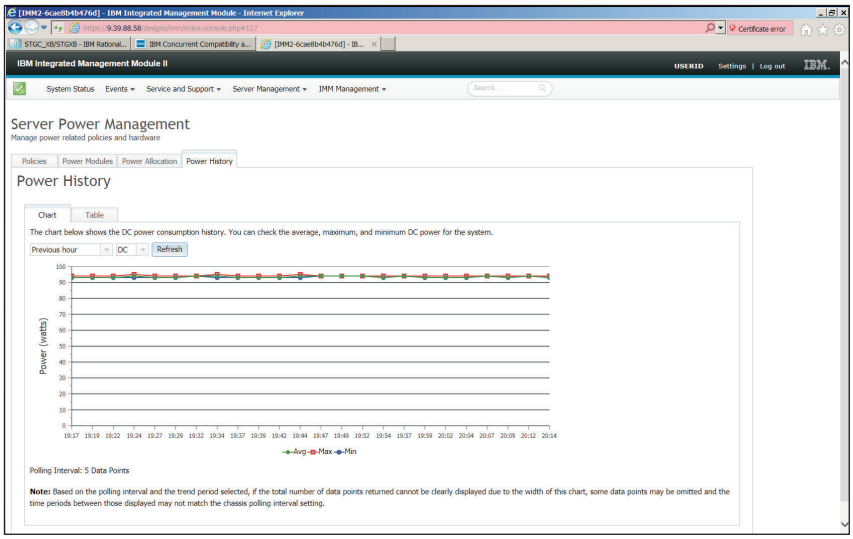
Exibindo a Capacidade da Fonte de Alimentação

Clique na guia **Alocação de Energia** para exibir quanta capacidade da fonte de alimentação está sendo usada e para exibir o consumo de energia de corrente contínua atual do servidor (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Exibindo o Histórico de Energia

Clique na guia **Histórico de Energia** para exibir a quantia de energia que está sendo usada pelo servidor por um período de tempo selecionado. Na guia **Gráfico** na página Histórico de Energia, é possível selecionar o período de tempo e também a opção para visualizar a energia de corrente alternada ou corrente contínua. O uso de energia médio, mínimo e máximo é exibido (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Gerenciando o complexo escalável

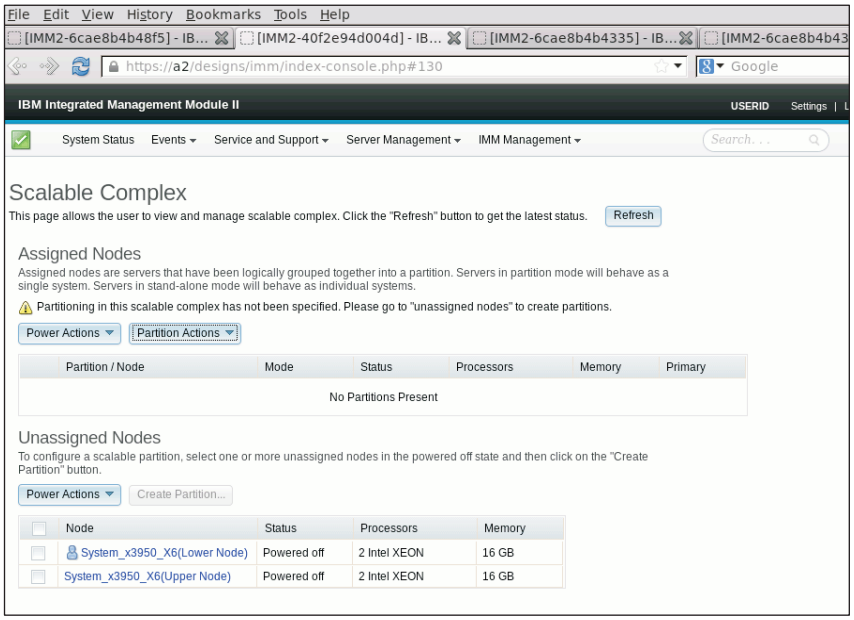
Nota: Nesta seção, as palavras *nós* e *servidores* são usadas de forma intercambiável.

Use a opção **Complexo Escalável** para visualizar e gerenciar o estado atual de todos os nós disponíveis (servidores). Um complexo escalável permite que os nós sejam subdivididos em partições separadas ou nós independentes. Nós designados são servidores que são agrupados logicamente em uma partição. Os servidores em uma partição agem como um *único* sistema e podem compartilhar recursos entre si. Os nós em uma partição também podem ser separados em nós independentes. Um nó no modo independente é executado como um sistema *individual*. Selecione a

opção **Complexo Escalável** na guia **Gerenciamento do Servidor** para configurar o servidor. A página Complexo Escalável consiste nas seções Nós Designados e Nós Não Designados. Você pode clicar no botão **Atualizar** para obter as informações de status mais recentes para os nós.

A ilustração a seguir não possui nós designados. Nesta ilustração, os nós são executados como servidores individuais. Sem nenhum nó sendo designado, a única funcionalidade disponível é controlar remotamente a energia do servidor ou criar uma partição da seção Nós Designados. Você pode controlar a energia do servidor selecionando a guia **Ações de Energia**, consulte "Controlando o Status de Energia do Servidor" na página 118. para obter informações adicionais.

Nota: Toda a energia para o servidor deve ser desligada para incluir ou remover uma partição.



Criando uma partição

Na seção Nós não designados da página Complexo Escalável, marque a caixa de seleção que corresponde aos nós que você deseja incluir em sua partição.

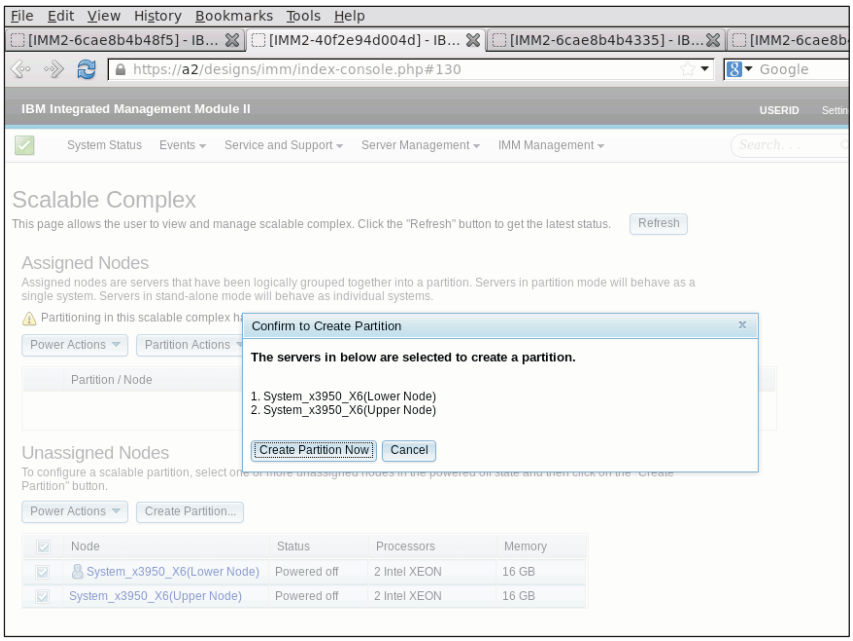
Notas:

- Para incluir uma partição, toda a energia do servidor deve ser desligada.
- O botão **Criar Partição** fica esmaecido até um nó ser selecionado.
- Se você marcar a caixa de seleção Nó, todos os nós serão automaticamente incluídos e marcados como verificados.
- As versões de firmware dos nós dentro do complexo escalável devem ser iguais.

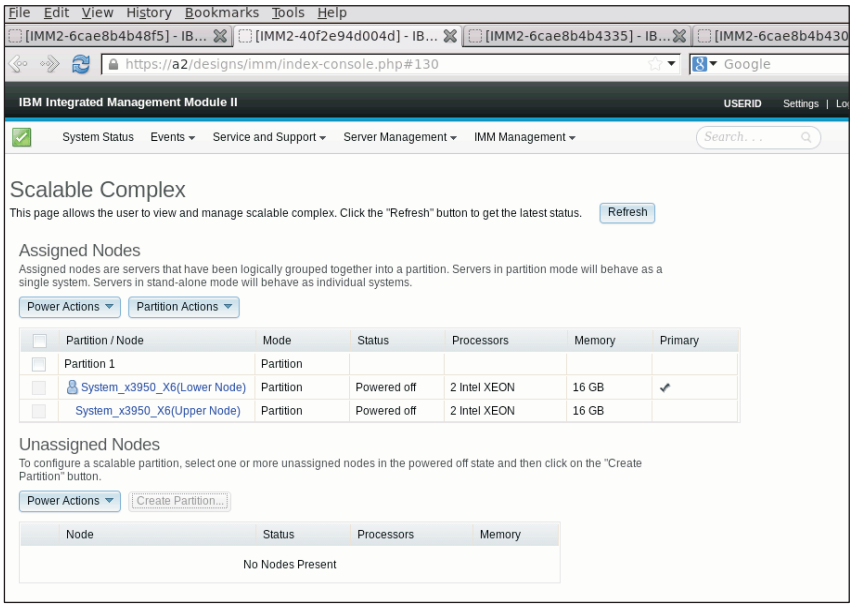
Uma janela Confirmar para Criar Partição é aberta e consiste nos nós anteriormente selecionados (conforme mostrado na ilustração a seguir). Clique no botão **Criar Partição Agora** para criar a partição. Você receberá uma mensagem de confirmação indicando que a partição foi criada com êxito. Clique no botão **Atualizar** para ver o status da nova partição se a página não for atualizada automaticamente. Depois que a partição é criada, o status de todas as partições e todos os nós não designados são exibidos. A energia para o servidor pode ser

ligada ou desligada usando o botão **Ações de Energia** e a partição pode ser removida ou o modo de operação para a partição pode ser alterado usando o botão **Ações da Partição**.

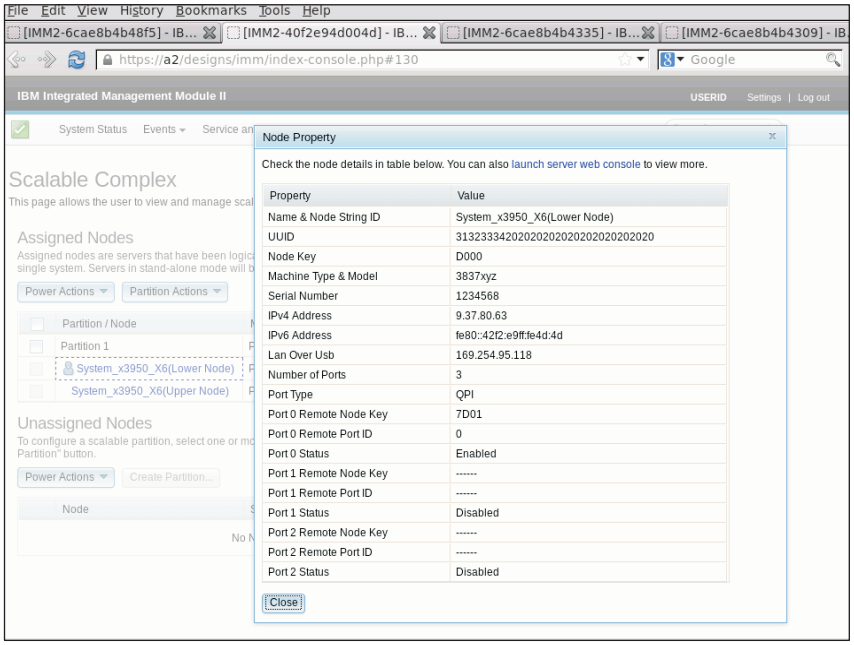
Nota: Os nós no modo de partição de operação são executados como um único sistema compartilhando recursos.



Depois da criação da partição, você verá uma janela semelhante à ilustração a seguir exibindo o status de todas as partições e nós não designados.

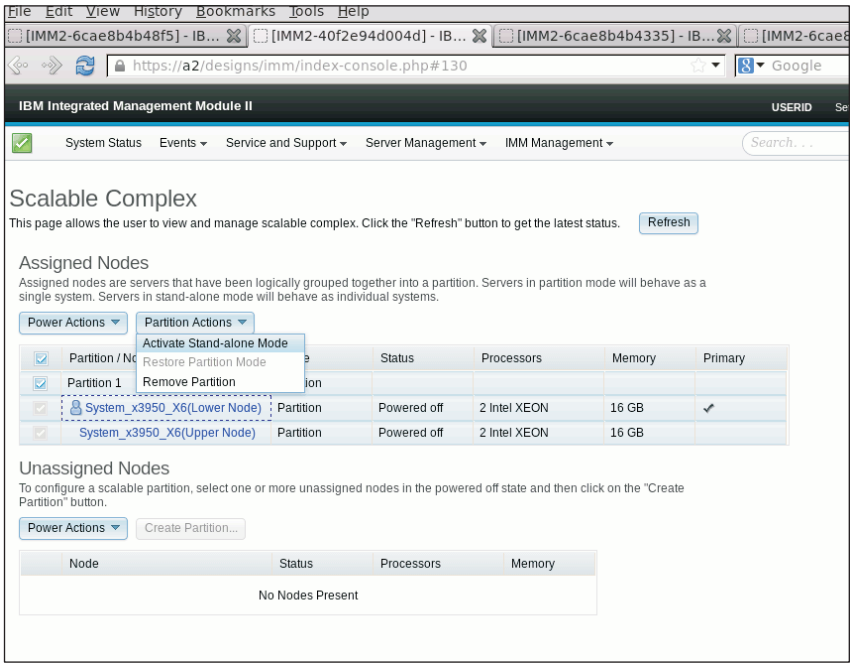


Os detalhes para um nó são acessados clicando em um nó individual na partição. A janela Propriedade do Nó é exibida (conforme mostrado na ilustração a seguir).



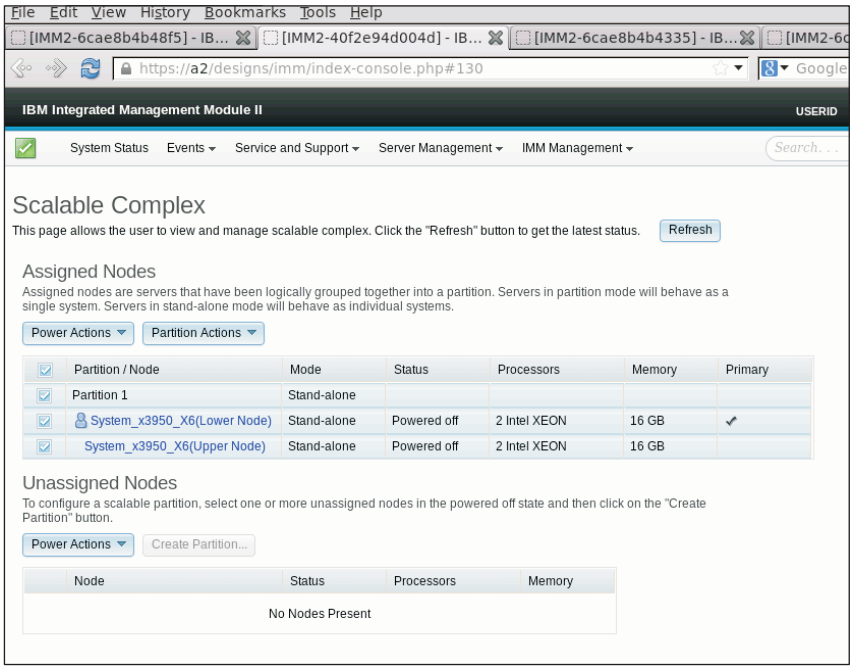
Alterando um modo de partição

Clique na guia **Ações de Partição** na página Complexo Escalável para alterar o modo de operação para a partição ou remover a partição (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Clique em **Ativar Modo Independente** para permitir que cada nó aja independentemente um do outro. Clique em **Modo Restaurar Partição** para alternar entre os modos de partição e independente. Clique em **Remover Partição** para remover a partição.

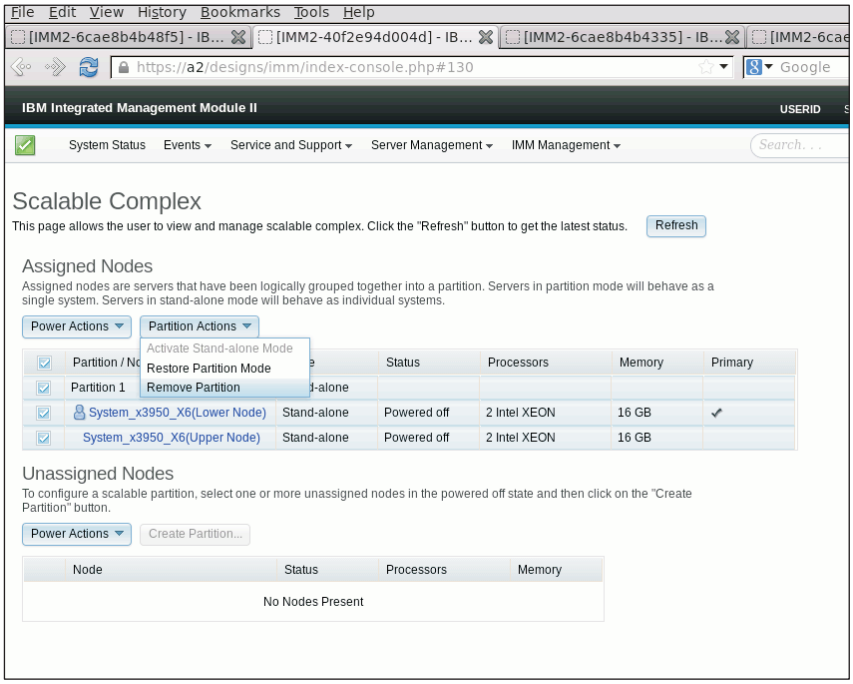
A ilustração a seguir mostra os nós no modo independente de operação.



Excluindo um modo de partição

Selecione a guia **Remover Partição** para excluir uma partição (conforme mostrado na ilustração a seguir).

Nota: Para remover uma partição, a energia do nó deve ser desligada.



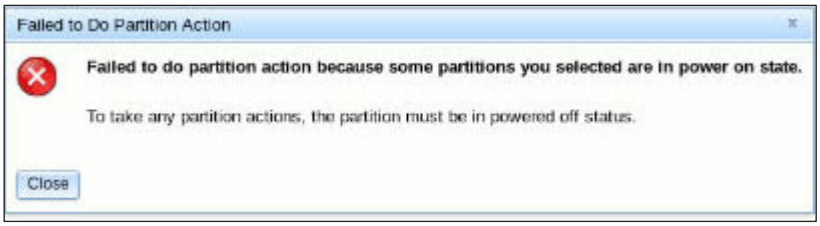
Erros de partição

As condições de erro podem ocorrer ao trabalhar com partições. Se existir uma condição de erro, o IMM2 retornará um código de evento para os logs de eventos. Duas condições de erro são descritas na tabela a seguir e exibidas nas próximas duas ilustrações.

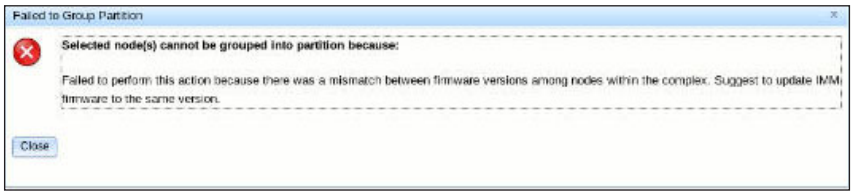
Tabela 8. Condições de erro de partição

Erro	Descrição	Ação
Falha ao executar ação de partição.	Algumas partições selecionadas estão no estado ligado.	Desligue a partição.
Falha ao agrupar a partição.	Há uma incompatibilidade das versões de firmware entre os nós dentro do complexo.	Atualize a versão de firmware do IMM2 para todos os nós para a mesma versão de firmware.

A ilustração a seguir é a resposta recebida se estiver tentando executar qualquer tipo de ação de partição e os nós nessa partição estiverem ligados. Para corrigir esse problema, desligue todos os nós na partição.



A ilustração a seguir é a resposta recebida se houver uma incompatibilidade entre as versões de firmware entre os nós. Para corrigir esse problema, certifique-se de que todos os nós contenham a mesma versão de firmware do IMM2.



Visualizando a configuração de armazenamento local

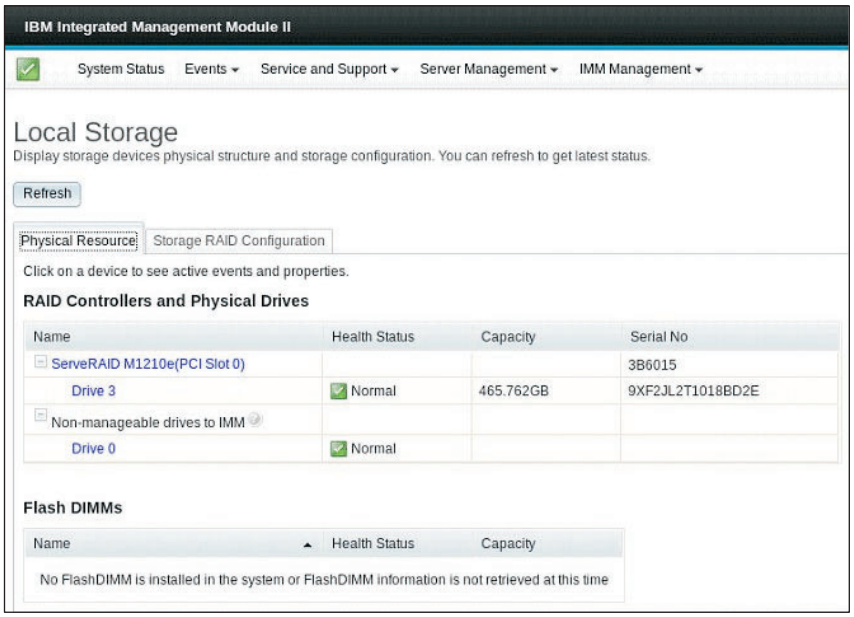
Clique na opção **Armazenamento Local** na guia **Gerenciamento do Servidor** ou no link Armazenamento Local na tabela Funcionamento de Hardware na página Status e Funcionamento do Sistema para visualizar o status de armazenamento do servidor. Esta opção fornece o status de armazenamento local, configuração e informações detalhadas para o servidor.

Nota: Se o servidor não suportar a opção **Armazenamento Local**, apenas o status dos discos e os eventos ativos associados serão exibidos.

Visualizando as informações de recurso físico

Na página Armazenamento Local, clique na guia **Recurso Físico** para exibir o resumo do recurso físico do servidor (conforme mostrado na ilustração a seguir). O resumo inclui o controlador RAID suportado e as informações da unidade associada. Para obter as informações de status mais recentes, clique no botão **Atualizar**.

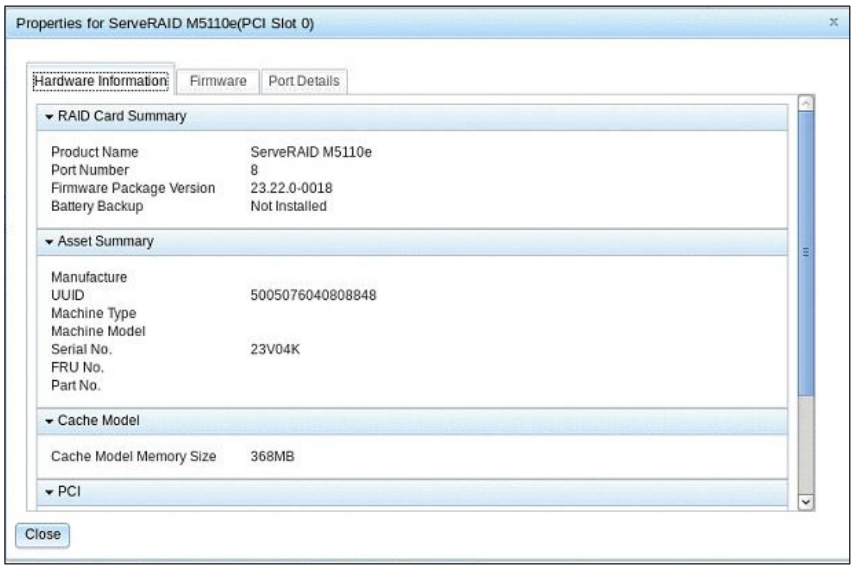
Nota: Na página Recurso Físico, os controladores RAID suportados e as unidades físicas associadas são exibidos. Para unidades físicas que não têm um controlador RAID associado, a opção "Unidades nenhum-gerenciável para o IMM" é exibida no campo **Nome**.



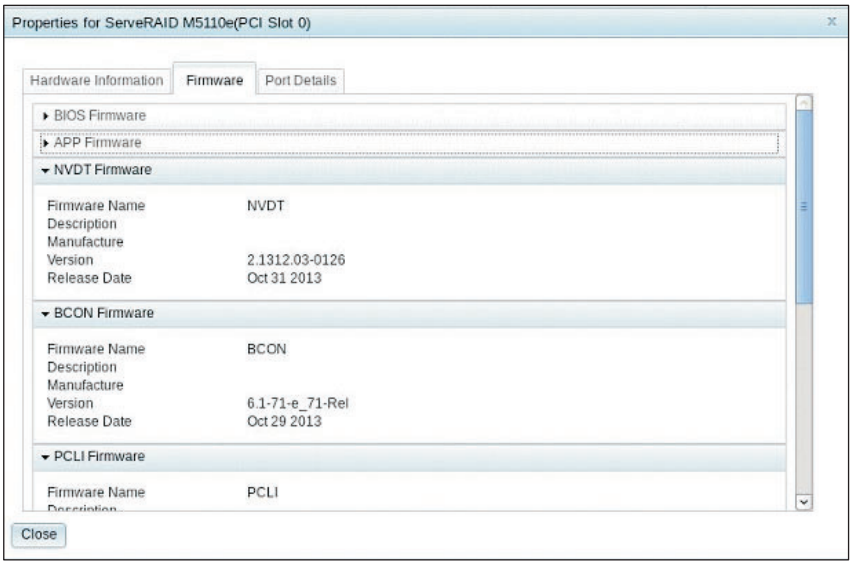
Clique no link do controlador RAID suportado para visualizar as informações sobre eventos ativos do controlador, hardware, firmware e porta.

A guia **Informações de Hardware** contém as informações a seguir (conforme mostrado na ilustração a seguir):

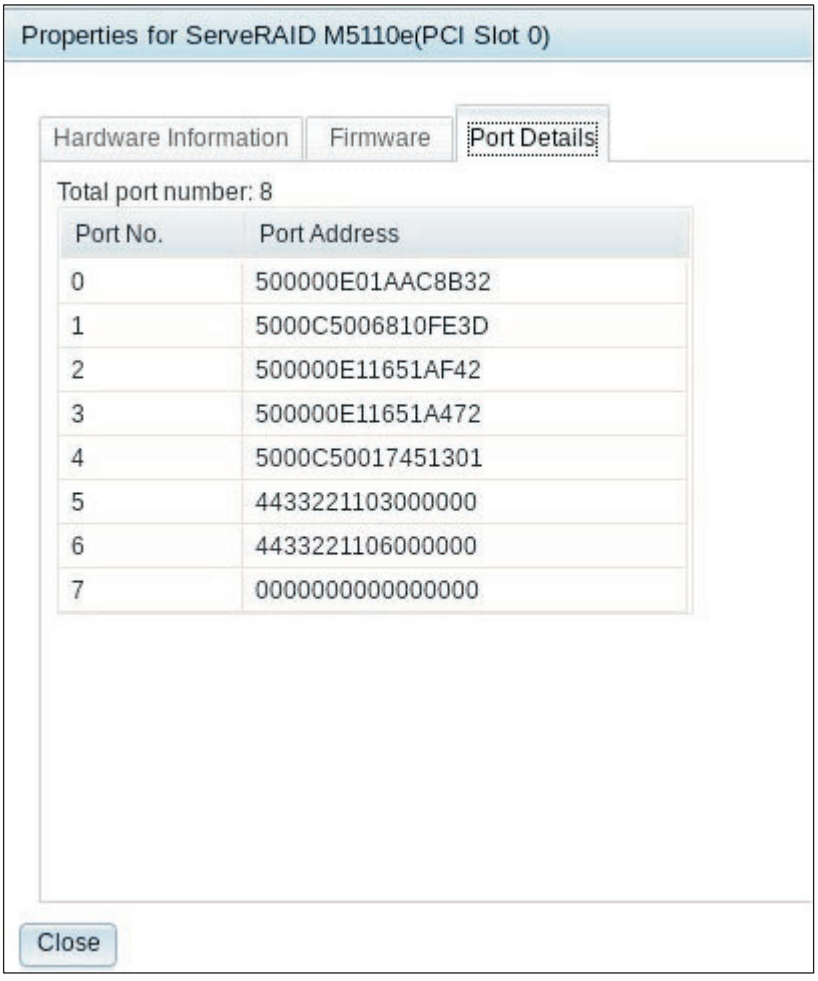
- Resumo de cartão RAID
- Resumo do ativo
- Modelo de cache
- PCI
- Backup da bateria (se um backup da bateria foi instalado)



A guia **Firmware** contém informações de firmware detalhadas para o controlador RAID (conforme mostrado na ilustração a seguir).



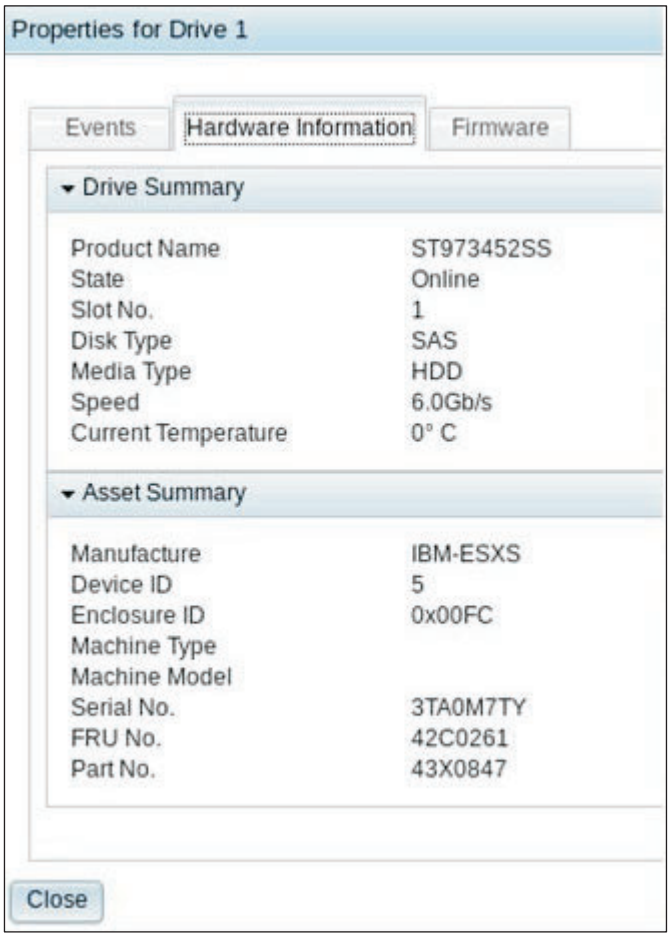
A guia **Detalhes da Porta** contém as informações de número e de endereço da porta para o controlador RAID (conforme mostrado na ilustração a seguir).

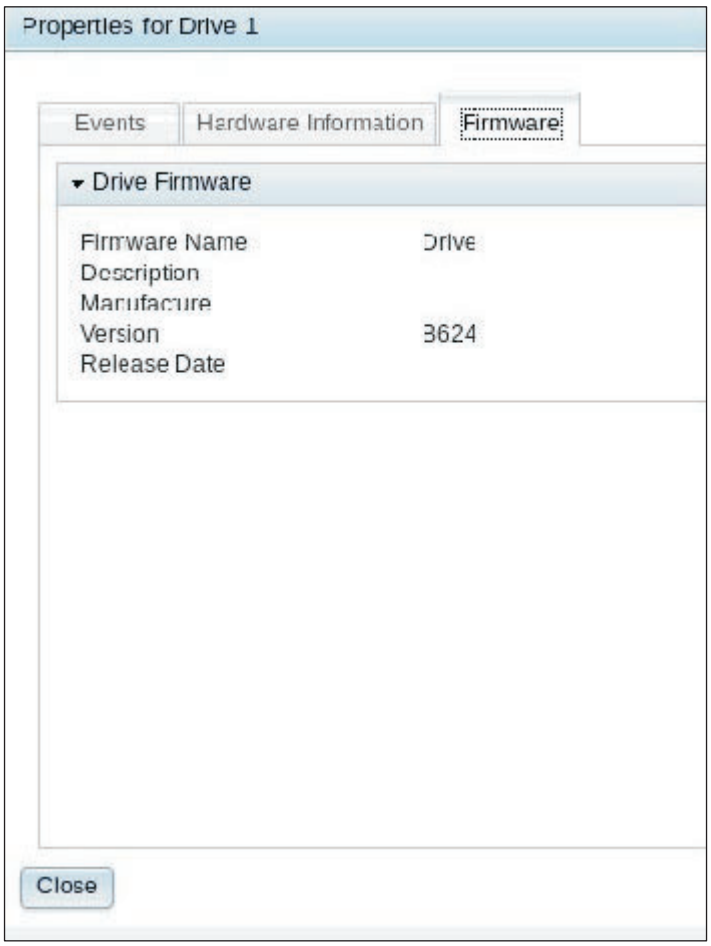


Clique no link da unidade associada para o controlador RAID. A página Propriedades para a unidade é aberta. Clique na guia **Eventos**, **Informações de Hardware** ou **Firmware** para visualizar informações adicionais sobre a unidade.

Nota: Se a unidade for exibida como "Unidades não gerenciáveis para o IMM" na página Recurso Físico, apenas os eventos ativos associados serão exibidos.

As duas ilustrações a seguir exibem as páginas Informações de Hardware e Firmware para a unidade associada ao controlador RAID.

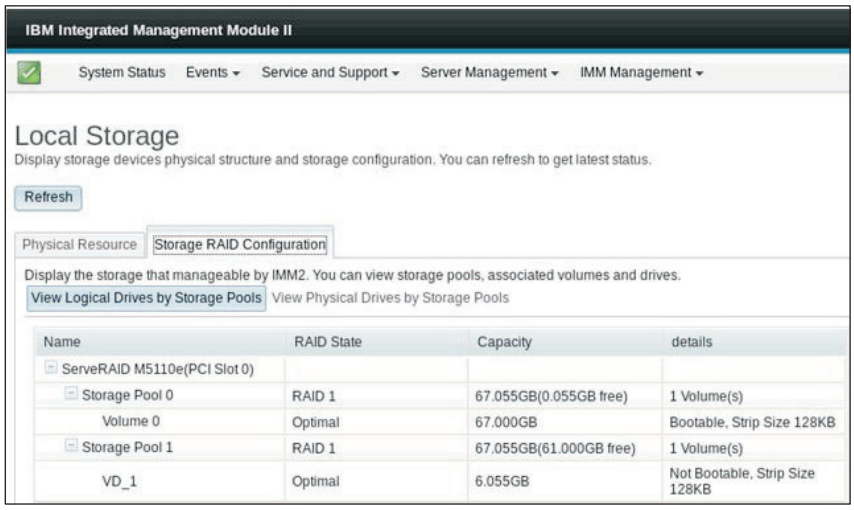




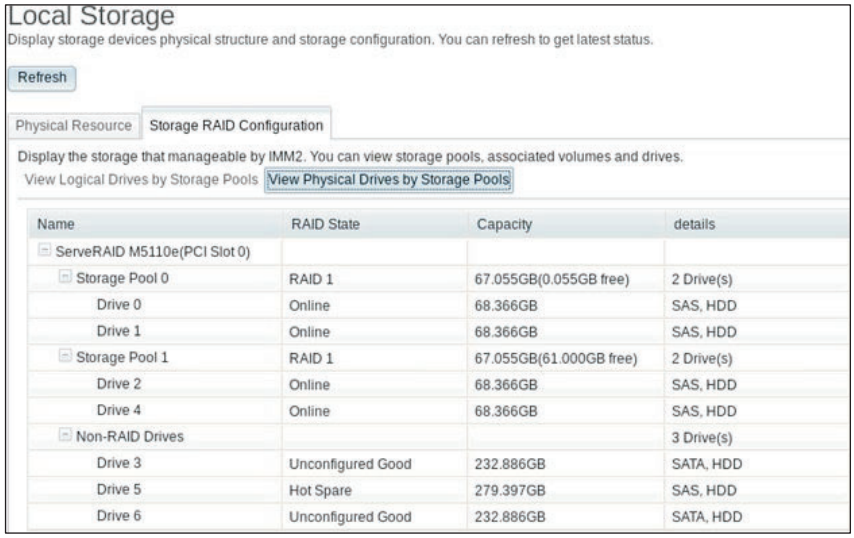
Guia Configuração RAID de armazenamento

Na página Armazenamento Local, clique na guia **Configuração Raid de Armazenamento** para exibir o armazenamento que é gerenciado pelo IMM2. É possível visualizar os conjuntos de armazenamentos, os volumes associados e as unidades para o controlador RAID. Para obter as informações de status mais recentes, clique no botão **Atualizar**.

A guia **Visualizar Unidades Lógicas por Conjuntos de Armazenamentos** exibe as unidades lógicas no controlador RAID (conforme mostrado na ilustração a seguir). As unidades lógicas são classificadas por conjuntos de armazenamentos e controladores. São exibidas informações detalhadas sobre o volume, como o tamanho da faixa de volume e informações inicializáveis.



Para visualizar as unidades físicas e os conjuntos de armazenamentos associados, clique na guia **Visualizar Unidades Físicas por Conjuntos de Armazenamentos** (conforme mostrado na ilustração a seguir). A capacidade e o nível do RAID do conjunto de armazenamentos são exibidos. O estado do RAID da unidade, o número de unidades no conjunto de armazenamentos, juntamente com a interface e um tipo de unidade são exibidos.



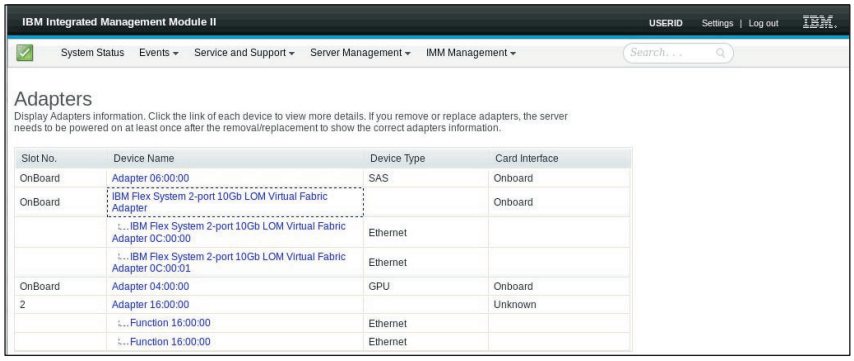
Visualizando as informações do adaptador

Clique na opção **Adaptadores** na guia **Gerenciamento do Servidor** para visualizar informações sobre os adaptadores PCIe instalados no servidor.

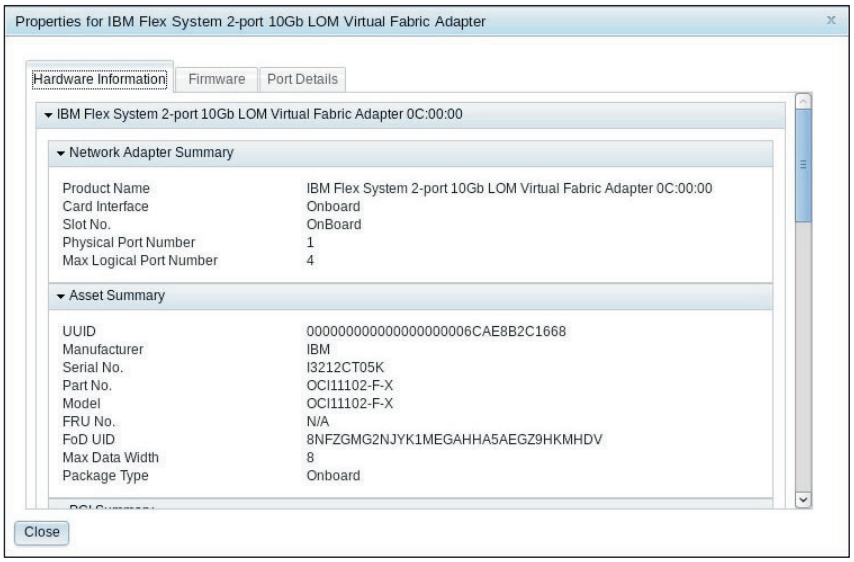
Notas:

- Se o servidor suportar a opção **Adaptadores** e você remover, substituir ou configurar qualquer adaptador, será necessário reiniciar o servidor (pelo menos uma vez) para visualizar as informações atualizadas do adaptador.
- Se o servidor não suportar a opção **Adaptadores**, esta opção não estará disponível na guia **Gerenciamento do Servidor**.

Clique em um adaptador ou link funcional na página Adaptadores para visualizar detalhes sobre o componente (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Na página Propriedades, as informações de hardware e firmware juntamente com os detalhes da porta para o componente podem ser visualizados (conforme mostrado na ilustração a seguir).



Para adaptadores que usam o firmware mais antigo ou para adaptadores que não suportam o inventário fora da banda, apenas parte das informações de hardware pode ser exibida. As informações de firmware, porta e chipset não podem ser recuperadas.

Capítulo 7. Features on Demand

O Features on Demand (FoD) do IMM2 permite instalar e gerenciar recursos opcionais do servidor e do gerenciamento de sistemas.

Há vários níveis de funcionalidade e recursos de firmware do IMM2 disponíveis para seu servidor. O nível de recursos de firmware do IMM2 instalado em seu servidor varia com base no tipo de hardware. Para obter informações sobre o tipo de hardware e recursos do IMM em seu servidor, consulte a documentação fornecida com o servidor.

É possível atualizar a funcionalidade do IMM2 comprando e instalando uma chave de ativação do FoD. Para obter informações detalhadas adicionais sobre o FoD, consulte o *Features on Demand User's Guide* em http://www.ibm.com/systems/x/fod/.

Nota: Em servidores com a funcionalidade de nível básico do IMM2, o IBM Integrated Management Module Standard Upgrade é necessário antes de instalar a funcionalidade do IBM Integrated Management Module Advanced Upgrade.

Para pedir uma chave de ativação do FoD, entre em contato com o representante ou parceiro de negócios ou acesse http://www.ibm.com/systems/x/fod/.

Use a interface da web ou a interface de linha de comandos (CLI) do IMM2 para instalar manualmente uma chave de ativação do FoD que permita o uso de um recurso opcional que você tenha adquirido. Antes de ativar uma chave:

- A chave de ativação do FoD deve estar no sistema que você está usando para efetuar login no IMM2.
- Você deve ter pedido a opção FoD e recebido seu código de autorização via correio ou email.

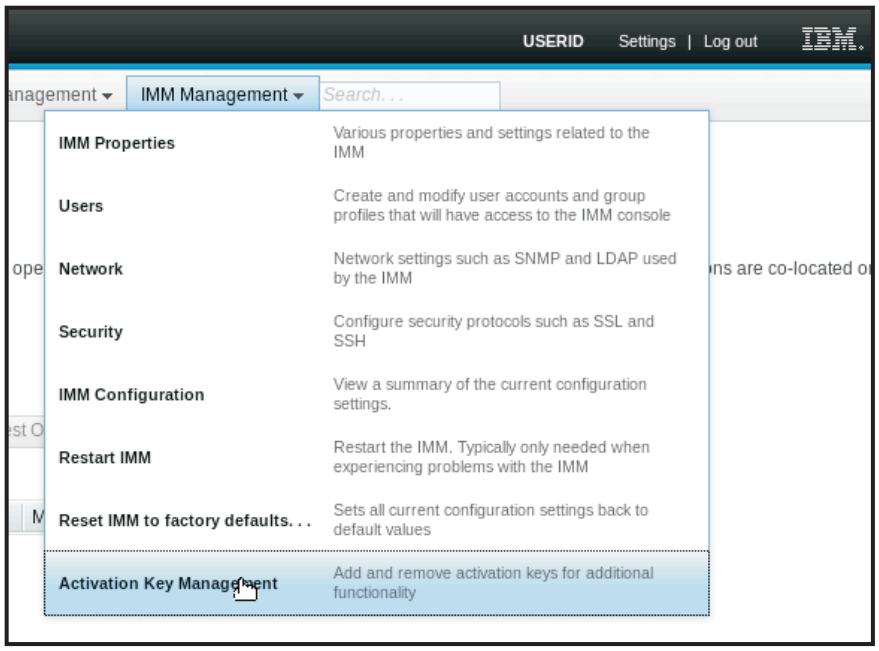
Consulte "Instalando uma Chave de Ativação", "Removendo uma Chave de Ativação" na página 168 ou "Exportando uma Chave de Ativação" na página 169 para obter informações sobre como gerenciar uma chave de ativação FoD usando a interface da web do IMM2. Consulte "comando keycfg" na página 203 para obter informações sobre como gerenciar uma chave de ativação do FoD usando a CLI do IMM2.

Instalando uma Chave de Ativação

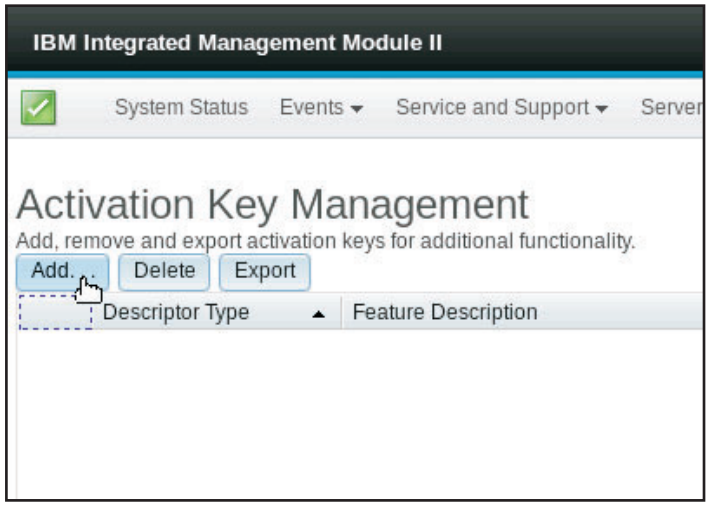
Instale uma chave de ativação de FoD para incluir um recurso opcional em seu servidor.

Para instalar uma chave de ativação de FoD, conclua as etapas a seguir:

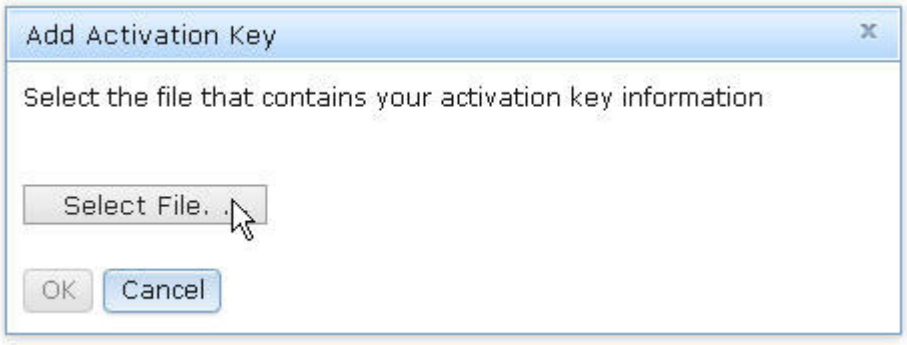
1. Efetue login no IMM2. Para obter informações adicionais, consulte o "Efetuando Login no IMM2" na página 12.
2. Na interface da web do IMM2, clique na guia **Gerenciamento do IMM**; em seguida, clique em **Gerenciamento de Chaves de Ativação**.



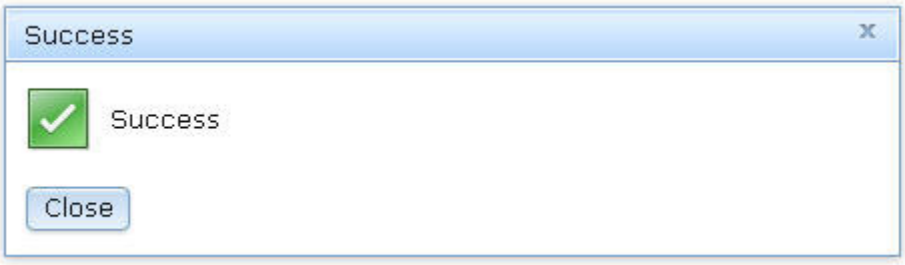
3. Na página Gerenciamento de Chaves de Ativação, clique em **Incluir...**.



4. Na janela Incluir Chave de Ativação, clique em **Selecionar Arquivo...**; em seguida, selecione o arquivo de chave de ativação para incluir na janela Upload de Arquivo e clique em **Abrir** para incluir o arquivo ou clique em **Cancelar** para parar a instalação. Para concluir a inclusão da chave, clique em **OK**, na janela Incluir Chave de Ativação, ou clique em **Cancelar** para parar a instalação.



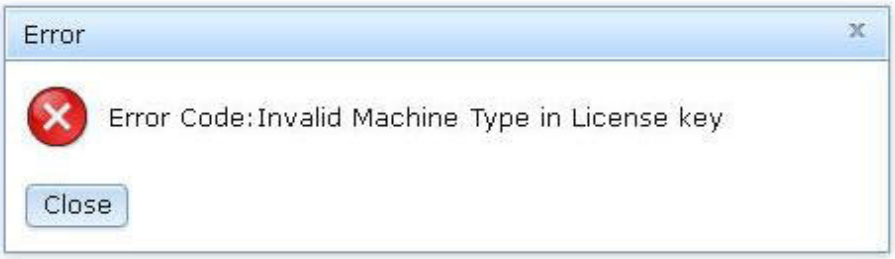
A janela Sucesso indica que a chave de ativação está instalada.



Nota:

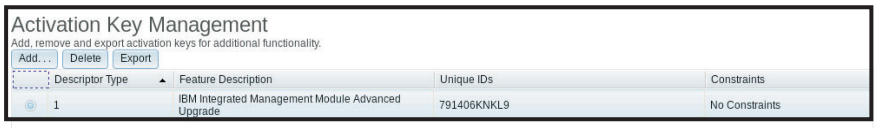
- Se a chave de ativação não for válida, você verá a janela de erro a seguir.

- Se estiver tentando instalar a chave de ativação em um tipo de máquina que não suporta o recurso FoD, você verá a janela de erro a seguir.



5. Clique em **OK** para fechar a janela Sucesso.

   A chave de ativação selecionada é incluída no servidor e aparece na página Gerenciamento de Chaves de Ativação.

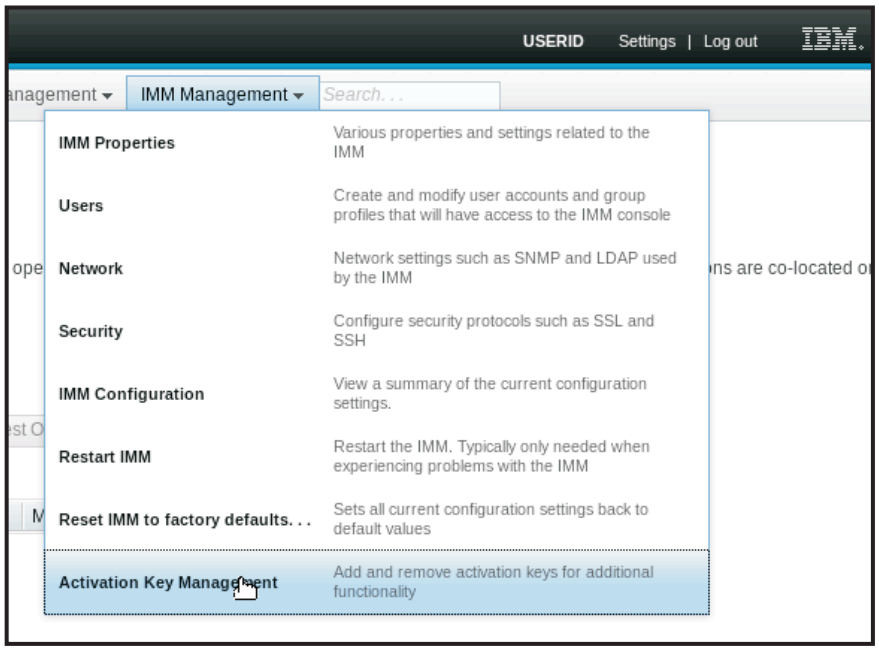


Removendo uma Chave de Ativação

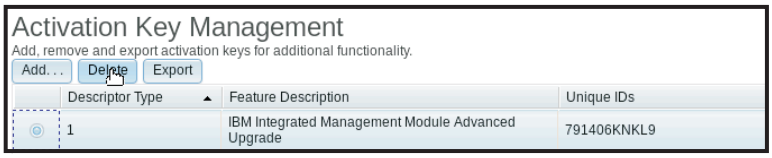
Remova uma chave de ativação de FoD para excluir um recurso opcional de seu servidor.

Para remover uma chave de ativação de FoD, conclua as etapas a seguir:

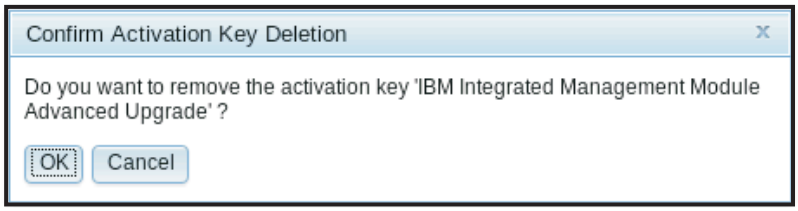
1. Efetue login no IMM2. Para obter informações adicionais, consulte o "Efetuando Login no IMM2" na página 12.
2. Na interface da web do IMM2, clique na guia **Gerenciamento do IMM**; em seguida, clique em **Gerenciamento de Chaves de Ativação**.



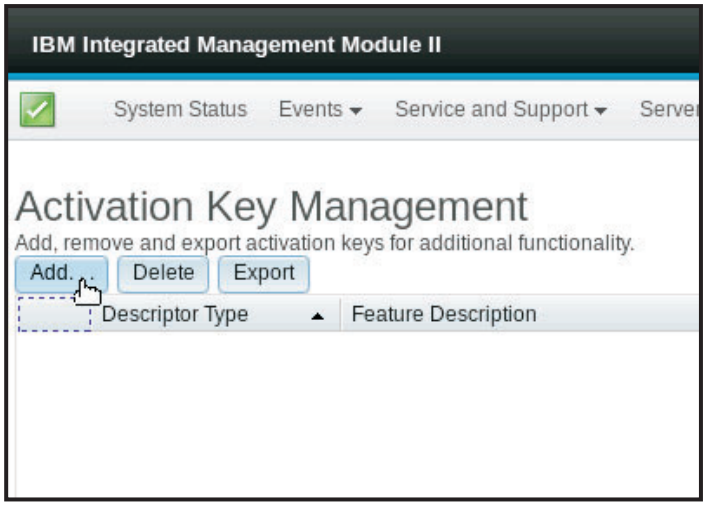
3. Na página Gerenciamento de Chaves de Ativação, selecione a chave de ativação a ser removida; em seguida, clique em **Excluir**.



4. Na janela Confirmar Exclusão de Chave de Ativação, clique em **OK** para confirmar a exclusão da chave de ativação ou clique em **Cancelar** para manter o arquivo-chave.



A chave de ativação selecionada é removida do servidor e não aparece mais na página Gerenciamento de Chaves de Ativação.

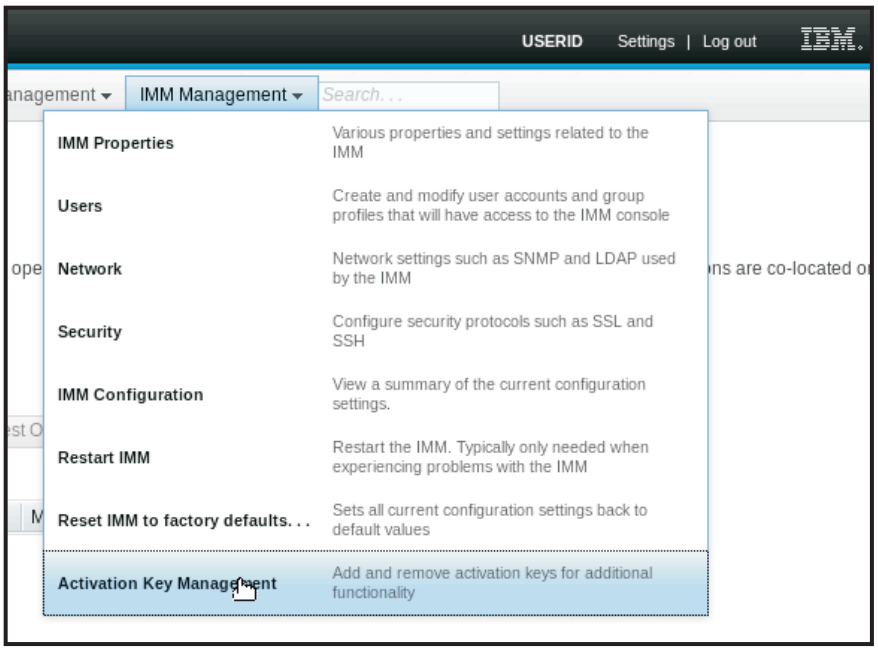


Exportando uma Chave de Ativação

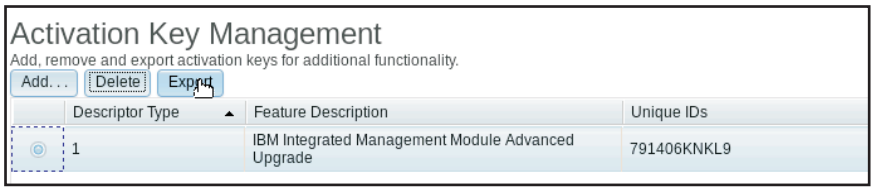
Exporte uma chave de ativação de FoD para exportar m recurso opcional de seu servidor.

Para exportar uma chave de ativação de FoD, conclua as etapas a seguir:

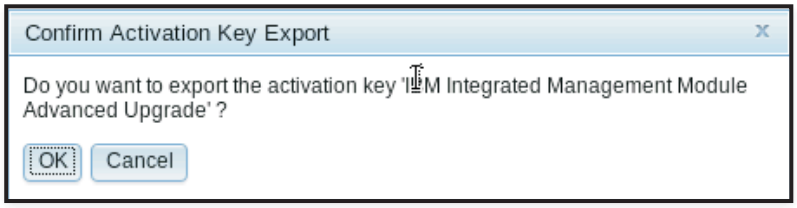
1. Efetue login no IMM2. Para obter informações adicionais, consulte o “Efetuando Login no IMM2” na página 12.
2. Na interface da web do IMM2, clique na guia **Gerenciamento do IMM**; em seguida, clique em **Gerenciamento de Chaves de Ativação**.



3. Na página Gerenciamento de Chaves de Ativação, selecione a chave de ativação a ser exportada; em seguida, clique em **Exportar**.



4. Na janela Confirmar Exportação de Chave de Ativação, clique em **OK** para confirmar a exportação da chave de ativação ou clique em **Cancelar** para cancelar a solicitação de exportação de chave.



5. Selecione o diretório para salvar o arquivo. A chave de ativação selecionada é exportada do servidor.

Capítulo 8. Interface da linha de comandos

Use a interface da linha de comandos (CLI) do IMM2 para acessar o IMM2 sem ter que usar a interface da web. Ela fornece um subconjunto das funções de gerenciamento fornecidas pela interface da web.

É possível acessar a CLI por meio de uma sessão Telnet ou SSH. Você deve ser autenticado pelo IMM2 antes de poder emitir quaisquer comandos da CLI.

Gerenciando a IMM2 com o IPMI

O IMM2 é fornecido com o ID do Usuário 1 configurado inicialmente para um nome de usuário USERID e uma senha PASSW0RD (com um zero, não a letra O). Esse usuário tem acesso de Supervisor.

Importante: Altere esse nome de usuário e senha durante a configuração inicial para segurança aprimorada.

Em um IBM Flex System, é possível configurar um usuário no IBM Flex System Chassis Management Module (CMM) para gerenciar de modo centralizado as contas do usuário da IMM2 Intelligent Platform Management Interface (IPMI). Nessa circunstância, talvez você não seja capaz de acessar o IMM2 usando a IPMI até que o CMM tenha configurado os IDs do Usuário da IPMI. As credenciais do ID do Usuário configuradas pelo CMM podem ser diferentes da combinação USERID/PASSW0RD descrita acima.

O IMM2 também fornece os recursos de gerenciamento do servidor remoto IPMI a seguir:

Interfaces da linha de comandos
A CLI fornece acesso direto às funções de gerenciamento do servidor por meio do protocolo IPMI 2.0. É possível usar o IPMItool para emitir comandos para controlar a energia do servidor, visualizar informações do servidor e identificar o servidor. Para obter mais informações sobre o IPMItool, consulte "Usando o IPMItool".

Serial over LAN
Para gerenciar servidores a partir de um local remoto, use o IPMItool para estabelecer uma conexão Serial over LAN (SOL). Para obter mais informações sobre o IPMItool, consulte "Usando o IPMItool".

Usando o IPMItool

O IPMItool fornece várias ferramentas que podem ser usadas para gerenciar e configurar um sistema IPMI. É possível usar o IPMItool dentro e fora da banda para gerenciar e configurar o IMM2.

Para obter mais informações sobre o IPMItool ou fazer o download do IPMItool, acesse http://sourceforge.net/.

Acessando a Interface da Linha de Comandos

Para acessar a CLI, inicie uma sessão Telnet ou SSH para o endereço IP do IMM2 (consulte "Configurando o redirecionamento serial para Telnet ou SSH" para obter mais informações).

Efetuando login na sessão de linha de comandos

Para efetuar login na linha de comandos, conclua as etapas a seguir:

1. Estabeleça uma conexão com o IMM2.
2. No prompt de nome do usuário, digite o ID do usuário.
3. No prompt de senha, digite a senha que você usa para efetuar login no IMM2.

   Seu login é efetuado na linha de comandos. O prompt da linha de comandos é `system>`. A sessão de linha de comandos continua até que você digite `exit` na linha de comandos. Seu logoff é efetuado e a sessão é terminada.

Configurando o redirecionamento serial para Telnet ou SSH

O redirecionamento serial-para-Telnet ou SSH permite que um administrador do sistema use o IMM2 como um servidor de terminal serial. Uma porta serial do servidor pode ser acessada a partir de uma conexão Telnet ou SSH quando o redirecionamento serial é ativado.

Notas:

1. O IMM2 permite no máximo duas sessões Telnet abertas. As sessões Telnet podem acessar as portas seriais independentemente para que vários usuários possam ter uma visualização simultânea de uma porta serial redirecionada.
2. O comando **console 1** da CLI é usado para iniciar uma sessão de redirecionamento serial com a porta COM.

Sessão de Exemplo

```
telnet 192.168.70.125 (Pressione Enter.)
Conectando a 192.168.70.125...
username: USERID (Pressione Enter.)
password: ******** (Pressione Enter.)
system> console 1 (Pressione Enter.)
```

Todo o tráfego da COM2 é agora roteado para a sessão Telnet. Todo o tráfego da sessão Telnet ou SSH é roteado para a COM2.

```
ESC (
```

Digite a sequência de teclas de saída para retornar à CLI. Neste exemplo, pressione Esc e, em seguida, digite um parêntese esquerdo. O prompt da CLI é exibido para indicar o retorno à CLI do IMM2.

```
system>
```

Sintaxe de Comandos

Leia as seguintes diretrizes antes de usar os comandos:

- Cada comando tem o seguinte formato:

  `command [arguments] [-options]`
- A sintaxe de comando faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.
- O nome do comando é todo em letras minúsculas.

- Todos os argumentos devem seguir imediatamente o comando. As opções seguem imediatamente os argumentos.
- Cada opção é sempre precedida por um hífen (-). Uma opção pode ser curta (uma única letra) ou longa (várias letras).
- Se uma opção tiver um argumento, o argumento será obrigatório, por exemplo:

  ```
  ifconfig eth0 -i 192.168.70.34 -g 192.168.70.29 -s 255.255.255.0
  ```

  em que **ifconfig** é o comando, eth0 é um argumento e -i, -g e -s são opções. Nesse exemplo, as três opções possuem argumentos.
- Os colchetes indicam que um argumento ou opção é opcional. Os colchetes não fazem parte do comando digitado.

Recursos e limitações

A CLI tem os seguintes recursos e limitações:

- Várias sessões de CLI simultâneas são permitidas com diferentes métodos de acesso (Telnet ou SSH). No máximo, duas sessões de linha de comandos Telnet podem estar ativas a qualquer momento.

  Nota: O número de sessões Telnet é configurável; os valores válidos são 0, 1 e 2. O valor 0 significa que a interface Telnet está desativada.
- É permitido um comando por linha (limite de 160 caracteres, incluindo espaços).
- Não há caractere de continuação para comandos longos. A única função de edição é a tecla Backspace para apagar o caractere que você acabou de digitar.
- As teclas de Seta para Cima e Seta para Baixo podem ser usadas para percorrer os últimos oito comandos. O comando **history** exibe uma lista dos últimos oito comandos, que você pode usar como um atalho para executar um comando, como no exemplo a seguir:

  ```
  system> history
   0 ifconfig eth0
   1 readlog
   2 readlog
   3 readlog
   4 history
  system> !0
  -state enabled
  -c dthens
  -i 192.168.70.125
  -g 0.0.0.0
  -s 255.255.255.0
  -n IMM2A00096B9E003A
  -r auto
  -d auto
  -m 1500
  -b 00:09:6B:9E:00:3A
  -l 00:00:00:00:00:00
  system>
  ```
- Na CLI, o limite de buffer de saída é 2 KB. Não há armazenamento em buffer. A saída de um comando individual não pode exceder 2048 caracteres. Esse limite não se aplica ao modo de redirecionamento serial (os dados são armazenados em buffer durante o redirecionamento serial).
- A saída de um comando é exibida na tela depois que o comando concluiu a execução. Isso impossibilita que os comandos relatem status de execução em tempo real. Por exemplo, no modo detalhado do comando **flashing**, o progresso da atualização não é mostrado em tempo real. É mostrado depois que o comando conclui a execução.

- Mensagens de texto simples são usadas para indicar o status de execução do comando, como no exemplo a seguir:

```
system> power on
ok
system> power state
Power: On
State: System power off/State unknown
system>
```

- A sintaxe de comando faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.
- Deve haver pelo menos um espaço entre uma opção e seu argumento. Por exemplo, `ifconfig eth0 -i192.168.70.133` é uma sintaxe incorreta. A sintaxe correta seria `ifconfig eth0 -i 192.168.70.133`.
- Todos os comandos têm as opções `-h`, `-help` e `?` , que fornecem a ajuda de sintaxe. Todos os exemplos a seguir produzirão o mesmo resultado:

```
system> power -h
system> power -help
system> power ?
```

- Alguns dos comandos descritos nas seções a seguir podem não estar disponíveis para a sua configuração do sistema. Para ver uma lista dos comandos que são suportados por sua configuração, use a opção help ou ? conforme mostrado nos seguintes exemplos:

```
system> help
system> ?
```

- Em um IBM Flex System, algumas configurações são gerenciadas pelo CMM e não podem ser modificadas no IMM2.

Listagem Alfabética de Comandos

A lista completa de todos os comandos da CLI do IMM2, em ordem alfabética, é a seguinte:

Comandos Utilitários

Os comandos de utilitário são os seguintes:

comando exit

Use o comando **exit** para efetuar logoff e terminar a sessão da CLI.

comando help

Use o comando **help** para exibir uma lista de todos os comandos com uma descrição curta de cada um. Você também pode digitar **?** no prompt de comandos.

Comando history

Use o comando **history** para exibir uma lista de históricos indexada dos últimos oito comandos emitidos. Os índices podem ser utilizados como atalhos (precedidos por !) para emitir novamente os comandos dessa lista de históricos.

Exemplo:

```
system> history
 0 ifconfig eth0
 1 readlog
 2 readlog
 3 readlog
 4 history
system> ifconfig eth0
-state enabled
-c dthens
-i 192.168.70.125
-g 0.0.0.0
-s 255.255.255.0
-n IMM2A00096B9E003A
-r auto
-d auto
-m 1500
-b 00:09:6B:9E:00:3A
-l 00:00:00:00:00:00
system>
```

Comandos de Monitor

Os comandos de monitor são os seguintes:

comando adapter

Use o comando **adapter** para exibir informações sobre o inventário do adaptador PCIe. Os adaptadores PCIe gerenciados pelo IMM2 incluem: Ethernet, Fibre Channel, InfiniBand e unidades de processamento gráfico (GPU).

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-list	Listar todos os adaptadores PCIe no servidor	
-show *target_id*	Mostrar as informações detalhadas para o adaptador PCIe de destino	*target_id [info|firmware|ports|chips]* Em que: • *info*: exibe as informações de hardware para o adaptador • *firmware*: exibe todas as informações de firmware para o adaptador • *ports*: exibe todas as informações da porta Ethernet para o adaptador • *chips*: exibe todas as informações de chip GPU para o adaptador
-h	Exibir o uso e as opções do comando	

Sintaxe:

```
adapter [options]
option:
  -list
  -show target_id [info|firmware|ports|chips]
  -h help
```

Exemplos:

```
system> adapter
–list
ob-1     IBM Flex System CN4054 10Gbps Virtual Fabric Adapter
ob-2     GPU Card 1
slot-1   Raid Controller 1
slot-2   Adapter 01:02:03
```

```
system> adapter
–show ob-1 info
Nome do Produto: IBM Flex System CN4054 10Gbps Virtual Fabric Adapter
Interface de Placa: PCIe x 16
Contagem de Função: 2

Nome da Função: xxx Emulx xx component1
Número do Segmento: 2348
Número do Barramento: 23949
Número do Dispositivo: 1334
Número da Função: 21
ID do Fornecedor: 12
ID do Dispositivo: 33
ID da Revisão: 1
Código de Classe: 2
Sub Fornecedor: 334
Sub Dispositivo: 223
Descrição do Slot: um slot
Tipo de Slot: 23
Largura do Barramento de Dados do Slot: 0
Hot Plug: 12
Tipo de PCI: 11
```

```
Porta do Slot de Blade: xxx
UUID: 39302938485
Fabricante: IBM
Número de Série: 998AAGG
Número de Peça: ADB233
Modelo: 345
Sku da Função: 221
UID Fod: 2355
Filha Requerida: 0
Largura Máx. de Dados: 0
Layout do Conector: pci x

Tipo de Pacote: dici
Nome da Função: xxx nVidia xx component2
Número do Segmento: 2348
Número do Barramento: 23949
Número do Dispositivo: 1334
Número da Função: 21
ID do Fornecedor: 12
ID do Dispositivo: 33
ID da Revisão: 1
Código de Classe: 2
Sub Fornecedor: 334
Sub Dispositivo: 223
Descrição do Slot: um slot
Tipo de Slot: 23
Largura do Barramento de Dados do Slot: 0
Hot Plug: 12
Tipo de PCI: 11
Porta do Slot de Blade: xxx
UUID: 39302938485
Fabricante: IBM
Número de Série: 998AAGG
Número de Peça: ADB233
Modelo: 345
Sku da Função: 221
UID Fod: 2355
Filha Requerida: 0
Largura Máx. de Dados: 0
Layout do Conector: pci x
Tipo de Pacote: dici
```

Comando clearlog

Use o comando **clearlog** para limpar o log de eventos do IMM2. Para usar esse comando, você deve ter a autoridade para limpar logs de eventos.

Comando fans

Use o comando **fans** para exibir a velocidade de cada um dos ventiladores do servidor.

Exemplo:

```
system> fans
fan1 75%
fan2 80%
fan3 90%
system>
```

comando ffdc

Use o comando **ffdc** (first failure data capture) para gerar e transferir dados de serviço para o Suporte IBM.

A lista a seguir consiste em comandos a serem usados com o comando **ffdc**:

- **generate**, criar um novo arquivo de dados de serviço
- **status**, verificar o status do arquivo de dados de serviço
- **copy**, copiar dados de serviço existentes
- **delete**, excluir dados de serviço existentes

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-t	Número de tipo	1 (dump do processador) e 4 (dados de serviço). O valor padrão é 1.
-f [1]	Nome do arquivo remoto ou diretório de destino sftp.	Para sftp, use caminho completo ou / à direita no nome do diretório (~/ ou /tmp/). O valor padrão é o nome gerado pelo sistema.
-ip [1]	Endereço do servidor tftp/sftp	
-pn [1]	Número da porta do servidor tftp/sftp	O valor padrão é 69/22.
-u [1]	Nome de usuário para o servidor sftp	
-pw [1]	Senha para o servidor sftp	
1. Argumento adicional para os comandos **generate** e **copy**		

Sintaxe:

```
ffdc [options]
option:
  -t 1 ou 4
  -f
  -ip ip_address
  -pn port_number
  -u username
  -pw password
```

Exemplo:

```
system> ffdc generate
Generating ffdc...
system> ffdc status
Type 1 ffdc: in progress
system> ffdc copy -t 1 -ip 192.168.70.230 -u User2 -pw Passw0rd -f /tmp/
Waiting for ffdc.....
Copying ffdc...
ok
system> ffdc status
Type 1 ffdc: completed
8737AC1_DSY0123_imm2_120317-153327.tgz


system> ffdc generate
Generating ffdc...
system> ffdc status
Type 1 ffdc: in progress
system> ffdc status
Type 1 ffdc: in progress
system> ffdc copy -ip 192.168.70.230
Copying ffdc...
ok
system> ffdc status
Type 1 ffdc: completed
8737AC1_DSY0123_imm2_120926-105320.tgz
system>
```

Comando led

Use o comando **led** para exibir e configurar estados de LED.

- A execução do comando **led** sem opções exibe o status de LEDs do painel frontal.

- A opção de comando **led -d** deve ser usada com a opção de comando **led -identify on**.

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-l	Obtenha o status de todos os LEDs no sistema e seus subcomponentes	
-chklog	Desligar o LED de log de verificação	off
-identify	Alterar o estado do LED de identificação de gabinete	off, on, blink
-d	Ativar o LED de identificação para o período de tempo especificado	Período de tempo (segundos)

Sintaxe:

```
led [options]
option:
  -l
  -chklog off
  -identify state
  -d time
```

Exemplo:

```
system> led
Fault                Off
Identify             On            Blue
Chklog               Off
Power                Off

system> led -l
Label                Location                 State         Color
Battery              Planar                   Off
BMC Heartbeat        Planar                   Blink         Green
BRD                  Lightpath Card           Off
Channel A            Planar                   Off
Channel B            Planar                   Off
Channel C            Planar                   Off
Channel D            Planar                   Off
Channel E            Planar                   Off
Chklog               Front Panel              Off
CNFG                 Lightpath Card           Off
CPU                  Lightpath Card           Off
CPU 1                Planar                   Off
CPU 2                Planar                   Off
DASD                 Lightpath Card           Off
DIMM                 Lightpath Card           Off
DIMM 1               Planar                   Off
DIMM 10              Planar                   Off
DIMM 11              Planar                   Off
DIMM 12              Planar                   Off
DIMM 13              Planar                   Off
DIMM 14              Planar                   Off
DIMM 15              Planar                   Off
DIMM 16              Planar                   Off
DIMM 2               Planar                   Off
DIMM 3               Planar                   Off
DIMM 4               Planar                   Off
DIMM 5               Planar                   Off
DIMM 6               Planar                   Off
DIMM 7               Planar                   Off
DIMM 8               Planar                   Off
DIMM 9               Planar                   Off
```

```
FAN                  Lightpath Card          Off
FAN 1                Planar                  Off
FAN 2                Planar                  Off
FAN 3                Planar                  Off
Fault                Front Panel (+)         Off
Identify             Front Panel (+)         On            Blue
LINK                 Lightpath Card          Off
LOG                  Lightpath Card          Off
NMI                  Lightpath Card          Off
OVER SPEC            Lightpath Card          Off
PCI 1                FRU                     Off
PCI 2                FRU                     Off
PCI 3                FRU                     Off
PCI 4                FRU                     Off
Planar               Planar                  Off
Power                Front Panel (+)         Off
PS                   Lightpath Card          Off
RAID                 Lightpath Card          Off
Riser 1              Planar                  Off
Riser 2              Planar                  Off
SAS ERR              FRU                     Off
SAS MISSING          Planar                  Off
SP                   Lightpath Card          Off
TEMP                 Lightpath Card          Off
VRM                  Lightpath Card          Off
system>
```

Comando readlog

Use o comando **readlog** para exibir as entradas de log de eventos do IMM2, cinco por vez. As entradas são exibidas da mais recente para a mais antiga.

readlog exibe as cinco primeiras entradas no log de eventos, iniciando com a mais recente, em sua primeira execução, depois as próximas cinco para cada chamada subsequente.

readlog -a exibe todas as entradas no log de eventos, iniciando com a mais recente.

readlog -f reconfigura o contador e exibe as 5 primeiras entradas no log de eventos, iniciando com a mais recente.

readlog -date ***date*** exibe entradas de log de eventos para a data especificada, especificada no formato mm/dd/aa. Pode ser um lista de datas separadas por barra vertical (|).

readlog -sev ***severity*** exibe entradas de log de eventos para o nível de severidade especificado (E, W, I). Pode ser um lista de níveis de severidade separados por barra vertical (|).

readlog -i ***ip_address*** configura o endereço IP IPv4 ou IPv6 do servidor TFTP ou SFTP no qual o log de eventos é salvo. As opções de comando **-i** e **-l** são usadas juntas para especificar o local.

readlog -l ***filename*** configura o nome do arquivo do arquivo de log de eventos. As opções de comando **-i** e **-l** são usadas juntas para especificar o local.

readlog -pn ***port_number*** exibe ou configura o número da porta do servidor TFTP ou SFTP (padrão 69/22).

readlog -u ***username*** especifica o nome de usuário para o servidor SFTP.

readlog -pw ***password*** especifica a senha para o servidor SFTP.

Sintaxe:

```
readlog [options]
option:
  -a
  -f
```

-date *date*
-sev *severity*
-i *ip_address*
-l *filename*
-pn *port_number*
-u *username*
-pw *password*

Exemplo:

```
system> readlog -f
1 I SERVPROC 12/18/03 10:18:58 Remote Login Successful.
Login ID:''USERID' CLI authenticated from 192.168.70.231 (Telnet).'
2 I SERVPROC 12/18/03 10:12:22 Remote Login successful.
Login ID: ''USERID' from web browser at IP@=192.168.70.231'
3 E SERVPROC 12/18/03 10:10:37 Failure reading I2C device.
4 E SERVPROC 12/18/03 10:10:37 Environmental monitor not responding.
5 E SERVPROC 12/18/03 10:10:37 Failure reading I2C device.
system> readlog
6 E SERVPROC 12/18/03 10:09:31 Fan 2 Fault. Multiple fan failures
7 E SERVPROC 12/18/03 10:09:31 Fan 1 Fault. Single fan failure
8 I SERVPROC 12/18/03 10:09:25 Ethernet[0] Link Established at 100Mb, Full Duplex.
9 I SERVPROC 12/18/03 10:09:24 Ethernet[0] configured to do Auto Speed/Auto Duplex.
10 I SERVPROC 12/18/03 10:09:24 Ethernet[0] MAC Address currently
being used: 0x00-09-6B-CA-0C-80
system>
```

comando storage

Use o comando **storage** para exibir informações sobre os dispositivos de armazenamento do servidor que são monitorados pelo IMM2.

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-list	Listar os destinos de armazenamento gerenciados pelo IMM2	*controllers* | *pools* | *volumes* | *drives* Em que *target* é: • *controllers*: lista os controladores RAID suportados [1] • *pools*: lista os conjuntos de armazenamentos associados ao controlador RAID [1] • *volumes*: lista os volumes de armazenamento associados ao controlador RAID [1] • *drives*: lista as unidades de armazenamento associadas ao controlador RAID [1]
-list *-target target_id*	Lista o armazenamento *targets* gerenciado pelo IMM2 de acordo com o *target_id*	*pools* | *volumes* | *drives ctrl[x]* | *pool[x]* Em que *target* e *target_id* são: • *pools ctrl[x]*: lista os conjuntos de armazenamentos associados ao controlador RAID, com base no target_id [1] • *volumes ctrl[x]* | *pool[x]*: lista os volumes de armazenamento associados ao controlador RAID, com base no target_id [1] • *drives ctrl[x]* | *pool[x]*: lista as unidades de armazenamento associadas ao controlador RAID, com base no target_id [1]
-list flashdimms	Lista os Flash DIMMs gerenciados pelo IMM2	
-list devices	Exibe o status de todos os discos e Flash DIMMS gerenciados pelo IMM2	
-show *target_id*	Exibe informações para o destino selecionado que é gerenciado pelo IMM2	Em que *target_id* é: *ctrl[x]* | *vol[x]* | *disk[x]* | *pool[x]* | *flashdimm[x]* [3]

Opção	Descrição	Valores
-show *target_id info*	Exibe informações detalhadas para o destino selecionado que é gerenciado pelo IMM2	Em que *target_id* é: *ctrl[x]* | *vol[x]* | *disk[x]* | *pool[x]* | *flashdimm[x]* [3]
-show *target_id firmware*	Exibe as informações de firmware para o destino selecionado que é gerenciado pelo IMM2	Em que *target_id* é: *ctrl[x]* | *disk[x]* | *flashdimm[x]* [2]
-help	Exibir o uso e as opções do comando	

Notas:
1. Este comando é suportado apenas em sistemas nos quais o IMM2 pode acessar o controlador RAID.
2. As informações de firmware são exibidas apenas para controladores associados, discos e Flash DIMMs. As informações de firmware para conjuntos e volumes associados não são exibidas.
3. Os valores são exibidos em várias linhas devido a limitações de espaço.

Sintaxe:

```
storage [options]
option:
  -list controllers|pools|volumes|drives
  -list pools -target ctrl[x]
  -list volumes -target ctrl[x]|pool[x]
  -list drives -target ctrl[x]|pool[x]
  -list devices
  -list flashdimms
  -show target_id
  -show {ctrl[x]|pool[x]|disk[x]|vol[x]|flashdimm[x]} info
  -show {ctrl[x]|disk[x]|flashdimm[x]} firmware
  -h help
```

Exemplos:

```
system> storage
-list controllers
ctrl[0]    ServerRAID M5110e(Slot No. 0)
ctrl[1]    ServerRAID M5110f(Slot No. 1)
system>
```

```
system> storage
-list pools
pool[0-0]    Storage Pool 0
pool[0-1]    Storage Pool 1
system>
```

```
system> storage
-list drives
disk[0-0]    Drive 0
disk[0-1]    Drive 1
disk[0-2]    Drive 2
system>
```

```
system> storage
-list volumes
system>storage -list volumes
vol[0-0]    Volume 0
vol[0-1]    Volume 1
Vol[0-2]    Volume 2
system>
```

```
system> storage
-list drives -target ctrl[0]
disk[0-0]    Drive 0
disk[0-1]    Drive 1
disk[0-2]    Drive 2
system>
```

```
system> storage
-list drives -target pool[0-0]
disk[0-0]    Drive 0
disk[0-1]    Drive 1
system>

system> storage
-list pools -target ctrl[0]
pool[0-0]    Storage Pool 0
system>

system> storage
-list volumes -target ctrl[0]
vol[0-0]    Volume 0
vol[0-1]    Volume 1
system>

system> storage
-list volumes -target pool[0-0]
vol[0-0]    Volume 0
vol[0-1]    Volume 1
system>

system> storage
-list flashdimms
flashdimm[1]    Flash DIMM 1
flashdimm[4]    Flash DIMM 4
flashdimm[9]    Flash DIMM 9
system>

system> storage
-show ctrl[0] info
Nome do Produto: ServerRAID M5110e
Versão do Pacote de Firmware: 23.7.0.1.2
Backup de Bateria: Instalado
Fabricante: IBM
UUID: 1234567890123456
Tipo de Modelo / Modelo: 1234AHH
No. de Série: 12345678901
No. de FRU: 5005076049CC4
No. de Peça: LSI2004
Status de Modelo de Cache: Desconhecido
Tamanho de Memória do Modelo de Cache: 300MB
No. de Série do Modelo de Cache: PBKUD0XTA0P04Y
Número do Slot PCI: 0
Número do Barramento PCI: 2
Número do Dispositivo PCI: 2
Número de Função PCI: 10
ID do Dispositivo PCI: 0x1000
ID do Dispositivo do Subsistema PCI: 0x1413
Portas: 2
Porta 1: 12345678901234
Porta 2: 12345678901235
Conjuntos de Armazenamentos: 2
pool[0-0]  Storage Pool 0
pool[0-1]  Storage Pool 1
Unidades: 3
disk[0-0]    Drive 0
disk[0-1]    Drive 1
disk[0-2]    Drive 2
system>

system> storage
-show ctrl[0] firmware
Número de firmware total: 2
Nome: RAID Firmware1
Descrição: Firmware RAID
Fabricante: IBM
Versão: 4.01(3)T
```

```
Data de Liberação: 01/05/2013
Nome: Firmware2 RAID
Descrição: Firmware RAID
system>
```

```
system> storage
-show disk[0-0] info
Nome do Produto: ST98394893
Estado: Online
No. do Slot: 0
Tipo de Disco: SATA
Tipo de Mídia: HHD
Status de Funcionamento: Normal
Capacidade: 100.000GB
Velocidade: 6.0Gb/s
Temperatura Atual: 33C
Fabricante: ATA
ID do Dispositivo: 5
ID do Gabinete: 0x00FC
Tipo de Máquina:
Modelo:
No. de Série: 9XKJKL
No. de FRU:
No. de Peça:
system>
```

```
system> storage
-show disk[0-0] firmware
Número de firmaware total: 1
Nome: Unidade
Descrição:
Fabricante:
Versão: BE24
Data de Liberação:
system>
```

```
system> storage
-show pool[0-0]
Estado RAID: RAID 0
Capacidade RAID: 67.000GB (0.000GB livre)
Unidades: 2
disk[0-0]    Drive 0
disk[0-1]    Drive 1
Volumes: 2
vol[0-0]    Volume 0
vol[0-1]    Volume 1
system>
```

```
system> storage
-show vol[0-0]
Nome: Volume 0
Tamanho da Faixa: 64KB
Status: Offline
Capacidade: 100.000GB
system>
```

```
system> storage
-show flashdimm[15]
Nome: CPU1 DIMM 15
Status de Funcionamento: Normal
Status Operacional: Online
Capacidade(GB): 400GB
Tipo de Modelo: DDR3
Número de Peça: 93E40400GGM101PAT
FRU S/N: 44000000
ID do Fabr.: Diablo Technologies
Temperatura: 0C
```

```
Gravações de Garantia: 100%
Resistência de Gravação: 100%
Nível F/W: A201.0.0.49152
system>
```

Comando syshealth

Use o comando **syshealth** para exibir um resumo do funcionamento ou dos eventos ativos do servidor. O estado da energia, o estado do sistema, a contagem de reinicializações e o status do software do IMM2 são exibidos.

Sintaxe:

```
syshealth [argument]
argumento:
  resumo      -display the system health summary
  activeevents -display active events
```

Exemplo:

```
system> syshealth summary
Power On
State    OS booted
Restarts 29

system> syshealth activeevents
Nenhum Evento Ativo Disponível!
```

Comando temps

Use o comando **temps** para exibir todas as temperaturas e limites de temperatura. O mesmo conjunto de temperaturas é exibido como na interface da web.

Exemplo:

```
system> temps
Temperatures are displayed in degrees Fahrenheit/Celsius
        WR      W      T     SS     HS
---------------------------------------
CPU1   65/18  72/22  80/27  85/29  90/32
CPU2   58/14  72/22  80/27  85/29  90/32
DASD1  66/19  73/23  82/28  88/31  92/33
Amb    59/15  70/21  83/28  90/32  95/35
system>
```

Notas:

1. A saída tem os seguintes títulos de colunas:
   - WR: reconfiguração de aviso
   - W: aviso
   - T: temperatura (valor atual)
   - SS: encerramento temporário
   - HS: encerramento permanente
2. Todos os valores de temperatura estão em graus Fahrenheit/Celsius.

Comando volts

Use o comando **volts** para exibir todas as voltagens e limites de voltagem. O mesmo conjunto de voltagens é exibido como na interface da web.

Exemplo:

```
system> volts
      HSL   SSL   WL    WRL   V     WRH   WH   SSH    HSH
-------------------------------------------------------------
5v    5.02  4.00  4.15  4.50  4.60  5.25  5.50  5.75  6.00
3.3v  3.35  2.80  2.95  3.05  3.10  3.50  3.65  3.70  3.85
12v   12.25 11.10 11.30 11.50 11.85 12.15 12.25 12.40 12.65
-5v   -5.10 -5.85 -5.65 -5.40 -5.20 -4.85 -4.65 -4.40 -4.20
-3.3v -3.35 -4.10 -3.95 -3.65 -3.50 -3.10 -2.95 -2.80 -2.70
VRM1                        3.45
VRM2                        5.45
system>
```

Nota: A saída tem os seguintes títulos de colunas:

HSL: encerramento permanente baixo

SSL: encerramento temporário baixo

WL: aviso baixo

WRL: reconfiguração de aviso alta

V: voltagem (valor atual)

WRH: reconfiguração de aviso alta

WH: aviso alto

SSH: encerramento temporário alto

HSH: encerramento permanente alto

Comando vpd

Use o comando **vpd** para exibir dados vitais do produto para o sistema (sys), IMM2 (imm), BIOs do servidor (uefi), servidor Dynamic System Analysis Preboot (dsa), firmware do servidor (fw) e componentes do servidor (comp). As mesmas informações são exibidas como na interface da web.

Sintaxe:

```
vpd [argument]
argumento:
sys
imm
uefi
dsa
fw
comp
```

Exemplo:

```
system> vpd dsa
Type     Version      Build     ReleaseDate
----     -------      -----     ------
DSA      9.25         DSYTA5A   2012/07/31
system>
```

Comandos de controle de energia e reinicialização do servidor

Os comandos de energia e reinicialização do servidor são os seguintes:

- "Comando fuelg" na página 188
- "Comando power" na página 188
- "comando pxeboot" na página 190
- "Comando reset" na página 190

Comando fuelg

Use o comando **fuelg** para exibir e configurar o gerenciamento de energia do servidor.

Use o comando **fuelg** para exibir informações sobre o uso de energia do servidor e configure o gerenciamento de energia do servidor. Este comando também configura políticas para perda de redundância de energia. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-pme	Ative ou desative o gerenciamento e valor máximo de energia no servidor	on, off
-pcapmode	Configure o modo de valor máximo de energia para o servidor	ac, dc
-pcap	Um valor numérico que está no intervalo de valores máximos de energia exibido ao executar o comando fuelg no destino, sem quaisquer opções.	valor numérico da potência
Quando não há suporte para a redundância de fonte de alimentação, a seguinte opção é suportada:		
-pm	Configure o modo de política para perda de energia redundante	configuração básica com regulagem (padrão), redundante sem regulagem, redundante com regulagem
Quando há suporte para a redundância de fonte de alimentação, as seguintes opções são suportadas:		
-mpc	Configure o orçamento de consumo de energia máximo para o servidor	configuração atual, todos os componentes hot plug
-at	Permita a regulagem para manter o servidor dentro do orçamento de energia	on, off
-r	Permita redundância de energia para o servidor	on, off
-nn	Valor da configuração de redundância N+N	valor da configuração de redundância

Sintaxe:

```
fuelg [opções]
option:
  -pme on|off
  -pcapmode dc|ac
  -pcap
  -pm bt|r|rt
  -mpc cc|ahp
  -at on|off
  -r on|off
  -nn
```

Exemplo:

```
system> fuelg
-pme: on
system>
```

Comando power

Use o comando **power** para controlar a energia do sistema. Para emitir comandos **power**, você deve ter o nível de autoridade Acesso a Energia/Reinicialização do Servidor Remoto.

A tabela a seguir contém um subconjunto de comandos que pode ser usado com o comando **power**.

Tabela 9. Comandos de Energia

Comando	Descrição	Valor
power on	Use este comando para ligar o servidor.	on, off
power off	Use este comando para desligar o servidor. **Nota:** A opção **-s** encerra o sistema operacional antes de desligar o servidor.	on, off
power cycle	Use este comando para desligar o servidor e, em seguida, ligá-lo novamente. **Nota:** A opção **-s** encerra o sistema operacional antes de desligar o servidor.	
power enterS3	Use este comando para colocar o sistema operacional no modo S3 (hibernação). **Nota:** Este comando é usado apenas quando o sistema operacional está ligado. O modo S3 não é suportado em todos os servidores.	
power rp	Use esta opção para especificar a política de restauração de energia do host.	alwayson | alwaysoff | restore
power S3resume	Use este comando para ativar o sistema operacional do modo S3 (hibernação). **Nota:** Este comando é usado apenas quando o sistema operacional está ligado. O modo S3 não é suportado em todos os servidores.	
power state	Use este comando para exibir o estado de energia do servidor e o estado atual do servidor.	on, off

A tabela a seguir contém as opções dos comandos **power on**, **power off** e **power cycle**.

Opção	Descrição	Valores
-s	Use esta opção para encerrar o sistema operacional antes de desligar o servidor. **Nota:** A opção **-s** é indicada ao usar a opção **-every** para o **power off** e **power cycle**.	
-every	Use esta opção com os comandos **power on**, **power off** e **power cycle** para controlar a energia do servidor. É possível configurar datas, horários e frequência (diária ou semanal) para ligar, desligar o servidor ou executar um ciclo de ativação.	**Nota:** Os valores para essa opção são apresentados em linhas separadas devido a limitações de espaço. Sun | Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat | Day | clear
-t	Use esta opção para especificar o tempo, em horas e minutos, para ligar o servidor, encerrar o sistema operacional e desligar ou reiniciar o servidor.	Use o formato a seguir: hh:mm
-d	Use esta opção para especificar a data para ligar o servidor. Essa é uma opção adicional para o comando **power on**. **Nota:** As opções **-d** e **-every** não podem ser usadas juntas no mesmo comando.	Use o seguinte formato: mm/dd/aaaa
-clear	Use esta opção para limpar a data de ativação planejada. Essa é uma opção adicional para o comando **power on**.	

Sintaxe:

```
power on
power off [-s]
power state
power cycle [-s]
```

As informações a seguir são exemplos do comando **power**.

Para encerrar o sistema operacional e desligar o servidor todo domingo, às 1:30, insira o seguinte comando:

```
system> power off
-every Sun -t 01:30
```

Para encerrar o sistema operacional e reiniciar o servidor todo dia, às 1:30, insira o seguinte comando:

```
system> power cycle
-every Day -t 01:30
```

Para ligar o servidor toda segunda-feira às 1:30, insira o seguinte comando:

```
system> power on
-every Mon -t 13:00
```

Para ligar o servidor em 31/12/2013, às 23:30, insira o seguinte comando:

```
system> power on
-d 12/31/2013 -t 23:30
```

Para limpar um ciclo de ativação semanal, insira o seguinte comando:

```
system> power cycle
-every clear
```

comando pxeboot

Use o comando **pxeboot** para exibir e configurar a condição do Ambiente de Execução de Pré-inicialização.

A execução de **pxeboot** sem opções retorna a configuração do Ambiente de Execução de Pré-inicialização atual. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-en	Configura a condição do Ambiente de Execução de Pré-inicialização para a próxima reinicialização do sistema	ativado, desativado

Sintaxe:

```
pxeboot [options]
option:
  -en state
```

Exemplo:

```
system> pxeboot
-en disabled
system>
```

Comando reset

Use o comando **reset** para reiniciar o servidor. Para usar esse comando, você deve ter autoridade de acesso de energia e reinicialização.

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-s	Encerre o sistema operacional antes do servidor ser reconfigurado.	
-d	Atraso na execução da reconfiguração para o número especificado de segundos.	0 - 120

Opção	Descrição	Valores
-nmi	Gere um Non-Maskable Interrupt (NMI)) no servidor.	

Sintaxe:

```
reset [option]
option:
-s
-d
-nmi
```

Comando de redirecionamento serial

Existe um comando de redirecionamento serial: o "comando do console".

comando do console

Use o comando **console** para iniciar uma sessão do console de redirecionamento serial para a porta serial designada do IMM2.

Sintaxe:

```
console 1
```

Comandos de configuração

Os comandos de configuração são os seguintes:

Comando accseccfg

Use o comando **accseccfg** para exibir e configurar definições de segurança da conta.

A execução do comando **accseccfg** sem opções exibe todas as informações de segurança da conta. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-legacy	Configura a segurança da conta como um conjunto legado predefinido de padrões	
-high	Configura a segurança da conta como um conjunto alto predefinido de padrões	
-custom	Configura a segurança da conta para valores definidos pelo usuário	
-am	Configura o método de autenticação do usuário	local, ldap, localldap, ldaplocal
-lp	Período de bloqueio após máximo de falhas de login (minutos)	0, 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120, 180 ou 240 minutos. O valor padrão será 60 se "Segurança Alta" estiver ativado e 2 se "Segurança Legada" estiver ativado. Um valor zero desativa esta função.
-pe	Período de tempo de expiração de senha (dias)	0 a 365 dias
-pr	Senha necessária	on, off
-pc	Regras de complexidade de senha	on, off
-pd	Número mínimo de caracteres diferentes da senha	0 a 19 caracteres
-pl	Comprimento da senha	1 a 20 caracteres
-ci	Intervalo mínimo de mudança de senha (horas)	0 a 240 horas
-lf	Número máximo de falhas de login	0 a 10
-chgdft	Alterar senha padrão após primeiro login	on, off
-chgnew	Alterar nova senha de usuário após primeiro login	on, off
-rc	Ciclo de reutilização de senha	0 a 5
-wt	Tempo limite da sessão de inatividade da web (minutos)	1, 5, 10, 15, 20, none ou user

Sintaxe:

```
accseccfg [options]
option:
  -legacy
  -high
  -custom
  -am authentication_method
  -lp lockout_period
```

```
  -pe time_period
  -pr state
  -pc state
  -pd number_characters
  -pl number_characters
  -ci minimum_interval
  -lf number_failures
  -chgdft state
  -chgnew state
  -rc reuse_cycle
  -wt timeout
```

Exemplo:

```
system> accseccfg
-legacy
-am local
-lp 2
-pe 0
-pr off
-pd 1
-pl 4
-ci 0
-lf 0
-chgdft off
-chgnew off
-rc 0
-wt user
system>
```

Comando alertcfg

Use o comando **alertcfg** para exibir e configurar os parâmetros de alerta remoto global do IMM2.

A execução do comando **alertcfg** sem opções exibe todos os parâmetros de alerta remoto global. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-dr	Configura o tempo de espera entre as novas tentativas antes de o IMM2 reenviar um alerta	0 a 4,0 minutos, em incrementos de 0,5 minuto
-da	Configura o tempo de espera antes de o IMM2 enviar um alerta para o próximo destinatário na lista	0 a 4,0 minutos, em incrementos de 0,5 minuto
-rl	Configura o número de vezes adicionais que o IMM2 tenta enviar um alerta, se tentativas anteriores foram malsucedidas	0 a 8

Sintaxe:

```
alertcfg [options]
  options:
   -rl retry_limit
   -dr retry_delay
   -da agent_delay
```

Exemplo:

```
system>alertcfg
-dr 1.0
-da 2.5
-rl 5
system>
```

comando asu

Os comandos do Utilitário de Configurações Avançadas são usados para configurar definições de UEFI. O sistema host deve ser reinicializado para que quaisquer mudanças de configurações de UEFI entrem em vigor.

A tabela a seguir contém um subconjunto de comandos que podem ser usado com o comando **asu**.

Tabela 10. Comandos ASU

Comando	Descrição	Valor
delete	Use esse comando para excluir uma instância ou registro de uma configuração. A configuração deve ser uma instância que permita exclusão, por exemplo, iSCSI.AttemptName.1.	*setting_instance*
help	Use esse comando para exibir informações da ajuda para uma ou mais configurações.	*setting*
set	Use esse comando para alterar o valor de uma configuração. Configure a definição de UEFI para o valor de entrada. **Notas:** • Configure um ou mais pares de configuração/valor. • A configuração poderá conter curingas se ela expandir para uma configuração única. • O valor deverá ser colocado entre aspas se ele contiver espaços. • Os valores de lista ordenada são separados pelo símbolo de igual (=). Por exemplo, configure B*.Bootorder "CD/DVD Rom=Hard Disk 0=PXE Network."	*setting value*
showgroups	Use esse comando para exibir os grupos de configuração disponíveis. Esse comando exibe os nomes de grupos conhecidos. Os nomes dos grupos podem variar dependendo dos dispositivos instalados.	*setting*
show	Use esse comando para exibir o valor atual de uma ou mais configurações.	*setting*
showvalues	Use esse comando para exibir todos os valores possíveis para uma ou mais configurações. **Notas:** • Esse comando exibirá informações sobre os valores permitidos para a configuração. • Os números mínimo e máximo de instâncias permitidos para a configuração são exibidos. • O valor padrão será exibido se disponível. • O valor padrão é colocado entre os sinais de maior e menor (< e >). • Os valores de texto mostram os comprimentos mínimo e máximo e a expressão regular.	*setting*
Notas: • Na sintaxe de comando, *setting* é o nome de uma configuração que você deseja visualizar ou alterar e *value* é o valor que está colocando na configuração. • *Setting* pode ser mais que um nome, exceto ao usar o comando **set**. • *Setting* pode conter curingas, por exemplo, um asterisco (*) ou um ponto de interrogação (?). • *Setting* pode ser um grupo, um nome de configuração ou **all**.		

Exemplos da sintaxe do comando **asu** são apresentados na lista a seguir:

- Para exibir todas as opções de comando asu, insira `asu --help`.
- Para exibir a ajuda detalhada para todos os comandos, insira `asu -v --help`.
- Para exibir a ajuda detalhada para um comando, insira `asu -v set --help`.

- Para alterar um valor, insira `asu set setting value`.
- Para exibir o valor atual, insira `asu show setting`.
- Para exibir configurações no formato de lote longo, insira `asu show -l -b all`
- Para exibir todos os valores possíveis para uma configuração, insira `asu showvalues setting`.

  Comando **show values** de exemplo:

```
system> asu showvalues S*.POST*
SystemRecovery.POSTWatchdogTimer==<Disable>=Enable
SystemRecovery.POSTWatchdogTimerValue=numeric min=5 max=20 step=1 default=5
system>
```

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-b[1]	Exibir no formato de lote.	
--help[3]	Exibir uso e opções do comando. O ícone --help é colocado antes do comando, por exemplo, **asu --help show**.	
--help[3]	Exibir ajuda para o comando. A opção --help é colocada após o comando, por exemplo, **asu show --help**.	
-l[1]	Nome de configuração de formato longo (incluir o conjunto de configuração).	
-m[1]	Nome de configuração de formato combinado (usar o ID de configuração).	
-v[2]	Saída detalhada.	

1. A opção -v é usada apenas entre **asu** e o comando.
2. A opção --help pode ser usada com qualquer comando.

Sintaxe:

```
asu [options] command [cmdopts]
options:
   -v verbose output
   --help display main help
cmdopts:
   --help help for the command
```

Nota: Consulte comandos individuais para mais opções de comando.

Use os comandos de transação asu para configurar várias definições de UEFI e criar e executar comandos no modo em lote. Use os comandos **tropen** e **trset** para criar um arquivo de transação que contenha várias configurações para serem aplicadas. Uma transação com um ID fornecido é aberta usando o comando **tropen**. As configurações são incluídas no conjunto usando o comando **trset**. A transação concluída é confirmada usando o comando **trcommit**. Quando a transação for concluída, ela poderá ser excluída com o comando **trrm**.

Nota: A operação de restauração de configurações de UEFI criará uma transação com um ID usando um número aleatório de três dígitos.

A tabela a seguir contém comandos de transação que podem ser usados com o comando **asu**.

Tabela 11. Comandos de Transação

Comando	Descrição	Valor
tropen *id*	Esse comando cria um novo arquivo de transação contendo várias definições a serem configuradas.	*Id* é a sequência de identificação, 1 a 3 caracteres alfanuméricos.
trset *id*	Esse comando inclui uma ou mais configurações ou pares de valores em uma transação.	*Id* é a sequência de identificação, 1 a 3 caracteres alfanuméricos.

Tabela 11. Comandos de Transação (continuação)

Comando	Descrição	Valor
trlist *id*	Esse comando exibe o conteúdo do arquivo de transação primeiro. Isso pode ser útil quando o arquivo de transação é criado no shell da CLI.	*Id* é a sequência de identificação, 1 a 3 caracteres alfanuméricos.
trcommit *id*	Esse comando confirma e executa o conteúdo do arquivo de transação. Os resultados da execução e quaisquer erros serão exibidos.	*Id* é a sequência de identificação, 1 a 3 caracteres alfanuméricos.
trrm *id*	Esse comando remove o arquivo de transação após ele ter sido confirmado.	*Id* é a sequência de identificação, 1 a 3 caracteres alfanuméricos.

Exemplo de estabelecer várias configurações de UEFI:

```
asu tropen TR1
asu trset TR1 UEFI.BootModes.SystemBootMode "UEFI and Legacy"
asu trset TR1 BootOrder.BootOrder "CD/DVD Rom=Hard Disk 0=PXE Network"
asu trset TR1 BootOrder.WolBootOrder "CD/DVD Rom=Hard Disk 0=PXE Network"
asu trset TR1 UEFI.DevicesandIOPorts.Com1BaudRate 115200
asu trset TR1 UEFI.DevicesandIOPorts.Com1DataBits 8
asu trset TR1 UEFI.DevicesandIOPorts.Com1FlowControl Disable
asu trset TR1 UEFI.DevicesandIOPorts.Com1Parity None
asu trset TR1 UEFI.DevicesandIOPorts.Com1StopBits 1
asu trset TR1 UEFI.DevicesandIOPorts.COMPort1 Enable
asu trcommit TR1
```

comando autopromo

Use o comando **autopromo** para exibir e definir a configuração da promoção automatizada do firmware de backup do IMM2. Se ativado, o recurso Promoção Automatizada copiará automaticamente o firmware do IMM2 da área principal para a área de backup assim que o firmware na área principal tenha sido executado com êxito por um período de tempo.

A execução do comando **autopromo** sem nenhuma opção exibe os parâmetros de promoção automatizada e informações de status. A tabela a seguir mostra os argumentos da opção.

Opção	Descrição	Valores
-en	Ative ou desative a promoção do firmware de backup do IMM2.	ativado, desativado

Sintaxe:

```
autopromo [opções]
  options:
   -en enabled/disabled
```

Exemplo:

```
system>autopromo -en enabled
ok
system>autopromo
-en: enabled
Status:  Not Synced
Primary bank version: 4.00
Backup bank version:  2.60
```

Comando backup

Use o comando **backup** para criar um arquivo de backup que contenha as configurações de segurança do sistema atuais.

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-f	Nome do arquivo de backup	Nome do arquivo válido

Opção	Descrição	Valores
-pp	Senha ou passphrase usada para criptografar senhas no arquivo de backup	Senha ou passphrase delimitada por aspas válida
-ip	Endereço IP do servidor TFTP/SFTP	Endereço IP válido
-pn	Número da porta do servidor TFTP/SFTP	Número da porta válido (padrão 69/22)
-u	Nome de usuário para o servidor SFTP	Nome de usuário válido
-pw	Senha para o servidor SFTP	Senha válida
-fd	Nome do arquivo para descrição XML de comandos da CLI de backup	Nome do arquivo válido

Sintaxe:

```
backup [options]
option:
  -f filename
  -pp password
  -ip ip_address
  -pn port_number
  -u username
  -pw password
  -fd filename
```

Exemplo:

```
system> backup –f imm-back.cli –pp xxxxxx –ip 192.168.70.200
ok
system>
```

comando cryptomode

Use o comando **cryptomode** para exibir e configurar o modo de conformidade com as exceções para criptografia. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-set	Selecione o modo de conformidade	básico, NIST[1]
-esnmpv3	Permite ou não que contas do SNMPv3 operem em uma maneira inconforme com o modo de conformidade do NIST	ativar, desativar
-h	Liste o uso e as opções	
1. Se o modo de conformidade for configurado como NIST, o nível TLS deverá ser configurado como 1.2.		

Sintaxe:

```
cryptomode [opções]
  options:
   -set basic|nist
   -esnmpv3 enabled|disabled
   -h usage_options
```

Exemplos:

Para configurar o cryptomode como básico, digite o comando a seguir:

```
system> cryptomode
-set basic
ok
system> cryptomode
Mode                Exceptions
Basic Compatibility
system>
```

Para configurar o cryptomode como NIST Estrito, digite o comando a seguir:

```
system> cryptomode
-set NIST
ok
system> cryptomode
Mode               Exceptions
NIST SP 800-131A
system>
```

Para configurar o cryptomode como NIST Estrito e permitir o SNMP no modo compatível, digite o comando a seguir:

```
system> cryptomode
-set NIST -esnmpv3 enabled
ok
system> cryptomode
Mode               Exceptions
NIST SP 800-131A   allow SNMPv3 accounts
system>
```

Se houver certificados ou seguranças da chave que não sejam compatíveis com o modo NIST, o comando falhará e será gerada uma mensagem de erro. O modo de conformidade não é alterado. Veja o exemplo a seguir:

```
system> cryptomode
-set NIST
LDAP Server 1 certificate invalid
fail
system>
```

Comando dhcpinfo

Use o comando **dhcpinfo** para visualizar a configuração de IP designada pelo servidor DHCP para eth0, se a interface for configurada automaticamente por um servidor DHCP. É possível usar o comando **ifconfig** para ativar ou desativar o DHCP.

Sintaxe:

```
dhcpinfo eth0
```

Exemplo:

```
system> dhcpinfo eth0

-server : 192.168.70.29
-n     : IMM2A-00096B9E003A
-i     : 192.168.70.202
-g     : 192.168.70.29
-s     : 255.255.255.0
-d     : linux-sp.raleigh.ibm.com
-dns1   : 192.168.70.29
-dns2   : 0.0.0.0
-dns3   : 0.0.0.0
-i6    : 0::0
-d6    : *
-dns61  : 0::0
-dns62  : 0::0
-dns63  : 0::0
system>
```

A tabela a seguir descreve a saída do exemplo.

Opção	Descrição
-server	Servidor DHCP que designou a configuração

Opção	Descrição
-n	Nome do host designado
-i	Endereço IPv4 designado
-g	Endereço de gateway designado
-s	Máscara de sub-rede designada
-d	Nome de domínio designado
-dns1	Endereço IP do servidor DNS IPv4 primário
-dns2	Endereço IP do servidor DNS IPv4 secundário
-dns3	Endereço IP do servidor DNS IPv4 terciário
-i6	Endereço IPv6
-d6	Nome de domínio IPv6
-dns61	Endereço IP do servidor DNS IPv6 primário
-dns62	Endereço IP do servidor DNS IPv6 secundário
-dns63	Endereço IP do servidor DNS IPv6 terciário

Comando dns

Use o comando **dns** para visualizar e definir a configuração do DNS do IMM2.

Nota: Em um IBM Flex System, as configurações do DNS não podem ser modificadas no IMM2. As configurações do DNS são gerenciadas pelo CMM.

A execução do comando **dns** sem opções exibe todas as informações de configuração do DNS. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-state	Estado do DNS	on, off
-ddns	Estado do DDNS	ativado, desativado
-i1	Endereço IP do servidor DNS IPv4 primário	Endereço IP no formato de endereço IP decimal pontuado.
-i2	Endereço IP do servidor DNS IPv4 secundário	Endereço IP no formato de endereço IP decimal pontuado.
-i3	Endereço IP do servidor DNS IPv4 terciário	Endereço IP no formato de endereço IP decimal pontuado.
-i61	Endereço IP do servidor DNS IPv6 primário	Endereço IP no formato IPv6.
-i62	Endereço IP do servidor DNS IPv6 secundário	Endereço IP no formato IPv6.
-i63	Endereço IP do servidor DNS IPv6 terciário	Endereço IP no formato IPv6.
-p	Prioridade de IPv4/IPv6	ipv4, ipv6

Sintaxe:

```
dns [options]
option:
  -state state
  -ddns state
  -i1 first_ipv4_ip_address
  -i2 second_ipv4_ip_address
  -i3 third_ipv4_ip_address
  -i61 first_ipv6_ip_address
  -i62 second_ipv6_ip_address
  -i63 third_ipv6_ip_address
  -p priority
```

Nota: O exemplo a seguir mostra uma configuração do IMM2 na qual o DNS está ativado.

Exemplo:

```
system> dns
-state  : enabled
-i1     : 192.168.70.202
-i2     : 192.168.70.208
-i3     : 192.168.70.212
-i61    : fe80::21a:64ff:fee6:4d5
-i62    : fe80::21a:64ff:fee6:4d6
-i63    : fe80::21a:64ff:fee6:4d7
-ddns   : enabled
-ddn    : ibm.com
-ddncur  : ibm.com
-dnsrc  : dhcp
-p     : ipv6

system>
```

A tabela a seguir descreve a saída do exemplo.

Opção	Descrição
-state	Estado do DNS (`on` ou `off`)
-i1	Endereço IP do servidor DNS IPv4 primário
-i2	Endereço IP do servidor DNS IPv4 secundário
-i3	Endereço IP do servidor DNS IPv4 terciário
-i61	Endereço IP do servidor DNS IPv6 primário
-i62	Endereço IP do servidor DNS IPv6 secundário
-i63	Endereço IP do servidor DNS IPv6 terciário
-ddns	Estado do DDNS (`enabled` ou `disabled`)
-dnsrc	Nome de domínio DDNS preferencial (`dhcp` ou `manual`)
-ddn	DDN especificado manualmente
-ddncur	DDN atual (somente leitura)
-p	Servidores DNS preferenciais (`ipv4` ou `ipv6`)

comando ethtousb

Use o comando **ethtousb** para exibir e configurar o mapeamento de portas Ethernet para Ethernet-sobre-USB.

O comando permite mapear um número de porta Ethernet externa para um número de porta diferente para Ethernet-sobre-USB.

A execução do comando **ethtousb** sem opções exibe informações de Ethernet-sobre-USB. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-en	Estado de Ethernet-sobre-USB	ativado, desativado
-m*x*	Configurar mapeamento de portas para índice *x*	O par de portas, separadas por dois-pontos (:), no formato *port1:port2* Em que: • O número de índice de porta, *x*, é especificado como um número inteiro de 1 a 10 na opção de comando. • *port1* do par de portas é o número da porta Ethernet externa. • *port2* do par de portas é o número da porta Ethernet-sobre-USB.
-rm	Remover mapeamento de portas para índice especificado	1 a 10 Os índices de mapa de portas são exibidos usando o comando **ethtousb** sem opções.

Sintaxe:

```
ethtousb [options]
option:
  -en state
  -mx port_pair
  -rm map_index
```

Exemplo:

```
system> ethtousb  -en enabled -m1 100:200 -m2 101:201
system> ethtousb
 -en enabled
 -m1 100:200
 -m2 101:201
system> ethtousb -rm 1
system>
```

Comando gprofile

Use o comando **gprofile** para exibir e configurar perfis de grupo para o IMM2.

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-clear	Excluir um grupo	ativado, desativado
-n	O nome do grupo	Sequência de até 63 caracteres para *group_name* O *group_name* deve ser exclusivo.
-a	Nível de autoridade baseada em função	supervisor, operator, rbs <lista de funções>: nsc | am | rca | rcvma | pr | bc | cel | ac Os valores da lista de funções são especificados utilizando uma lista separada por barra vertical de valores.
-h	Exibir o uso e as opções do comando	

Sintaxe:

```
gprofile [1 - 16 group_profile_slot_number] [options]
options:
-clear state
-n  group_name
-a  authority level:
    -nsc network and security
    -am user account management
    -rca remote console access
    -rcvma remote console and remote disk access
    -pr remote server power/restart access
    -bc basic adapter configuration
    -cel ability to clear event logs
    -ac advanced adapter configuration
-h help
```

Comando ifconfig

Use o comando **ifconfig** para configurar a interface Ethernet. Digite `ifconfig eth0` para exibir a configuração atual da interface Ethernet. Para alterar a configuração da interface Ethernet, digite as opções, seguidas pelos valores. Para alterar a configuração da interface, você deve ter pelo menos autoridade de Configuração de Rede e Segurança do Adaptador.

Nota: Em um IBM Flex System, as configurações VLAN são gerenciadas pelo IBM Flex System Chassis Management Module (CMM) e não podem ser modificadas no IMM2.

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-b	Endereço MAC gravado (somente leitura e não configurável)	
-state	Estado da interface	disabled, enabled
-c	Método de configuração	dhcp, static, dthens (dthens corresponde à opção **try dhcp server, if it fails use static config** na interface da web)
-i	Endereço IP estático	Endereço no formato válido

Opção	Descrição	Valores
-g	Endereços do gateway	Endereço no formato válido
-s	Máscara de sub-rede	Endereço no formato válido
-n	Nome do host	Sequência de até 63 caracteres. A sequência pode incluir letras, dígitos, pontos, sublinhados e hífens.
-r	Taxa de dados	10, 100, auto
-d	Modo duplex	full, half, auto
-m	MTU	Numérico entre 60 e 1500
-l	LAA	Formato de endereço MAC. Endereços multicast não são permitidos (o primeiro byte deve ser par).
-dn	Nome de domínio	Nome de domínio no formato válido
-auto	Configuração de negociação automática, que determina se as definições Taxa de dados e Rede duplex são configuráveis	true, false
-nic	Acesso NIC. Esta opção determina qual porta de rede será usada pelo IMM2.	shared, dedicated, shared_option_1[1]
-failover[2]	Modo de failover	none, shared, shared_option_1
-nssync[3]	Sincronização da configuração de rede	ativado, desativado
-address_table	Tabela de endereços IPv6 gerados automaticamente e seus comprimentos de prefixo **Nota:** A opção será visível somente se IPv6 e a configuração automática stateless estiverem ativados.	Esse valor é somente leitura e não é configurável
-ipv6	Estado do IPv6	disabled, enabled
-lla	Endereço local de link **Nota:** O endereço local de link só aparecerá se o IPv6 estiver ativado.	O endereço Local de link é determinado pelo IMM2. Esse valor é somente leitura e não é configurável.
-ipv6static	Estado do IPv6 estático	disabled, enabled
-i6	Endereço IP estático	Endereço IP estático para canal Ethernet 0 no formato IPv6
-p6	Comprimento de prefixo de endereço	Valor numérico entre 1 e 128
-g6	Gateway ou rota padrão	Endereço IP para gateway ou rota padrão do canal Ethernet 0 no IPv6
-dhcp6	Estado do DHCPv6	ativado, desativado
-sa6	Estado de configuração automática stateless do IPv6	ativado, desativado
-vlan	Ative ou desative a identificação da VLAN	ativado, desativado
-vlanid	Tag de identificação de pacote de rede para o IMM2	Valor numérico entre 1 e 4094

Notas:
1. O valor shared_option_1 está disponível em servidores que têm uma placa de rede de mezanino opcional instalada. Essa placa de rede tipo mezanino pode ser usada pelo IMM2.
2. Se o IMM2 for configurado para usar a porta de rede de gerenciamento dedicado, a opção -failover irá direcionar o IMM2 para alternar para a porta de rede compartilhada se a porta dedicada estiver desconectada.
3. Se o modo de failover estiver ativado, a opção -nssync direcionará o IMM2 para usar as mesmas configurações de rede que são usadas na porta de rede de gerenciamento dedicada para a porta de rede compartilhada.

Sintaxe:

```
ifconfig eth0 [options]
options:

  -state interface_state
  -c config_method
  -i static_ipv4_ip_address
  -g ipv4_gateway_address
  -s subnet_mask
  -n hostname
  -r data_rate
  -d duplex_mode
  -m max_transmission_unit
  -l locally_administered_MAC
  -b burned_in_MAC_address
  -dn domain_name
  -auto state
  -nic state
  -failover mode
  -nssync state
  -address_table
```

```
-lla ipv6_link_local_addr
-dhcp6 state
-ipv6 state
-ipv6static state
-sa6 state
-i6 static_ipv6_ip_address
-g6 ipv6_gateway_address
-p6 length
-vlan state
-vlanid VLAN ID
```

Exemplo:

```
system> ifconfig eth0
-state enabled
-c dthens
-i 192.168.70.125
-g 0.0.0.0
-s 255.255.255.0
-n IMM2A00096B9E003A
-r auto
-d auto
-m 1500
-b 00:09:6B:9E:00:3A
-l 00:00:00:00:00:00
system> ifconfig eth0 -c static -i 192.168.70.133
These configuration changes will become active after the next reset of the IMM2.
system>
```

comando keycfg

Use o comando **keycfg** para exibir, incluir ou excluir chaves de ativação. Essas teclas controlam o acesso a recursos opcionais de Features on Demand (FoD) do IMM2.

- Quando **keycfg** é executado sem quaisquer opções, a lista de chaves de ativação instaladas é exibida. As informações chave exibidas incluem um número de índice para cada chave de ativação, o tipo de chave de ativação, a data até a qual a chave é válida, o número de usos restantes, o status da chave e uma descrição da chave.
- Inclua novas chaves de ativação por meio da transferência de arquivos.
- Exclua chaves antigas especificando número da chave ou o tipo de chave. Ao excluir chaves por tipo, apenas a primeira chave de um determinado tipo é excluída.

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-add	Incluir chave de ativação	Valores para as opções de comando -ip, -pn, -u, -pw e -f.
-ip	Endereço IP do servidor TFTP com a chave de ativação a ser incluída	Endereço IP válido para o servidor TFTP.
-pn	Número da porta do servidor TFTP/SFTP com a chave de ativação a ser incluída	Número da porta válido para o servidor TFTP/SFTP (padrão 69/22).
-u	Nome de usuário para o servidor SFTP com chave de ativação a ser incluída	Nome de usuário válido para o servidor SFTP.
-pw	Senha para o servidor SFTP com chave de ativação a ser incluída	Senha válida para o servidor SFTP.
-f	Nome do arquivo para a chave de ativação a ser incluída	Nome do arquivo válido para o arquivo de chave de ativação
-del	Excluir chave de ativação por número de índice	Número de índice de chave de ativação válido a partir da listagem **keycfg**.
-deltype	Excluir chave de ativação por tipo de chave	Valor de tipo de chave válido.

Sintaxe:

```
keycfg [options]
option:
  -add
     -ip ip_address
     -pn port_number
     -u username
     -pw password
     -f filename
  -del key_index
  -deltype key_type
```

Exemplo:

```
system> keycfg
ID  Type  Valid         Uses  Status   Description
1   4     10/10/2010    5     "valid"  "IMM remote presence"
2   3     10/20/2010    2     "valid"  "IMM feature"
system>
```

Comando ldap

Use o comando **ldap** para exibir e configurar os parâmetros de configuração do protocolo LDAP.

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-a	Método de autenticação do usuário	Somente local, somente LDAP, local primeiro depois LDAP, LDAP primeiro depois local
-aom	Modo somente autenticação	ativado, desativado
-b	Método de ligação	Anônimo, ligação com ClientDN e senha, ligação com Credencial de Login
-c	Nome distinto do cliente	Sequência de até 127 caracteres para *client_dn*
-d	Domínio de procura	Sequência de até 63 caracteres para *search_domain*
-f	Filtro de grupo	Sequência de até 127 caracteres para *group_filter*
-fn	Nome da floresta	Para ambientes do Active Directory. Sequência de até 127 caracteres.
-g	Atributo de procura de grupo	Sequência de até 63 caracteres para *group_search_attr*
-l	Atributo de permissão de login	Sequência de até 63 caracteres para *string*
-p	Senha do cliente	Sequência de até 15 caracteres para *client_pw*
-pc	Confirmar senha do cliente	Sequência de até 15 caracteres para *confirm_pw* O uso do comando é: ldap -p *client_pw* -pc *confirm_pw* Essa opção é necessária quando você altera a senha do cliente. Ela compara o argumento *confirm_pw* com o argumento *client_pw*. O comando falhará se os argumentos não corresponderem.
-ep	Senha criptografada	Senha de backup/restauração (apenas para uso interno)
-r	Nome distinto (DN) de entrada raiz	Sequência de até 127 caracteres para *root_dn*
-rbs	Segurança Aprimorada Baseada em Função para usuários do Active Directory	ativado, desativado
-s1ip	Nome do host/endereço IP do servidor 1	Sequência de até 127 caracteres ou um endereço IP para *host name/ip_addr*
-s2ip	Nome do host/endereço IP do servidor 2	Sequência de até 127 caracteres ou um endereço IP para *host name/ip_addr*
-s3ip	Nome do host/endereço IP do servidor 3	Sequência de até 127 caracteres ou um endereço IP para *host name/ip_addr*
-s4ip	Nome do host/endereço IP do servidor 4	Sequência de até 127 caracteres ou um endereço IP para *host name/ip_addr*
-s1pn	Número da porta do servidor 1	Um número de porta com até 5 dígitos para *port_number*
-s2pn	Número da porta do servidor 2	Um número de porta com até 5 dígitos para *port_number*
-s3pn	Número da porta do servidor 3	Um número de porta com até 5 dígitos para *port_number*
-s4pn	Número da porta do servidor 4	Um número de porta com até 5 dígitos para *port_number*
-t	Nome de destino do servidor	Quando a opção –rbs está ativada, esse campo especifica um nome de destino que pode ser associado a uma ou mais funções no servidor Active Director por meio da ferramenta Role-Based Security (RBS) Snap-In.

Opção	Descrição	Valores
-u	Atributo de procura de UID	Sequência de até 63 caracteres para *search_attrib*
-v	Obter endereço do servidor LDAP por meio de DNS	off, on
-h	Exibe o uso e as opções do comando	

Sintaxe:

```
ldap [options]
options:
   -a loc|ldap|locld|ldloc
   -aom enable/disabled
   -b anon|client|login
   -c client_dn
   -d search_domain
   -f group_filter
   -fn forest_name
   -g group_search_attr
   -l string
   -p client_pw
   -pc confirm_pw
   -ep encrypted_pw
   -r root_dn
   -rbs enable|disabled
   -s1ip host name/ip_addr
   -s2ip host name/ip_addr
   -s3ip host name/ip_addr
   -s4ip host name/ip_addr
   -s1pn port_number
   -s2pn port_number
   -s3pn port_number
   -s4pn port_number
   -t name
   -u search_attrib
   -v off|on
   -h
```

Comando ntp

Use o comando **ntp** para exibir e configurar o Network Time Protocol (NTP).

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-en	Ativa ou desativa o Network Time Protocol	ativado, desativado
-i[1]	Nome ou endereço IP do servidor Network Time Protocol. Este é o número de índice do servidor Network Time Protocol.	O nome do servidor NTP a ser usado para a sincronização de clock. O intervalo do número de índice do servidor NTP é de -i1 a -i4.
-f	A frequência (em minutos) com que o clock do IMM2 é sincronizado com o servidor Network Time Protocol	3 a 1440 minutos
-synch	Solicita uma sincronização imediata com o servidor Network Time Protocol	Nenhum valor é usado com esse parâmetro.
1. -i é igual a i1.		

Sintaxe:

```
ntp [options]
options:
-en state
-i  hostname/ip_addr
-f  frequency
-synch
```

Exemplo:

```
system> ntp
-en: disabled
-f: 3 minutes
-i: not set
```

Comando passwordcfg

Use o comando **passwordcfg** para exibir e configurar os parâmetros de senha.

Opção	Descrição
-legacy	Configura a segurança da conta como um conjunto legado predefinido de padrões
-high	Configura a segurança da conta como um conjunto alto predefinido de padrões
-exp	Duração máxima da senha (0 a 365 dias). Configure como 0 para não haver expiração.
-cnt	Número de senhas anteriores que não podem ser reutilizadas (0 a 5)
-nul	Permite contas sem senha (yes | no)
-h	Exibe o uso e as opções do comando

Sintaxe:

```
passwordcfg [options]
options: {-high}|{-legacy}|{-exp|-cnt|-nul}
-legacy
-high
-exp:
-cnt:
-nul:
-h
```

Exemplo:

```
system> passwordcfg
Security Level: Legacy
system> passwordcfg -exp 365
ok
system> passwordcfg -nul yes
ok
system> passwordcfg -cnt 5
ok
system> passwordcfg
Security Level: Customize
-exp: 365
-cnt: 5
-nul: allowed
```

comando ports

Use o comando **ports** para exibir e configurar portas do IMM2.

A execução do comando **ports** sem opções exibe informações para todas as portas do IMM2. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-open	Exibir portas abertas	
-reset	Reconfigurar portas para configurações padrão	
-httpp	Número da porta HTTP	Número da porta padrão: 80
-httpsp	Número da porta HTTPS	Número da porta padrão: 443
-telnetp	Número da porta da CLI legada do Telnet	Número da porta padrão: 23
-sshp	Número da porta da CLI legada do SSH	Número da porta padrão: 22
-snmpap	Número da porta do agente SNMP	Número da porta padrão: 161
-snmptp	Número da porta de traps SNMP	Número da porta padrão: 162

Opção	Descrição	Valores
-rpp	Número da porta de presença remota	Número da porta padrão: 3900
-cimhp	Número da porta do CIM sobre HTTP	Número da porta padrão: 5988
-cimhsp	Número da porta do CIM sobre HTTPS	Número da porta padrão: 5989

Sintaxe:

```
ports [options]
option:
  -open
  -reset
  -httpp port_number
  -httpsp port_number
  -telnetp port_number
  -sshp port_number
  -snmpap port_number
  -snmptp port_number
  -rpp port_number
  -cimhp port_number
  -cimhsp port_number
```

Exemplo:

```
system> ports
-httpp 80
-httpsp 443
-rpp 3900
-snmpap 161
-snmptp 162
-sshp 22
-telnetp 23
-cimhp 5988
-cimhsp 5989
system>
```

Comando portcfg

Use o comando **portcfg** para configurar o IMM2 para o recurso de redirecionamento serial.

O IMM2 deve ser configurado para corresponder às configurações da porta serial interna do servidor. Para alterar a configuração da porta serial, digite as opções, seguidas pelos valores. Para alterar a configuração da porta serial, você deve ter pelo menos autoridade de Configuração de Rede e Segurança do Adaptador.

Nota: A porta serial externa do servidor só pode ser usada pelo IMM2 para a funcionalidade IPMI. A CLI não é suportada por meio da porta serial. As opções **serred** e **cliauth** que estavam presentes na CLI do Remote Supervisor Adapter II não são suportadas.

A execução do comando **portcfg** sem opções exibe a configuração da porta serial. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Nota: O número de bits de dados (8) é configurado no hardware e não pode ser alterado.

Opção	Descrição	Valores
-b	Taxa de bauds	9600, 19200, 38400, 57600, 115200
-p	Paridade	none, odd, even
-s	Bits de parada	1, 2

Opção	Descrição	Valores
-climode	Modo da CLI	0, 1, 2 Em que: • 0 = none: A CLI é desativada • 1 = cliems: A CLI é ativada com sequências de pressionamento de tecla compatíveis com o EMS • 2 = cliuser: A CLI é ativada com sequências de pressionamento de tecla definidas pelo usuário

Sintaxe:

```
portcfg [options]
 options:
   -b baud_rate
   -p parity
   -s stopbits
   -climode mode
```

Exemplo:

```
system> portcfg
-b       :    57600
-climode :    2 (CLI com sequência de pressionamento de tecla definida pelo usuário)
-p  :    even
-s       :    1
system> portcfg -b 38400
ok
system>
```

comando portcontrol

Use o comando **portcontrol** para ativar ou desativar uma porta de serviço de rede.

Atualmente, esse comando suporta apenas o controle da porta para o protocolo IPMI. Digite **portcontrol** para exibir o estado de porta da IPMI. Para ativar ou desativar a porta de rede da IPMI, digite a opção **-ipmi** seguida pelos valores **on** ou **off**.

Opção	Descrição	Valores
-ipmi	Ative ou desative a porta 623 do servidor IPMI	on, off
-h		

Sintaxe:

```
portcontrol [opções]
 options:
   -ipmi on/off
   -h
```

Exemplo:

```
system> portcontrol
-ipmi : on
system>
```

comando restaurar

Use o comando **restore** para restaurar as configurações do sistema a partir de um arquivo de backup.

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-f	Nome do arquivo de backup	Nome do arquivo válido
-pp	Senha ou passphrase usada para criptografar senhas no arquivo de backup	Senha ou passphrase delimitada por aspas válida
-ip	Endereço IP do servidor TFTP/SFTP	Endereço IP válido
-pn	Número da porta do servidor TFTP/SFTP	Número da porta válido (padrão 69/22)
-u	Nome de usuário para o servidor SFTP	Nome de usuário válido
-pw	Senha para o servidor SFTP	Senha válida

Sintaxe:

```
restore [options]
option:
  -f filename
  -pp password
  -ip ip_address
  -pn port_number
  -u username
  -pw password
```

Exemplo:

```
system> restore –f imm-back.cli –pp xxxxxx –ip 192.168.70.200
ok
system>
```

comando restoredefaults

Use o comando **restoredefaults** para restaurar todas as configurações do IMM2 para o padrão de factory.

- Não há opções para o comando **restoredefaults**.
- Você será solicitado a confirmar o comando antes que ele seja processado.

Sintaxe:

```
restoredefaults
```

Exemplo:

```
system> restoredefaults

This action will cause all IMM settings to be set to factory defaults.

If this is the local system, you will lose your TCP/IP connection as a result.
You will need to reconfigure the IMM network interface to restore connectivity.
After the IMM configuration is cleared, the IMM will be restarted.

Proceed? (y/n)
Y
Restoring defaults...
```

comando scale

Use o comando **scale** para configurar e exibir o controle de partição e as definições de configuração para vários nós (servidores) em um complexo escalável.

- Inserir o comando **scale** sem nenhuma opção exibe todas as informações escaláveis do complexo ao qual o nó pertence.
- Todos os nós em um complexo escalável devem usar a mesma versão de firmware.

As informações a seguir mostram os argumentos para as opções.

-auto

Opção	Descrição
-auto	Criar automaticamente uma ampliação de partição em todos os nós do complexo escalável.
-auto *Node_Key*	Criar uma ampliação de partição em todos os nós do complexo escalável. Se o sistema atual suporta a seleção de um nó primário, o nó com a Chave de Nó especificada é escolhido como o nó primário da partição que está sendo criada. A Chave de Nó é um identificador exclusivo para o nó.
-create <*Node1_Key*> <*Node2_Key*>[1]	Criar uma ampliação de partição apenas nos nós especificados do complexo escalável. Se o sistema atual suportar a seleção de um nó primário, o nó com a primeira Chave de Nó nessa lista será escolhido como o nó primário da partição que está sendo criada. A lista de Chave de Nó é uma lista separada por espaços de todas as chaves de nó para os nós na partição.
-create *_with_physical_node_id* <*PhysNodeId1*> <*PhysNodeId2*>[1]	Criar uma ampliação de partição apenas nos nós especificados do complexo escalável. Se o sistema atual suportar a seleção de um nó primário, o nó com o primeiro ID de Nó Físico na lista será escolhido como o nó primário da partição que está sendo criada. A lista de ID de Nó Físico é uma lista separada por espaços de todos os IDs de nó físico para os nós na partição.
-delete *-partid <id>*|*-node <Node_Key>*[1]	Excluir uma partição específica no complexo escalável. **Nota:** A partição deve ser desligada para excluí-la. Exclua uma partição fornecendo um dos seguintes identificadores: • O ID de partição de uma partição no complexo escalável. • A chave de nó de um nó na partição no complexo escalável.
-delete	Excluir todas as partições no complexo escalável. **Nota:** As partições devem ser desligadas para excluí-las.
-mode *[stand-alone|partition] [-partid <id>|-node <Node_Key>]*[1]	Configurar o modo para uma partição específica no complexo escalável para independente ou partição. Quando você seleciona o modo independente, os nós na partição são inicializados individualmente. Quando você seleciona o modo de partição, todos os nós na partição são inicializados juntos. Para configurar o modo de partição, você pode fornecer um dos identificadores a seguir: • O ID de partição da partição no complexo escalável. • A chave de nó de um nó na partição no complexo escalável.
-start *-partid <id>*|*-node <Node_Key>*[1]	Ligar um nó ou todos os nós em uma partição no complexo escalável. Para ligar os nós em uma partição, você pode fornecer um dos seguintes identificadores: • O ID de partição da partição no complexo escalável. • A chave de nó de um nó na partição no complexo escalável. Quando o ID de partição é fornecido como um argumento e os nós na partição estão no modo de partição, essa opção liga todos os nós na partição. Quando uma chave de nó é fornecida como um argumento e o nó está no modo de partição, essa opção liga todos os nós na partição à qual a chave de nó pertence. Quando uma chave de nó é fornecida como um argumento e o nó está no modo independente, essa opção liga apenas o nó ao qual a chave de nó pertence.

Opção	Descrição
-reset *-partid <id>|-node <Node_Key>*[1]	Reconfigure bruscamente um nó ou todos os nós em uma partição no complexo escalável. Para reconfigurar bruscamente os nós em uma partição, você pode fornecer um dos seguintes identificadores: • O ID de partição da partição no complexo escalável. • A chave de nó de um nó na partição no complexo escalável. Quando o ID de partição é fornecido como um argumento e os nós na partição estão no modo de partição, essa opção reconfigurará bruscamente todos os nós na partição. Quando uma chave de nó é fornecida como um argumento e o nó está no modo de partição, essa opção reconfigurará bruscamente todos os nós na partição à qual a chave de nó pertence. Quando uma chave de nó é fornecida como um argumento e o nó está no modo independente, essa opção reconfigura bruscamente apenas o nó ao qual a chave de nó pertence.
-stop *-partid <id>|-node <Node_Key>*[1]	Desligue um nó ou todos os nós em uma partição no complexo escalável. Para desligar os nós em uma partição, você pode fornecer um dos seguintes identificadores: • O ID de partição da partição no complexo escalável. • A chave de nó de um nó na partição no complexo escalável. Quando o ID de partição é fornecido como um argumento e os nós na partição estão no modo de partição, essa opção desliga todos os nós na partição. Quando uma chave de nó é fornecida como um argumento e o nó está no modo de partição, essa opção desliga todos os nós na partição à qual a chave de nó pertence. Quando uma chave de nó é fornecida como um argumento e o nó está no modo independente, essa opção desliga apenas o nó ao qual a chave de nó pertence.
-poweron *-partid <id>|-node <Node_Key>*[1]	Liga um nó ou todos os nós em uma partição no complexo escalável. Para ligar os nós em uma partição, você pode fornecer um dos seguintes identificadores: • O ID de partição da partição no complexo escalável. • A chave de nó de um nó na partição no complexo escalável. Quando o ID de partição é fornecido como um argumento e os nós na partição estão no modo de partição, essa opção liga todos os nós na partição. Quando uma chave de nó é fornecida como um argumento e o nó está no modo de partição, essa opção liga todos os nós na partição à qual a chave de nó pertence. Quando uma chave de nó é fornecida como um argumento e o nó está no modo independente, essa opção liga apenas o nó ao qual a chave de nó pertence.
-poweroff *-partid <id>|-node <Node_Key>*[1]	Desligue um nó ou todos os nós em uma partição no complexo escalável. Para desligar os nós em uma partição, você pode fornecer um dos seguintes identificadores: • O ID de partição da partição no complexo escalável. • A chave de nó de um nó na partição no complexo escalável. Quando o ID de partição é fornecido como um argumento e os nós na partição estão no modo de partição, essa opção desliga todos os nós na partição. Quando uma chave de nó é fornecida como um argumento e o nó está no modo de partição, essa opção desliga todos os nós na partição à qual a chave de nó pertence. Quando uma chave de nó é fornecida como um argumento e o nó está no modo independente, essa opção desliga apenas o nó ao qual a chave de nó pertence.

Opção	Descrição
-powercycle *-partid <id>|-node <Node_Key>*[1]	Coloque no ciclo de ativação um nó ou todos os nós em uma partição no complexo escalável. Para colocar no ciclo de ativação os nós em uma partição, você pode fornecer um dos seguintes identificadores: • O ID de partição da partição no complexo escalável. • A chave de nó de um nó na partição no complexo escalável. Quando o ID de partição é fornecido como um argumento e os nós na partição estão no modo de partição, essa opção colocará no ciclo de ativação todos os nós na partição. Quando uma chave de nó é fornecida como um argumento e o nó está no modo de partição, essa opção coloca no ciclo de ativação todos os nós na partição à qual a chave de nó pertence. Quando uma chave de nó é fornecida como um argumento e o nó está no modo independente, essa opção coloca no ciclo de ativação apenas o nó ao qual a chave de nó pertence.
-partid *id*	Esta opção é usada para exibir informações sobre a partição no complexo escalável.
-node *Node_Key*	Esta opção é usada para exibir informações sobre um nó no complexo escalável.
-smp	Esta opção é usada para exibir informações do hardware de escalabilidade.
-h ou -help	Esta opção é usada para exibir informações de uso sobre o comando scale.
Nota: 1. A opção é exibida em várias linhas devido a limitações de espaço.	

Sintaxe:

```
scale
```

Exemplo:

```
system> scale
SMP Hardware =2-node SMP

Assinatura Complexa       =COMD
ID Complexo              =0x4062
Contagem de Partição Complexa =1
Contagem de Nó Complexo       =2
    Nó[0] UUID =575D2D11717411E382996CAE8B7037F0
    Nó[0] Número de Série =23ZBVC8
    Nó[0] Chave de Nó =0x6F00
    Nó[0] Tipo de Máquina e Modelo =7903AC1
    Nó[0] ID do Slot =3-4
    Nó[0] ID Lógico =0x00
    Nó[0] ID de Partição =0x01
    Nó[0] Contagem de Nó de Partição =0x02
    Nó[0] Sinalizações de Partição =0x1F
    Nó[0] ID de Sequência =23ZBVC8[3-4]
    Nó[0] Porta[0] Chave de Nó Remoto =0x3F01
    Nó[0] Porta[0] Número de Porta Remota =0x00
    Nó[0] Porta[0] Status =Ativado
    Nó[0] Porta[0] Tipo =QPI
    Nó[0] Porta[1] Chave de Nó Remoto =0xFFFF
    Nó[0] Porta[1] Número de Porta Remota =0xFF
    Nó[0] Porta[1] Status =Desativado
    Nó[0] Porta[1] Tipo =QPI
    Nó[0] Porta[2] Chave de Nó Remoto =0xFFFF
    Nó[0] Porta[2] Número de Porta Remota =0xFF
    Nó[0] Porta[2] Status =Desativado
    Nó[0] Porta[2] Tipo =QPI
    Nó[1] UUID =DEDB90B5722111E3BADB6CAE8B703620
    Nó[1] Número de Série =23ZBVF0
    Nó[1] Chave de Nó =0x3F01
    Nó[1] Tipo de Máquina e Modelo =7903AC1
    Nó[1] ID do Slot =5-6
    Nó[1] ID Lógico =0x01
    Nó[1] ID de Partição =0x01
```

```
    Nó[1] Contagem de Nó de Partição =0x02
    Nó[1] Sinalizações de Partição =0x1F
    Nó[1] ID de Sequência =23ZBVF0[5-6]
    Nó[1] Porta[0] Chave de Nó Remoto =0x6F00
    Nó[1] Porta[0] Número de Porta Remota =0x00
    Nó[1] Porta[0] Status =Ativado
    Nó[1] Porta[0] Tipo =QPI
    Nó[1] Porta[1] Chave de Nó Remoto =0xFFFF
    Nó[1] Porta[1] Número de Porta Remota =0xFF
    Nó[1] Porta[1] Status =Desativado
    Nó[1] Porta[1] Tipo =QPI
    Nó[1] Porta[2] Chave de Nó Remoto =0xFFFF
    Nó[1] Porta[2] Número de Porta Remota =0xFF
    Nó[1] Porta[2] Status =Desativado
    Nó[1] Porta[2] Tipo =QPI
system>
```

Sintaxe:

```
scale [options]
options:
  -auto node_key
```

Exemplo:

```
system> scale
–auto 0x2f00
system>
```

```
system> scale
–auto
system>
```

Sintaxe:

```
scale [options]
options:
  -create node1_key node2_key
```

Exemplo:

```
system> scale
–create 0x2f00 0x8f01
system>
```

Sintaxe:

```
scale [options]
options:
  -create _with_physical_node_id
```

Exemplo:

```
system> scale
-create_with_physical_node_id <PhysNodeId1 PhysNodeId2>
system>
```

Sintaxe:

```
scale [options]
options:
  -delete
```

Exemplos:

```
system> scale
–delete –node 0x2f00
system>
```

```
system> scale
–delete –partid 1
system>
```

Sintaxe:

```
scale [options]
options:
  -mode
```

Exemplos:

```
system> scale
–mode standalone –partid 1
system>
```

```
system> scale
–mode partition –partid 1
system>
```

```
system> scale
–mode standalone –node 0x2f00
system>
```

```
system> scale
–mode partition –node 0x2f00
system>
```

Sintaxe:

```
scale [options]
option:
  -start
```

Exemplos:

```
system> scale
–start –partid 1
system>
```

```
system> scale
–start –node 0x2f00
system>
```

Sintaxe:

```
scale [options]
option:
  -reset
```

Exemplos:

```
system> scale
–reset –partid 1
system>
```

```
system> scale
–reset –node 0x2f00
system>
```

Sintaxe:

```
scale [options]
option:
  -stop
```

Exemplos:

```
system> scale
–stop –partid 1
system>
```

```
system> scale
–stop –node 0x2f00
system>
```

Sintaxe:

```
scale [options]
option:
  -poweron
```

Exemplos:

```
system> scale
–poweron –partid 1
system>
```

```
system> scale
–poweron –node 0x2f00
system>
```

Sintaxe:

```
scale [options]
option:
  -poweroff
```

Exemplos:

```
system> scale
–poweroff –partid 1
system>
```

```
system> scale
–poweroff –node 0x2f00
system>
```

Sintaxe:

```
scale [options]
option:
  -powercycle
```

Exemplos:

```
system> scale
–powercycle –partid 1
system>
```

```
system> scale
–powercycle –node 0x2f00
system>
```

Sintaxe:

```
scale [options]
option:
  -partid
```

Exemplo:

```
system> scale
-partid 1
ID de Partição 1
    Contagem de nó = 2
    ID complexo = 0x3360

    ID Lógico do Nó =0x00
      UUID do Nó = BA DF CC 0C DC A7 4E D6 96 44 D9 24 49 10 29 C3
      Número de série do nó = BOGUS04
      Chave do nó =0x2F00
      Tipo de máquina do nó = 7903AC1
```

```
      ID de partição do nó =0x01
      Contagem de partição do nó =0x02
      Sinalizações de partição do nó =0x1F
      ID de sequência do nó = []
         Porta de nó[0] chave de nó remoto =0x0001
         Porta de nó[0] número de nó remoto =0x00
         Porta de nó[0] status da porta =0x01
         Porta de nó[0] tipo de porta =0x00
         Porta de nó[1] chave de nó remoto =0x00FF
         Porta de nó[1] número de nó remoto =0xFF
         Porta de nó[1] status da porta =0x00
         Porta de nó[1] tipo de porta =0x00
         Porta de nó[2] chave de nó remoto =0x00FF
         Porta de nó[2] número de nó remoto =0xFF
         Porta de nó[2] status da porta =0x00
         Porta de nó[2] tipo de porta =0x00

    ID Lógico do Nó =0x01
      UUID do Nó = BA D4 FF 2D F7 49 45 36 A9 E5 4E 77 6C 41 8B A0
      Número de série do nó = BOGUS05
      Chave do nó =0x8F01
      Tipo de máquina do nó = 7903AC1
      ID de partição do nó =0x01
      Contagem de partição do nó =0x02
      Sinalizações de partição do nó =0x1F
      ID de sequência do nó = []
        Porta de nó[0] chave de nó remoto =0x0000
        Porta de nó[0] número de nó remoto =0x00
        Porta de nó[0] status da porta =0x01
        Porta de nó[0] tipo de porta =0x00
        Porta de nó[1] chave de nó remoto =0x00FF
        Porta de nó[1] número de nó remoto =0xFF
        Porta de nó[1] status da porta =0x00
        Porta de nó[1] tipo de porta =0x00
        Porta de nó[2] chave de nó remoto =0x00FF
        Porta de nó[2] número de nó remoto =0xFF
        Porta de nó[2] status da porta =0x00
        Porta de nó[2] tipo de porta =0x00
system>
```

Sintaxe:

```
scale [options]
option:
  -node
```

Exemplo:

```
system> scale
-node 0x2f00
ID Lógico do Nó =0x00
        UUID do Nó = BA DF CC 0C DC A7 4E D6 96 44 D9 24 49 10 29 C3
        Número de série do nó = BOGUS04
        Chave do nó =0x2F00
        Tipo de máquina do nó = 7903AC1
        ID de partição do nó =0x01
        Contagem de partição do nó =0x02
        Sinalizações de partição do nó =0x1F
        ID de sequência do nó = []
            Porta de nó[0] chave de nó remoto =0x0001
            Porta de nó[0] número de nó remoto =0x00
            Porta de nó[0] status da porta =0x01
            Porta de nó[0] tipo de porta =0x00
            Porta de nó[1] chave de nó remoto =0x00FF
            Porta de nó[1] número de nó remoto =0xFF
            Porta de nó[1] status da porta =0x00
            Porta de nó[1] tipo de porta =0x00
            Porta de nó[2] chave de nó remoto =0x00FF
```

```
            Porta de nó[2] número de nó remoto =0xFF
            Porta de nó[2] status da porta =0x00
            Porta de nó[2] tipo de porta =0x00
system>
```

Sintaxe:

```
scale [options]
option:
  -smp
```

Exemplo:

```
system> scale
–smp –partid 1
SMP Hardware =2-node SMP
system>
```

Sintaxe:

```
scale [options]
option:
  -help
```

Exemplos:

```
system> scale
–h
system>
```

```
system> scale
–help
system>
```

Comando set

Use o comando **set** para alterar as configurações do IMM2.

- Algumas configurações do IMM2 podem ser alteradas com um comando **set** simples.
- Algumas dessas configurações, como variáveis de ambiente, são usadas pela CLI.

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
valor	Configurar valor para caminho ou configuração especificada	Valor apropriado para o caminho ou configuração especificada.

Sintaxe:

```
set [options]
option:
  valor
```

Comando smtp

Use o comando **smtp** para exibir e configurar definições para a interface SMTP.

A execução do comando **smtp** sem opções exibe todas as informações da interface SMTP. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-auth	Suporte de autenticação SMTP	ativado, desativado
-authepw	Senha criptografada de autenticação SMTP	Sequência de senha válida

Opção	Descrição	Valores
-authmd	Método de autenticação SMTP	CRAM-MD5, LOGIN
-authn	Nome de usuário da autenticação SMTP	Sequência (limitada a 256 caracteres)
-authpw	Senha de autenticação SMTP	Sequência (limitada a 256 caracteres)
-pn	Número da porta SMTP	Número de porta válido.
-s	Endereço IP ou nome do host do servidor SMTP	Endereço IP ou nome do host válido (limite de 63 caracteres)

Sintaxe:

```
smtp [options]
option:
  -auth enabled|disabled
  -authepw password
  -authmd CRAM-MD5|LOGIN
  -authn username
  -authpw password
  -s ip_address_or_hostname
  -pn port_number
```

Exemplo:

```
system> smtp
-s test.com
-pn 25
system>
```

Comando Snmp

Use o comando **snmp** para exibir e configurar informações da interface SNMP.

A execução do comando **snmp** sem opções exibe todas as informações da interface SNMP. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-a	Agente SNMPv1	on, off **Nota:** Para ativar o agente do SNMPv1, os critérios a seguir devem ser atendidos: • Contato do IMM2 especificado usando a opção de comando -cn. • Local do IMM2 especificado usando a opção de comando -l. • Pelo menos um nome de comunidade SNMP especificado usando uma das opções de comando -c*x*. • Pelo menos um endereço IP válido é especificado para cada comunidade SNMP usando uma das opções de comando -c*x*i*y*.
-a3	Agente do SNMPv3	on, off **Nota:** Para ativar o agente do SNMPv3, os critérios a seguir devem ser atendidos: • Contato do IMM2 especificado usando a opção de comando -cn. • Local do IMM2 especificado usando a opção de comando -l.
-t	Traps SNMP	on, off
-l	Local do IMM2	Sequência (limitada a 47 caracteres). **Nota:** • Argumentos contendo espaços devem ser colocados entre aspas. Nenhum espaço à esquerda ou direita é permitido nos argumentos. • Limpe o local do IMM2 especificando nenhum argumento ou especificando uma sequência vazia como o argumento, tal como "".
-cn	Nome de contato do IMM2	Sequência (limitada a 47 caracteres). **Nota:** • Argumentos contendo espaços devem ser colocados entre aspas. Nenhum espaço à esquerda ou direita é permitido nos argumentos. • Limpe o nome do contato do IMM2 especificando nenhum argumento ou especificando uma sequência vazia como o argumento, tal como "".

Opção	Descrição	Valores
-c*x*	Nome da comunidade SNMP *x*	Sequência (limitada a 15 caracteres). **Nota:** • *x* é especificado como 1, 2 ou 3 na opção de comando para indicar o número da comunidade. • Argumentos contendo espaços devem ser colocados entre aspas. Nenhum espaço à esquerda ou direita é permitido nos argumentos. • Limpe o nome da comunidade do SNMP não especificando um argumento ou especificando uma sequência vazia como o argumento, tal como "".
-c*x*i*y*	Endereço IP ou nome do host *y* da comunidade SNMP *x*	Endereço IP ou nome do host válido (limitado a 63 caracteres). **Nota:** • *x* é especificado como 1, 2 ou 3 na opção de comando para indicar o número da comunidade. • *y* é especificado como 1, 2 ou 3 na opção de comando para indicar o número do endereço IP ou nome do host. • Um endereço IP ou nome do host só pode conter pontos, sublinhados, sinais de menos, letras e dígitos. Não são permitidos espaços integrados ou pontos consecutivos. • Limpe um endereço IP ou nome do host da comunidade SNMP não especificando um argumento.
-ca*x*	Tipo de acesso da comunidade SNMPv3 *x*	get, set, trap **Nota:** *x* é especificado como 1, 2 ou 3 na opção de comando para indicar o número da comunidade.

Sintaxe:

```
snmp [options]
option:
  -a state
  -a3 state
  -t state
  -l location
  -cn contact_name
  -c1 snmp_community_1_name
  -c2 snmp_community_2_name
  -c3 snmp_community_3_name
  -c1i1 community_1_ip_address_or_hostname_1
  -c1i2 community_1_ip_address_or_hostname_2
  -c1i3 community_1_ip_address_or_hostname_3
  -c2i1 community_2_ip_address_or_hostname_1
  -c2i2 community_2_ip_address_or_hostname_2
  -c2i3 community_2_ip_address_or_hostname_3
  -c3i1 community_3_ip_address_or_hostname_1
  -c3i2 community_3_ip_address_or_hostname_2
  -c3i3 community_3_ip_address_or_hostname_3
  -ca1 community_1_access_type
  -ca2 community_2_access_type
  -ca3 community_3_access_type
```

Exemplo:

```
system> snmp
-a Enabled
-a3 Enabled
-t Enabled
-l RTC,NC
-cn Snmp Test
-c1 public
-c1i1 192.44.146.244
-c1i2 192.44.146.181
-c1i3 192.44.143.16
-ca1 set
-ch1 specific
-c2 private
-c2i1 192.42.236.4
-c2i2
-c2i3
-ca2 get
```

```
-ch2 specific
-c3
-c3i1
-c3i2
-c3i3
-ca3 get
-ch3 ipv4only
system>
```

comando snmpalerts

Use o comando **snmpalerts** para gerenciar alertas enviados via SNMP.

A execução de **snmpalerts** sem opções exibe todas as configurações de alerta de SNMP. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-status	Status de alerta de SNMP	on, off
-crt	Configura eventos críticos que enviam alertas	all, none, custom:te | vo | po | di | fa | cp | me | in | re | ot Configurações customizadas de alerta crítico são especificadas usando uma lista de valores separados por barra vertical no formato **snmpalerts -crt custom:te | vo**, em que os valores customizados são: • te: limite de temperatura crítico excedido • vo: limite de voltagem crítico excedido • po: falha de energia crítica • di: falha da unidade de disco rígido • fa: falha do ventilador • cp: falha do microprocessador • me: falha de memória • in: incompatibilidade de hardware • re: falha de redundância de energia • ot: todos os outros eventos críticos
-crten	Enviar alertas de evento crítico	ativado, desativado
-wrn	Configura eventos de aviso que enviam alertas	all, none, custom:rp | te | vo | po | fa | cp | me | ot Configurações customizadas de alerta de aviso são especificadas usando uma lista de valores separados por barra vertical no formato **snmpalerts -wrn custom:rp | te**, em que os valores customizados são: • rp: aviso de redundância de energia • te: aviso de limite de temperatura excedido • vo: aviso de limite de voltagem excedido • po: aviso de limite de energia excedido • fa: evento de ventilador não crítico • cp: microprocessador em estado degradado • me: aviso de memória • ot: todos os outros eventos de aviso
-wrnen	Enviar alertas de evento de aviso	ativado, desativado
-sys	Configura eventos de rotina que enviam alertas	all, none, custom:lo | tio | ot | po | bf | til | pf | el | ne Configurações customizadas de alerta de rotina são especificadas usando uma lista de valores separados por barra vertical no formato **snmpalerts -sys custom:lo | tio**, em que os valores customizados são: • lo: login remoto bem-sucedido • tio: tempo limite do sistema operacional • ot: todos os outros eventos informativos e do sistema • po: ligar/desligar energia • bf: falha de inicialização do sistema operacional • til: tempo limite de watchdog do carregador do sistema operacional • pf: falha prevista (PFA) • el: log de eventos 75% cheio • ne: mudança de rede
-sysen	Enviar alertas de evento de rotina	ativado, desativado

Sintaxe:

```
snmpalerts [options]
   options:
     -status status
     -crt event_type
     -crten state
     -wrn event_type
     -wrnen state
     -sys event_type
     -sysen state
```

Comando srcfg

Use o comando **srcfg** para indicar a sequência-chave para entrar na CLI a partir do modo de redirecionamento serial. Para alterar a configuração de redirecionamento serial, digite as opções, seguidas pelos valores. Para alterar a configuração de redirecionamento serial, você deve ter pelo menos a autoridade de Configuração de Rede e Segurança do Adaptador.

Nota: O hardware IMM2 não fornece um um recurso de passagem de porta serial para porta serial. Portanto, as opções `-passthru` e `entercliseq` que estão presentes na CLI do Remote Supervisor Adapter II não são suportadas.

A execução do comando **srcfg** sem opções exibe a sequência de pressionamento de tecla de redirecionamento serial atual. A tabela a seguir mostra os argumentos para a opção de comando `srcfg -entercliseq`.

Opção	Descrição	Valores
-entercliseq	Inserir uma sequência de pressionamento de tecla da CLI	Sequência de pressionamento de tecla definida pelo usuário para entrar na CLI. **Nota:** Esta sequência deve ter pelo menos um caractere e no máximo 15 caracteres. O símbolo de acento cincunflexo (^) possui um significado especial nesta sequência. Ele denota Ctrl para pressionamentos de tecla que são mapeados para sequências Ctrl (por exemplo, ^[para a tecla de escape e ^M para retorno de linha). Todas as ocorrências de ^ são interpretadas como parte de uma sequência Ctrl. Consulte uma tabela de conversão de ASCII-para-teclas para obter uma lista completa de sequências Ctrl. O valor padrão para esse campo é ^[(que é Esc seguido por (.

Sintaxe:

```
srcfg [options]
options:
-entercliseq entercli_keyseq
```

Exemplo:

```
system> srcfg
-entercliseq ^[Q
system>
```

comando sshcfg

Use o comando **sshcfg** para exibir e configurar parâmetros de SSH.

A execução do comando **sshcfg** sem opções exibe todos os parâmetros de SSH. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-cstatus	Estado da CLI do SSH	ativado, desativado
-hk gen	Gerar chave privada do servidor SSH	
-hk rsa	Exibir chave pública RSA do servidor	

Sintaxe:

```
sshcfg [options]
option:
  -cstatus state
  -hk gen
  -hk rsa
```

Exemplo:

```
system> sshcfg
-cstatus enabled
CLI SSH port 22
ssh-rsa 2048 bit fingerprint: b4:a3:5d:df:0f:87:0a:95:f4:d4:7d:c1:8c:27:51:61
1 SSH public keys installed
system>
```

Comando ssl

Use o comando **ssl** para exibir e configurar os parâmetros de SSL.

Nota: Para poder ativar um cliente SSL, um certificado de cliente deve ser instalado.

A execução do comando **ssl** sem opções exibe os parâmetros de SSL. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-ce	Ativa ou desativa um cliente SSL	on, off
-se	Ativa ou desativa um servidor SSL	on, off
-cime	Ativa ou desativa o CIM sobre HTTPS no servidor SSL	on, off

Sintaxe:

```
portcfg [options]
 options:
  -ce state
  -se state
  -cime state
```

Parâmetros: Os parâmetros a seguir são apresentados na exibição de status da opção para o comando **ssl** e são a saída apenas a partir da CLI:

Ativar transporte seguro do Servidor
Esta exibição de status é somente leitura e não pode ser definida diretamente.

Status da chave Web/CMD do servidor
Esta exibição de status é somente leitura e não pode ser definida diretamente. Os possíveis valores de saída da linha de comandos são os seguintes:

Chave Privada e Cert/CSR não disponíveis

Chave Privada e certificado assinado pela CA instalados

Chave Privada e certificado autoassinado autogerado instalados

Chave Privada e certificado autoassinado instalados

Chave Privada armazenada, CSR não disponíveis para download

Status da chave CSR do servidor SSL
Esta exibição de status é somente leitura e não pode ser definida diretamente. Os possíveis valores de saída da linha de comandos são os seguintes:

Chave Privada e Cert/CSR não disponíveis

Chave Privada e certificado assinado pela CA instalados

Chave Privada e certificado autoassinado autogerado instalados

Chave Privada e certificado autoassinado instalados

Chave Privada armazenada, CSR não disponíveis para download

Status da chave LDAP do cliente SSL

Esta exibição de status é somente leitura e não pode ser definida diretamente. Os possíveis valores de saída da linha de comandos são os seguintes:

Chave Privada e Cert/CSR não disponíveis

Chave Privada e certificado assinado pela CA instalados

Chave Privada e certificado autoassinado autogerado instalados

Chave Privada e certificado autoassinado instalados

Chave Privada armazenada, CSR não disponíveis para download

Status da chave CSR do cliente SSL

Esta exibição de status é somente leitura e não pode ser definida diretamente. Os possíveis valores de saída da linha de comandos são os seguintes:

Chave Privada e Cert/CSR não disponíveis

Chave Privada e certificado assinado pela CA instalados

Chave Privada e certificado autoassinado autogerado instalados

Chave Privada e certificado autoassinado instalados

Chave Privada armazenada, CSR não disponíveis para download

Comando sslcfg

Use o comando **sslcfg** para exibir e configurar SSL para o IMM2 e gerenciar certificados.

A execução do comando **sslcfg** sem opções exibe todas as informações de configuração do SSL. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-server	Status do servidor SSL	ativado, desativado **Nota:** O servidor SSL poderá ser ativado apenas se houver um certificado válido no local.
-client	Status do cliente SSL	ativado, desativado **Nota:** O cliente SSL poderá ser ativado apenas se houver um certificado de servidor ou cliente válido no local.
-cim	Status do CIM sobre HTTPS	ativado, desativado **Nota:** O CIM sobre HTTPS poderá ser ativado apenas se houver um certificado de servidor ou cliente válido no local.
-i	Endereço IP para o servidor TFTP/SFTP	Endereço IP válido **Nota:** Um endereço IP para o servidor TFTP ou SFTP deve ser especificado ao fazer upload de um certificado ou ao fazer download de um certificado ou CSR.
-pn	Número da porta do servidor TFTP/SFTP	Número da porta válido (padrão 69/22)
-u	Nome de usuário para o servidor SFTP	Nome de usuário válido
-pw	Senha para o servidor SFTP	Senha válida
-l	Nome do arquivo de certificado	Nome do arquivo válido **Nota:** Um nome de arquivo é necessário ao fazer download ou fazer upload de um certificado ou CSR. Se nenhum nome de arquivo for especificado para um download, o nome padrão para o arquivo será usado e exibido.
-dnld	Fazer download do arquivo de certificado	Essa opção não usa argumentos; porém, também deve especificar valores para a opção de comando **-cert** ou **-csr** (dependendo do tipo de certificado que está sendo transferido por download). Essa opção não usa argumentos; porém, também deve especificar valores para a opção de comando **-i** e a opção de comando **-l** (opcional).

Opção	Descrição	Valores
-upld	Importa o arquivo de certificado	Essa opção não usa argumentos, porém também deve especificar valores para as opções de comando **-cert**, **-i** e **-l**.
-tc*x*	Certificado de confiança *x* para cliente SSL	import, download, remove **Nota:** O número do certificado de confiança, *x*, é especificado como um número inteiro de 1 a 3 na opção de comando.
-c	País	Código do país (2 letras) **Nota:** Necessário ao gerar um certificado autoassinado ou CSR.
-sp	Estado ou município	Sequência delimitada por aspas (máximo 60 caracteres) **Nota:** Necessário ao gerar um certificado autoassinado ou CSR.
-cl	Cidade ou localidade	Sequência delimitada por aspas (máximo 50 caracteres) **Nota:** Necessário ao gerar um certificado autoassinado ou CSR.
-on	Organization name	Sequência delimitada por aspas (máximo 60 caracteres) **Nota:** Necessário ao gerar um certificado autoassinado ou CSR.
-hn	Nome do host do IMM2	Sequência (máximo 60 caracteres) **Nota:** Necessário ao gerar um certificado autoassinado ou CSR.
-cp	Pessoa de contato	Sequência delimitada por aspas (máximo 60 caracteres) **Nota:** Opcional ao gerar um certificado autoassinado ou CSR.
-ea	Endereço de email da pessoa de contato	Endereço de email válido (máximo 60 caracteres) **Nota:** Opcional ao gerar um certificado autoassinado ou CSR.
-ou	Unidade Organizacional	Sequência delimitada por aspas (máximo 60 caracteres) **Nota:** Opcional ao gerar um certificado autoassinado ou CSR.
-s	Sobrenome	Sequência delimitada por aspas (máximo 60 caracteres) **Nota:** Opcional ao gerar um certificado autoassinado ou CSR.
-gn	Primeiro Nome	Sequência delimitada por aspas (máximo 60 caracteres) **Nota:** Opcional ao gerar um certificado autoassinado ou CSR.
-in	Iniciais	Sequência delimitada por aspas (máximo 20 caracteres) **Nota:** Opcional ao gerar um certificado autoassinado ou CSR.
-dq	Qualificador de nome de domínio	Sequência delimitada por aspas (máximo 60 caracteres) **Nota:** Opcional ao gerar um certificado autoassinado ou CSR.
-cpwd	Senha de desafio	Sequência (mínimo 6 caracteres, máximo 30 caracteres) **Nota:** Opcional ao gerar um CSR.
-un	Nome não estruturado	Sequência delimitada por aspas (máximo 60 caracteres) **Nota:** Opcional ao gerar um CSR.

Sintaxe:

```
sslcfg [options]
option:
  -server state
  -client state
  -cim state
  -i ip_address
  -pn port_number
  -u username
  -pw password
  -l filename
  -dnld
  -upld
  -tcx action
  -c country_code
  -sp state_or_province
  -cl city_or_locality
  -on organization_name
  -hn imm_hostname
  -cp contact_person
  -ea email_address
  -ou organizational_unit
  -s surname
  -gn given_name
  -in initials
  -dq dn_qualifier
  -cpwd challenge_password
  -un unstructured_name
```

Exemplos:

```
system> sslcfg
-server enabled
-client disabled
```

```
-sysdir enabled
SSL Server Certificate status:
 A self-signed certificate is installed
SSL Client Certificate status:
 A self-signed certificate is installed
SSL CIM Certificate status:
 A self-signed certificate is installed
SSL Client Trusted Certificate status:
 Trusted Certificate 1: Not available
 Trusted Certificate 2: Not available
 Trusted Certificate 3: Not available
 Trusted Certificate 4: Not available
```

comando telnetcfg

Use o comando **telnetcfg** para exibir e configurar as configurações de Telnet.

A execução do comando **telnetcfg** sem opções exibe o estado do Telnet. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-en	Estado do Telnet	disabled, 1, 2 **Nota:** Se não desativado, o Telnet será ativado para um ou dois usuários.

Sintaxe:

```
telnetcfg [options]
option:
  -en state
```

Exemplo:

```
system> telnetcfg
-en 1
system>
```

Comando tls

Use o comando **tls** para configurar o nível mínimo do TLS. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-min	Selecione o nível mínimo de TLS	1.0, 1.1, 1.2 [1]
-h	Liste o uso e as opções	

Nota:

1. Quando o modo de criptografia é configurado para o Modo de Conformidade NIST-800-131A, a versão TLS deve ser configurada para 1.2.

Sintaxe:

```
tls [options]
option:
  -min 1.0|1.1|1.2
  -h
```

Exemplos:

Para obter o uso para o comando tls, emita o seguinte comando:

```
system> tls
-h
system>
```

Para obter a versão tls atual, emita o seguinte comando:

```
system> tls
-min 1.0
system>
```

Para alterar a versão tls atual para 1.2, emita o seguinte comando:

```
system> tls
-min 1.2
ok
system>
```

comando thermal

Use o comando **thermal** para exibir e configurar a política de modo térmico do sistema host.

A execução do comando **thermal** sem opções exibe a política de modo térmico. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-mode	Seleção de modo térmico	normal, desempenho

Sintaxe:

```
thermal [options]
option:
  -mode thermal_mode
```

Exemplo:

```
system> thermal
-mode normal
system>
```

Comando timeouts

Use o comando **timeouts** para exibir os valores de tempo limite ou alterá-los. Para exibir os tempos limites, digite `timeouts`. Para alterar os valores de tempo limite, digite as opções seguidas pelos valores. Para alterar os valores de tempo limite, você deve ter pelo menos autoridade de Configuração de Adaptador.

A tabela a seguir mostra os argumentos para os valores de tempo limite. Estes valores correspondem às opções suspensas de escala graduada para tempos limites do servidor na interface da web.

Opção	Tempo limite	Unidades	Valores
-f	Atraso de desligamento	minutos	disabled, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5, 7.5, 10, 15, 20, 30, 60, 120
-l	Tempo limite do carregador	minutos	desativado, 0.5, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 7.5, 10, 15, 20, 30, 60, 120
-o	Tempo limite do sistema operacional	minutos	desativado, 2.5, 3, 3.5, 4

Sintaxe:

```
timeouts [options]
options:
-f power_off_delay_watchdog_option
-o OS_watchdog_option
-l loader_watchdog_option
```

Exemplo:

```
system> timeouts
-o disabled
-l 3.5
```

```
system> timeouts -o 2.5
ok
system> timeouts
-o 2.5
-l 3.5
```

Comando usbeth

Use o comando **usbeth** para ativar ou desativar a interface LAN sobre USB dentro da banda.

Sintaxe:

```
usbeth [options]
options:
-en <enabled|disabled>
```

Exemplo:

```
system>usbeth
-en : disabled
system>usbeth -en enabled
ok
system>usbeth
-en : disabled
```

Comando users

Use o comando **users** para acessar todas as contas do usuário e seus níveis de autoridade. O comando **users** também é usado para criar novas contas do usuário e modificar as contas existentes.

A execução do comando **users** sem opções exibe uma lista de usuários e algumas informações básicas sobre o usuário. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-user_index	Número de índice da conta do usuário	1 a 12, inclusive, ou `all` para todos os usuários.
-n	Nome da conta do usuário	Sequência exclusiva que contém apenas números, letras, pontos e sublinhados. Mínimo de 4 caracteres e máximo de 16 caracteres.
-p	Senha de conta do usuário	Sequência que contém pelo menos um caractere alfabético e um não alfabético. Mínimo de 6 caracteres e máximo de 20 caracteres. Null cria uma conta sem uma senha que o usuário deve configurar durante seu primeiro login.
-a	Nível de autoridade do usuário	super, ro, custom Em que: • `super` (supervisor) • `ro` (somente leitura) • `custom` é seguido por dois-pontos e uma lista de valores separados por uma barra vertical (`|`), no formato `custom:am|rca`. Esses valores podem ser usados em qualquer combinação. `am` (acesso de gerenciamento da conta do usuário) `rca` (acesso ao console remoto) `rcvma` (acesso ao console remoto e mídia virtual) `pr` (acesso de energia/reinicialização do servidor remoto) `cel` (capacidade para limpar logs de eventos) `bc` (configuração de adaptador - básica) `nsc` (configuração de adaptador - rede e segurança) `ac` (configuração de adaptador - avançada)
-ep	Senha de criptografia (para backup/restauração)	Senha válida
-clear	Apagar conta do usuário especificada	O número de índice da conta do usuário a ser apagado deve ser especificado, seguindo o formato: `users -clear -user_index`

Opção	Descrição	Valores
-curr	Exibir usuários atualmente com login efetuado	
-sauth	Protocolo de autenticação SNMPv3	HMAC-MD5, HMAC-SHA, none
-spriv	Protocolo de privacidade do SNMPv3	CBC-DES, AES, none
-spw	Senha de privacidade do SNMPv3	Senha válida
-sepw	Senha de privacidade do SNMPv3 (criptografada)	Senha válida
-sacc	Tipo de acesso do SNMPv3	get, set
-strap	Nome do host do trap SNMPv3	Nome do host válido
-pk	Exibir chave pública SSH para o usuário	Número de índice da conta do usuário. **Nota:** • Cada chave SSH designada ao usuário é exibida, juntamente com um número de índice de índice de identificação. • Ao usar as opções de chave pública SSH, a opção `-pk` deve ser usada após o índice de usuário (opção *-userindex*), no formato: `users -2 -pk`. • Todas as chaves estão no formato OpenSSH.
-e	Exibir uma chave SSH inteira no formato OpenSSH *(opção de chave pública SSH)*	Essa opção não usa argumentos e deve ser usada exclusiva de todas as outras opções `users -pk`. **Nota:** Ao usar as opções de chave pública SSH, a opção `-pk` deve ser usada após o índice de usuário (opção *-userindex*), no formato: `users -2 -pk -e`.
-remove	Remover chave pública SSH do usuário *(opção de chave pública SSH)*	O número de índice de chave pública a ser removido deve ser fornecido como um *-key_index* ou `-all` específico para todas as chaves designadas ao usuário. **Nota:** Ao usar as opções de chave pública SSH, a opção `-pk` deve ser usada após o índice de usuário (opção *-userindex*), no formato: `users -2 -pk -remove -l`.
-add	Incluir chave pública SSH para o usuário *(opção de chave pública SSH)*	Chave delimitada por aspas no formato OpenSSH **Nota:** • A opção `-add` é usada exclusiva de todas as outras opções de comando `users -pk`. • Ao usar as opções de chave pública SSH, a opção `-pk` deve ser usada após o índice de usuário (opção *-userindex*), no formato: `users -2 -pk -add "AAAAB3NzC1yc2EAAAABIwAAA QEAvfnTUzRF7pdBuaBy4dO/ aIFasa/Gtc+o/wlZnuC4aD HMA1UmnMyLOCiIaNOy4OOICEKCqjKEhrYymtAoVtfKApv Y39GpnSGRC/qcLGWLM4cmirKL5kxHNOqIcwbT1NPceoKH j46X7E+mqlfWnAhhjDpcVFjagM3Ek2y7w/tBGrwGgN7DP HJU1tzcJy68mEAnIrzjUoR98Q3/B9cJD77ydGKe8rPdI2 hIEpXR5dNUiupA1Yd8PSSMgdukASKEd3eRRZTBl3SAtMu cUsTkYjlXcqex1OQz4+N50R6MbNcwlsx+mTEAvvcpJhug a70UNPGhLJMl6k7jeJiQ8Xd2p XbOZQ=="`
-upld	Fazer upload de uma chave pública SSH *(opção de chave pública SSH)*	Requer as opções `-i` e `-l` para especificar o local da chave. **Nota:** • A opção `-upld` é usada exclusiva de todas as outras opções de comando `users -pk` (exceto para `-i` e `-l`). • Para substituir por uma nova chave, você deve especificar um *-key_index*. Para incluir uma chave no final da lista de chaves atuais, não especifique um índice de chave. • Ao usar as opções de chave pública SSH, a opção `-pk` deve ser usada após o índice de usuário (opção *-userindex*), no formato: `users -2 -pk -upld -i tftp://9.72.216.40/ -l file.key`.
-dnld	Fazer o download de uma chave pública SSH especificada *(opção de chave pública SSH)*	Requer um *-key_index* para especificar a chave para fazer o download e as opções `-i` e `-l` para especificar o local de download em outro computador que esteja executando um servidor TFTP. **Nota:** • A opção `-dnld` é usada exclusiva de todas as outras opções de comando `users -pk` (exceto para `-i`, `-l` e *-key_index*). • Ao usar as opções de chave pública SSH, a opção `-pk` deve ser usada após o índice de usuário (opção *-userindex*), no formato: `users -2 -pk -dnld -l -i tftp://9.72.216.40/ -l file.key`.
-i	Endereço IP do servidor TFTP/SFTP para fazer upload ou fazer o downloading de um arquivo-chave *(opção de chave pública SSH)*	Endereço IP válido **Nota:** A opção `-i` é requerida pelas opções de comando `users -pk -upld` e `users -pk -dnld`.
-pn	Número da porta do servidor TFTP/SFTP *(opção de chave pública SSH)*	Número da porta válido (padrão 69/22) **Nota:** Um parâmetro opcional para as opções de comando `users -pk -upld` e `users -pk -dnld`.

Opção	Descrição	Valores
-u	Nome de usuário para o servidor SFTP *(opção de chave pública SSH)*	Nome de usuário válido **Nota:** Um parâmetro opcional para as opções de comando `users -pk -upld` e `users -pk -dnld`.
-pw	Senha para o servidor SFTP *(opção de chave pública SSH)*	Senha válida **Nota:** Um parâmetro opcional para as opções de comando `users -pk -upld` e `users -pk -dnld`.
-l	Nome do arquivo para fazer upload ou fazer download de um arquivo-chave via TFTP ou SFTP *(opção de chave pública SSH)*	Nome do arquivo válido **Nota:** A opção `-l` é requerida pelas opções de comando `users -pk -upld` e `users -pk -dnld`.
-af	Aceitar conexões do host *(opção de chave pública SSH)*	Uma lista separada por vírgula de nomes de host e endereços IP, limitada a 511 caracteres. Os caracteres válidos incluem: alfanumérico, vírgula, asterisco, ponto de interrogação, ponto de exclamação, ponto, hífen dois-pontos e sinal de percentual.
-cm	Comentário *(opção de chave pública SSH)*	Sequência limitada por aspas de até 255 caracteres. **Nota:** Ao usar as opções de chave pública SSH, a opção `-pk` deve ser usada após o índice de usuário (opção *-userindex*), no formato: `users -2 -pk -cm "This is my comment."`.

Sintaxe:

```
users [options]
 options:
   -user_index
   -n username
   -p password
   -a authority_level
   -ep encryption_password
   -clear
   -curr
   -sauth protocol
   -spriv protocol
   -spw password
   -sepw password
   -sacc state
   -strap hostname
users -pk [options]
 options:
   -e
   -remove index
   -add key
   -upld
   -dnld
   -i ip_address
   -pn port_number
   -u username
   -pw password
   -l filename
   -af list
   -cm comment
```

Exemplo:

```
system> users
1. USERID Read/Write
Password Expires: no expiration
2. manu Read Only
Password Expires: no expiration
3. eliflippen Read Only
Password Expires: no expiration
4.  <not used>
5. jacobyackenovic custom:cel|ac
Password Expires: no expiration
system> users -7 -n sptest -p PASSW0RD -a custom:am|rca|cel|nsc|ac
ok
system> users
```

```
1. USERID  Read/Write
Password Expires: no expiration
2. test    Read/Write
Password Expires: no expiration
3. test2   Read/Write
Password Expires: no expiration
4. <not used>
5. jacobyackenovic custom:cel|ac
Password Expires: no expiration
6. <not used>
7. sptest  custom:am|rca|cel|nsc|ac
Password Expires: no expiration
8. <not used>
9. <not used>
10. <not used>
11. <not used>
12. <not used>
system>
```

Comandos de controle do IMM2

Os comandos de controle do IMM2 são os seguintes:

Comando alertentries

Use o comando **alertentries** para gerenciar receptores de alertas.

- **alertentries** sem opções exibe todas as configurações de entrada de alerta.
- **alertentries -number -test** gera um alerta de teste para o número de índice do destinatário fornecido.
- **alertentries -number** (em que number é 0 - 12) exibe configurações de entrada de alerta para o número de índice do destinatário especificado ou permite modificar as configurações de alerta para esse destinatário.

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-number	Número de índice do receptor de alertas para exibir, incluir, modificar ou excluir	1 a 12
-status	Status do receptor de alertas	on, off
-type	Tipo de alerta	email, syslog
-log	Incluir log de eventos no email de alerta	on, off
-n	Nome do receptor de alertas	Sequência
-e	Endereço de email do receptor de alertas	Endereço de email válido
-ip	Endereço IP ou nome do host do syslog	Endereço IP ou nome do host válido
-pn	Número da porta do syslog	Número de porta válido
-del	Excluir número de índice do destinatário especificado	

Opção	Descrição	Valores
-test	Gerar um alerta de teste para o número de índice do destinatário especificado	
-crt	Configura eventos críticos que enviam alertas	all, none, custom:te | vo | po | di | fa | cp | me | in | re | ot Configurações customizadas de alerta crítico são especificadas usando uma lista de valores separados por barra vertical no formato **alertentries -crt custom:te | vo**, em que os valores customizados são: • te: limite de temperatura crítico excedido • vo: limite de voltagem crítico excedido • po: falha de energia crítica • di: falha da unidade de disco rígido • fa: falha do ventilador • cp: falha do microprocessador • me: falha de memória • in: incompatibilidade de hardware • re: falha de redundância de energia • ot: todos os outros eventos críticos
-crten	Enviar alertas de evento crítico	ativado, desativado
-wrn	Configura eventos de aviso que enviam alertas	all, none, custom:rp | te | vo | po | fa | cp | me | ot Configurações customizadas de alerta de aviso são especificadas usando uma lista de valores separados por barra vertical no formato **alertentries -wrn custom:rp | te**, em que os valores customizados são: • rp: aviso de redundância de energia • te: aviso de limite de temperatura excedido • vo: aviso de limite de voltagem excedido • po: aviso de limite de energia excedido • fa: evento de ventilador não crítico • cp: microprocessador em estado degradado • me: aviso de memória • ot: todos os outros eventos de aviso
-wrnen	Enviar alertas de evento de aviso	ativado, desativado
-sys	Configura eventos de rotina que enviam alertas	all, none, custom:lo | tio | ot | po | bf | til | pf | el | ne Configurações customizadas de alerta de rotina são especificadas usando uma lista de valores separados por barra vertical no formato **alertentries -sys custom:lo | tio**, em que os valores customizados são: • lo: login remoto bem-sucedido • tio: tempo limite do sistema operacional • ot: todos os outros eventos informativos e do sistema • po: ligar/desligar energia • bf: falha de inicialização do sistema operacional • til: tempo limite de watchdog do carregador do sistema operacional • pf: falha prevista (PFA) • el: log de eventos 75% cheio • ne: mudança de rede
-sysen	Enviar alertas de evento de rotina	ativado, desativado

Sintaxe:

```
alertentries [options]
   options:
   -number recipient_number
      -status status
      -type alert_type
      -log include_log_state
      -n recipient_name
      -e email_address
      -ip ip_addr_or_hostname
      -pn port_number
      -del
      -test
      -crt event_type
      -crten state
```

```
-wrn event_type
-wrnen state
-sys event_type
-sysen state
```

Exemplo:

```
system> alertentries
1. test
2. <not used>
3. <not used>
4. <not used>
5. <not used>
6. <not used>
7. <not used>
8. <not used>
9. <not used>
10. <not used>
11. <not used>
12. <not used>

system> alertentries -1
-status off
-log off
-n test
-e test@mytest.com
-crt all
-wrn all
-sys none
system>
```

comando batch

Use o comando **batch** para executar um ou mais comandos de CLI que estão contidos em um arquivo.

- As linhas de comentário no arquivo em lote iniciam com um #.
- Ao executar um arquivo em lote, os comandos que falham são retornados juntamente com um código de retorno de falha.
- Os comandos de arquivo em lote que contêm opções de comando não reconhecidas podem gerar avisos.

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-f	Nome do arquivo em lote	Nome do arquivo válido
-ip	Endereço IP do servidor TFTP/SFTP	Endereço IP válido
-pn	Número da porta do servidor TFTP/SFTP	Número da porta válido (padrão 69/22)
-u	Nome de usuário para o servidor SFTP	Nome de usuário válido
-pw	Senha para o servidor SFTP	Senha válida

Sintaxe:

```
batch [options]
option:
  -f filename
  -ip ip_address
  -pn port_number
  -u username
  -pw password
```

Exemplo:

```
system> batch –f sslcfg.cli –ip 192.168.70.200
1 : sslcfg –client –dnld –ip 192.168.70.20
Command total/errors/warnings: 8 / 1 / 0
system>
```

Comando clearcfg

Use o comando **clearcfg** para definir a configuração do IMM2 para seus padrões de factory. Você deve ter pelo menos autoridade de Configuração de Adaptador Avançada para emitir esse comando. Depois que a configuração do IMM2 estiver limpa, o IMM2 será reiniciado.

Comando clock

Use o comando **clock** para exibir a data e hora atuais de acordo com o clock do IMM2 e o deslocamento GMT. Você pode definir as configurações de data, hora, deslocamento GMT e horário de versão.

Observe as seguintes informações:

- Para um deslocamento GMT de +2, -7, -6, -5, -4 ou -3, configurações especiais de horário de verão são necessárias:
  - Para +2, as opções de horário de verão são as seguintes: off, ee (Zona Oriental da Europa), mik (Minsk), tky (Turquia), bei (Beirute), amm (Amã), jem (Jerusalém).
  - Para -7, as configurações de horário de verão são as seguintes: off, mtn (Montanhas), maz (Mazatlan).
  - Para -6, as configurações de horário de verão são as seguintes: off, mex (México), cna (América do Norte Central).
  - Para -5, as configurações de horário de verão são as seguintes: off, cub (Cuba), ena (Zona Oriental da América do Norte).
  - Para -4, as configurações de horário de verão são as seguintes: off, asu (Assunção), cui (Cuiabá), san (Santiago), cat (Canadá - Atlântico).
  - Para -3, as configurações de horário de verão são as seguintes: off, gtb (Godthab), moo (Montevidéu), bre (Brasil - Leste).
- O ano deve ser de 2000 a 2089, inclusive.
- O mês, data, horas, minutos e segundos podem ser valores de dígito único (por exemplo, 9:50:25 em vez de 09:50:25).
- O deslocamento GMT pode estar no formato de +2:00, +2, ou 2 para deslocamentos positivos, e -5:00 ou -5, para deslocamentos negativos.

Sintaxe:

```
clock [options]
options:
-d mm/dd/yyyy
-t hh:mm:ss
-g gmt offset
-dst on/off/special case
```

Exemplo:

```
system> clock
12/12/2011 13:15:23 GMT-5:00 dst on
system> clock -d 12/31/2011
ok
system> clock
12/31/2011 13:15:30 GMT-5:00 dst on
```

Comando identify

Use o comando **identify** para ligar e desligar, ou fazer piscar, o LED de identificação do chassi. A opção -d poderá ser usada com -s para ligar o LED apenas durante o número de segundos especificado com o parâmetro -d. O LED então é desligado após ter decorrido o número de segundos.

Sintaxe:

```
identify [options]
options:
-s on/off/blink
-d seconds
```

Exemplo:

```
system> identify
-s off
system> identify -s on -d 30
ok
system>
```

Comando info

Use o comando **info** para exibir e configurar informações sobre o IMM2.

A execução do comando **info** sem opções exibe todas as informações de local e contato do IMM2. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-name	Nome do IMM2	Sequência
-contact	Nome da pessoa de contato do IMM2	Sequência
-location	Local do IMM2	Sequência
-room[1]	Identificador de espaço do IMM2	Sequência
-rack[1]	Identificador de rack do IMM2	Sequência
-rup[1]	Posição do IMM2 no rack	Sequência
-ruh	Altura da unidade do rack	Somente Leitura
-bbay	Local do compartimento Blade	Somente Leitura

1. O valor é somente leitura e não poderá ser reconfigurado se o IMM2 residir em um IBM Flex System.

Sintaxe:

```
info [options]
option:
  -name imm_name
  -contact contact_name
  -location  imm_location
  -room room_id
  -rack rack_id
  -rup rack_unit_position
  -ruh rack_unit_height
  -bbay blade_bay
```

Comando resetsp

Use o comando **resetsp** para reiniciar o IMM2. Você deve ter pelo menos autoridade de Configuração de Adaptador Avançada para poder emitir esse comando.

comando spreset

Use o comando **spreset** para reiniciar o IMM2. Você deve ter pelo menos autoridade de Configuração de Adaptador Avançada para poder emitir esse comando.

Comandos do Consultor de Serviço

Os comandos do consultor de serviço são como seguem:

- "comando autoftp"
- "comando chconfig"
- "comando chlog" na página 237
- "Comando chmanual" na página 237
- "comando events" na página 238
- "comando sdemail" na página 238

comando autoftp

Use o comando **autoftp** para exibir e definir as configurações do servidor FTP/TFTP/SFTP para o IMM2. O servidor não enviará eventos duplicados se eles forem deixados não reconhecidos no log de atividades.

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-m	O modo de relatório de problemas automatizado	ftp, sftp, tftp, disabled **Notas:** • Para o modo **ftp**, todos os campos devem ser configurados. • Para o modo **tftp**, apenas as opções **-i** e **-p** são obrigatórias.
-i	O endereço IP ou nome do host do servidor FTP, SFTP, ou TFTP para relatório de problemas automatizado	Endereço IP ou nome do host válido
-p	A porta de transmissão do FTP, SFTP ou TFTP para o relatório de problemas automatizado	Número de porta válido (1 - 65535)
-u	O nome de usuário do FTP, SFTP ou TFTP para o relatório de problemas automatizado	Sequência delimitada por aspas de até 63 caracteres
-pw	Senha FTP para relatório de problemas automatizado	Sequência delimitada por aspas de até 63 caracteres

Sintaxe:

```
autoftp [opções]
option:
  -m mode
  -i ip_address_or_hostname
  -p port_number
  -u user_name
  -pw password
```

comando chconfig

Use o comando **chconfig** para exibir e definir as configurações do Consultor de Serviço.

Notas:

- Os Termos e Condições do Consultor de Serviço devem ser aceitos, utilizando a opção de comando **chconfig -li**, antes de configurar quaisquer outros parâmetros.

- Todos os campos de informações de contato, assim como o campo IBM Service Support Center, são necessários para que o Suporte IBM do Consultor de Serviço possa ser ativado.
- Todos os campos Proxy HTTP deverão ser configurados, se um proxy HTTP for necessário.

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-li	Visualize ou aceite o Termos e Condições do Consultor de Serviço	visualizar, aceitar
-sa	Status do suporte IBM do Consultor de Serviço	ativado, desativado
-sc	Código do país do IBM Service Support Center	Código do país ISO de dois caracteres
Opções de informações de contato do Consultor de Serviço:		
-ce	Endereço de email da pessoa de contato principal	Endereço de email válido do formulário `userid@hostname` (máximo de 30 caracteres)
-cn	Nome da pessoa de contato principal	Sequência delimitada por aspas (máximo de 30 caracteres)
-co	Nome da organização ou da empresa da pessoa de contato principal	Sequência delimitada por aspas (máximo de 30 caracteres)
-cph	Número do telefone da pessoa de contato principal	Sequência delimitada por aspas (5 - 30 caracteres)
-cpx	Extensão de telefone da pessoa de contato principal	Extensão de telefone delimitada por aspas da pessoa de contato (1 - 5 caracteres)
Opções de informações de contato do Consultor de Serviço alternativo:		
-ae	Endereço de email da pessoa de contato alternativo	Endereço de email válido do formulário `userid@hostname` (máximo de 30 caracteres)
-an	Nome da pessoa de contato alternativo	Sequência delimitada por aspas (máximo de 30 caracteres)
-aph	Número do telefone da pessoa de contato alternativo	Sequência delimitada por aspas (5 - 30 caracteres)
-apx	Extensão de telefone da pessoa de contato alternativo	Sequência delimitada por aspas (1 - 5 caracteres)
Opção de informações de localização do sistema:		
-mp	Número de telefone do local da máquina	Sequência delimitada por aspas (5 - 30 caracteres)
Opções de configurações do proxy HTTP:		
-loc	Local do proxy HTTP	Nome do host completo ou endereço IP do proxy HTTP (63 caracteres no máximo)
-po	Porta do proxy HTTP	Número de porta válido (1 - 65535)
-ps	Status do proxy HTTP	ativado, desativado
-pw	Senha do proxy HTTP	Senha válida, delimitada por aspas (15 caracteres no máximo)
-u	Nome de usuário do proxy HTTP	Nome de usuário válido, delimitado por aspas (30 caracteres no máximo)

Sintaxe:

```
chconfig [opções]
option:
  -li view|accept
  -sa enable|disable
  -sc service_country_code
  -ce contact_email
  -cn contact_name
  -co company_name
  -cph contact_phone
  -cpx contact_extension_phone
  -an alternate_contact_name
  -ae alternate_contact_email
  -aph alternate_contact_phone
  -apx alternate_contact_extension_phone
  -mp machine_phone_number
  -loc hostname/ip_address
  -po proxy_port
```

```
-ps proxy_status
-pw proxy_pw
-ccl machine_country_code
-u proxy_user_name
```

comando chlog

Use o comando **chlog** para exibir as entradas do log de atividade do Consultor de Serviço. O comando **chlog** exibe as últimas cinco entradas do log de atividades do call home gerado pelo servidor ou usuário. A entrada call home mais recente é mostrada primeiro. O servidor não enviará eventos duplicados, se eles não estiverem confirmados como corrigidos no log de atividades.

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-index	Especifique uma entrada call home usando o Índice do Log de Atividades	Número de índice do evento. Os números de índice podem ser visualizados usando o comando **chlog**.
-ack	Reconheça ou não reconheça um evento call home como corrigido	yes, no **Nota:** A opção de comando ***-event_index*** especifica o evento a ser reconhecido ou não.
-s	Exibe as últimas cinco entradas do Suporte IBM no log de atividades do call home	
-f	Exibe as últimas cinco entradas do servidor FTP/TFTP no log de atividades do call home	

Sintaxe:

```
chlog [opções]
option:
  -index
  -ack state
  -s
  -f
```

Comando chmanual

Use o comando **chmanual** para gerar um pedido de call home manual ou um evento de call home de teste.

Nota: Os destinatários da mensagem de call home são configurados usando o comando **chconfig**.

- O comando **chmanual -test** gera uma mensagem de teste de call home.
- O comando **chmanual -desc** gera uma mensagem de call home manual.

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-test	Gera uma mensagem de teste para destinatários de call home	
-desc	Envia uma mensagem gerada pelo usuário para os destinatários do call home	Sequência de descrição de problema delimitada por aspas (máximo de 100 caracteres)

Sintaxe:

```
chmanual [opções]
option:
  -test
  -desc message
```

comando events

Nota: Os Termos e Condições do Consultor de Serviço devem ser aceitos primeiro antes de usar o comando **events**.

Use o comando **events** para visualizar e editar a configuração do evento call home. Cada tipo de evento gerado pelo IMM2 tem um ID de evento exclusivo. É possível evitar que eventos específicos gerem mensagens de call home por incluí-los na *lista de exclusão* do evento call home. A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-add	Inclua um evento call home na *lista de exclusão* do call home	ID do evento no formato *0xhhhhhhhhhhhhhhhh*.
-rm	Remova um evento call home da *lista de exclusão* do call home	ID do evento no formato *0xhhhhhhhhhhhhhhhh* ou all.

Sintaxe:

```
events -che [opções]
option:
  -add event_id
  -rm event_id
```

comando sdemail

Use o comando **sdemail** para enviar informações de serviço usando email. O comando **sdemail** envia um e-mail para o destinatário especificado com o log de serviço do IMM2 como um anexo.

A tabela a seguir mostra os argumentos das opções.

Opção	Descrição	Valores
-to	Informações do destinatário *(opção obrigatória)*	Endereço de email do destinatário: • Vários endereços são separados por uma vírgula (119 caracteres no máximo), no formato: `userid1@hostname1,userid2@hostname2`. • O userid pode ter caracteres alfanuméricos, '.', '-' ou '_'; mas deve iniciar e terminar com caracteres alfanuméricos • O hostname pode ter caracteres alfanuméricos, '.', '-' ou '_'. Ele deve conter dois itens de domínio. Cada item de domínio deve começar e terminar com caracteres alfanuméricos. O último item de domínio deve ter 2 – 20 caracteres alfabéticos
-subj	Assunto do email	Sequência delimitada por aspas (máximo de 119 caracteres)

Sintaxe:

```
sdemail [opções]
option:
  -to recipient_info
  -subj subject
```

Apêndice A. Obtendo ajuda e assistência técnica

Se você precisar de ajuda, serviço ou assistência técnica ou apenas desejar mais informações sobre produtos IBM, encontrará uma ampla variedade de fontes disponíveis da IBM para ajudá-lo.

Use estas informações para obter informações adicionais sobre a IBM e os produtos IBM, determinar o que fazer se tiver um problema com o sistema ou dispositivo opcional IBM e determinar quem chamar para manutenção, se for necessário.

Antes de ligar

Antes de ligar, certifique-se de que tenha executado estas etapas para tentar resolver o problema sozinho.

Se você achar que precisa de ajuda da IBM para executar serviço de garantia em seu produto IBM, os técnicos de serviço da IBM poderão auxiliá-lo com mais eficácia se você se preparar antes de ligar.

- Verifique se todos os cabos estão conectados.
- Verifique as chaves de energia para assegurar-se de que o sistema e os dispositivos opcionais estejam ligados.
- Verifique software, firmware e drivers de dispositivo de sistema operacional atualizados para o seu produto IBM. Os termos e condições da Garantia IBM indicam que você, o proprietário do produto IBM, é responsável pela manutenção e atualização de todos os softwares e firmwares do produto (a menos que ele seja coberto por um contrato de manutenção adicional). O seu técnico de serviço IBM solicitará que você faça upgrade de seu software e firmware se o problema tiver uma solução documentada dentro de um upgrade de software.
- Se você tiver instalado um novo hardware ou software em seu ambiente, verifique o http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us para se certificar de que o hardware e o software sejam suportados por seu produto IBM.
- Acesse http://www.ibm.com/supportportal para verificar se há informações para ajudá-lo a resolver o problema.
- Reúna as seguintes informações para fornecer ao Suporte IBM. Esses dados ajudarão o Suporte IBM a fornecer rapidamente uma solução para seu problema e a assegurar que você receba o nível de serviço para o qual pode ter contratado.
  - Números dos contratos de Manutenção de Hardware e Software, se aplicável
  - Número do tipo de máquina (identificador de máquina da IBM, com quatro dígitos)
  - Número do modelo
  - Número de série
  - Níveis de UEFI e firmware do sistema atual
  - Outras informações pertinentes, como mensagens e logs de erro
- Acesse http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request para enviar uma Solicitação de Serviço Eletrônica. O envio de uma Solicitação de Serviço Eletrônica iniciará o processo de determinação de uma solução para o seu problema disponibilizando as informações pertinentes para o Suporte IBM

de maneira rápida e eficiente. Os técnicos de serviço IBM podem começar a trabalhar em sua solução assim que você preencher e enviar uma Solicitação de Serviço Eletrônica.

É possível solucionar vários problemas sem assistência externa seguindo os procedimentos de resolução de problemas que a IBM fornece na ajuda online ou na documentação fornecida com o produto IBM. A documentação fornecida com os sistemas IBM também descreve os testes de diagnóstico que é possível executar. A maioria dos sistemas, sistemas operacionais e programas vem com documentação que contém procedimentos de resolução de problemas e explicações sobre mensagens e códigos de erro. Se você suspeitar de um problema de software, consulte a documentação do sistema operacional ou programa.

Usando a documentação

As informações sobre sistema e software pré-instalado IBM, se houver, ou sobre dispositivo opcional estão disponíveis na documentação fornecida com o produto. Essa documentação pode incluir documentos impressos, documentos online, arquivos leia-me e arquivos de ajuda.

Consulte as informações de resolução de problemas em sua documentação do sistema para obter instruções de como usar os programas de diagnóstico. As informações de resolução de problemas ou os programas de diagnóstico instruem se você precisa de drivers de dispositivo adicionais ou atualizados ou outro software. A IBM mantém páginas na World Wide Web em que é possível obter informações técnicas mais recentes e fazer download de drivers de dispositivo e atualizações. Para acessar essas páginas, acesse http://www.ibm.com/supportportal.

Obtendo ajuda e informações na World Wide Web

Informações atualizadas sobre os produtos e o suporte IBM estão disponíveis na World Wide Web.

Na World Wide Web, informações atualizadas sobre sistemas IBM, dispositivos opcionais, serviços e suporte estão disponíveis em http://www.ibm.com/supportportal. As informações do IBM System x estão em http://www.ibm.com/systems/x. As informações do IBM BladeCenter estão em http://www.ibm.com/systems/bladecenter. As informações do IBM IntelliStation estão em http://www.ibm.com/systems/intellistation.

Como enviar dados do DSA para a IBM

Use o IBM Enhanced Customer Data Repository para enviar dados diagnósticos à IBM.

Antes de enviar dados diagnósticos para a IBM, leia os termos de uso em http://www.ibm.com/de/support/ecurep/terms.html.

É possível usar qualquer um dos métodos a seguir para enviar dados diagnósticos à IBM:

- **Upload padrão:** http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html
- **Upload padrão com o número de série do sistema:** http://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw

- **Upload seguro:**http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html#secure
- **Upload seguro com o número de série do sistema:** https://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw

Criando uma página da web de suporte personalizada

É possível criar uma página da web de suporte personalizada identificando os produtos IBM que são de seu interesse.

Para criar uma página da web de suporte personalizada, acesse http://www.ibm.com/support/mynotifications. Nessa página personalizada, é possível assinar notificações semanais por email sobre novos documentos técnicos, procurar informações e downloads e acessar vários serviços administrativos.

Serviço e Suporte de Software

Por meio da Linha de Suporte IBM, é possível obter assistência por telefone, mediante uma taxa, com relação a problemas de uso, configuração e software em seus produtos IBM.

Para obter informações adicionais sobre Linha de Suporte e outros serviços IBM, consulte http://www.ibm.com/services ou consulte http://www.ibm.com/planetwide para obter os números de telefone de suporte. Nos EUA e no Canadá, ligue 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Serviço e suporte de hardware

É possível receber serviço de hardware através do seu revendedor IBM ou dos Serviços IBM.

Para localizar um revendedor autorizado pela IBM para fornecer serviço de garantia, acesse http://www.ibm.com/partnerworld e clique em **Localizador de Parceiro de Negócios**. Para números de telefone de suporte IBM, consulte http://www.ibm.com/planetwide. Nos EUA e no Canadá, ligue 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Nos Estados Unidos e no Canadá, o serviço e suporte de hardware estão disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana. No Reino Unido, esses serviços estão disponíveis de segunda a sexta, das 9h às 18h.

Serviço do produto da IBM Taiwan

Use estas informações para entrar em contato com o Serviço do produto da IBM Taiwan.

台灣 IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路 7 號 3 樓
電話：0800-016-888

Informações de contato do Serviço do produto da IBM Taiwan:

IBM Taiwan Corporation
3F, No 7, Song Ren Rd.
Taipei, Taiwan
Telephone: 0800-016-888

Apêndice B. Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos Estados Unidos.

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em outros países. Consulte um representante IBM local para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não IBM são de responsabilidade do Cliente.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não lhe garante direito algum sobre tais patentes. Pedidos de licença devem ser enviados, por escrito, para:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138-146
Botafogo
Rio de Janeiro, RJ
CEP 22290-240

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

Referências nestas informações a websites não IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses websites. Os materiais contidos nesses websites não fazem parte dos materiais desse produto IBM e a utilização desses websites é de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Marcas comerciais

IBM, o logotipo IBM e ibm.com são marcas comerciais da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo todo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas.

Uma lista atual de marcas comerciais da IBM está disponível na web em http://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml.

Adobe e PostScript são marcas registradas ou marcas comerciais da Adobe Systems Incorporated nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Cell Broadband Engine é uma marca comercial da Sony Computer Entertainment, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países e é usada sob licença.

Intel, Intel Xeon, Itanium e Pentium são marcas comerciais ou marcas registradas da Intel Corporation ou de suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países.

Java e todas as marcas comerciais e logotipos baseados em Java são marcas comerciais ou marcas registradas da Oracle e/ou de suas afiliadas.

Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Microsoft, Windows e Windows NT são marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

UNIX é uma marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

Notas importantes

A velocidade do processador indica a velocidade do clock interno do microprocessador; outros fatores também afetam o desempenho do aplicativo.

A velocidade da unidade de CD ou DVD é a taxa de leitura variável. As velocidades reais variam e muitas vezes são inferiores ao máximo possível.

Ao se referir a armazenamento de processador, armazenamento real e virtual ou volume de canal, KB representa 1024 bytes, MB representa 1.048.576 bytes e GB representa 1.073.741.824 bytes.

Ao se referir à capacidade de unidade de disco rígido ou volume de comunicações, MB representa 1.000.000 de bytes e GB representa 1.000.000.000 de bytes. A capacidade total acessível pelo usuário pode variar dependendo dos ambientes operacionais.

A capacidade máxima interna da unidade de disco rígido assume a substituição de qualquer unidade de disco rígido padrão e a ocupação de todos os compartimentos de unidade de disco rígido com as maiores unidades suportadas atualmente disponíveis na IBM.

A memória máxima pode requerer a substituição da memória padrão por um módulo de memória opcional.

Cada célula de memória em estado sólido tem um número intrínseco e finito de ciclos de gravação que a célula pode incorrer. Portanto, um dispositivo de estado sólido tem um número máximo de ciclos de gravação ao qual ele pode estar sujeito, expresso como `total de bytes gravados` (TBW). Um dispositivo que tenha excedido esse limite poderá falhar em responder aos comandos gerados pelo sistema ou poderá ser incapaz de ser gravado. A IBM não é responsável pela

substituição de um dispositivo que excedeu seu número máximo garantido de ciclos de programa/apagamento, conforme documentado nas Especificações Oficiais Publicadas para o dispositivo.

A IBM não faz declarações ou fornece garantias referentes a produtos e serviços não IBM que sejam ServerProven, incluindo mas não se limitando às garantias implícitas de comercialização e adequação a um determinado propósito. Esses produtos são oferecidos e garantidos exclusivamente por terceiros.

A IBM não faz representações ou garantias com relação a produtos não IBM. O suporte (se disponível) a produtos não IBM é fornecido por terceiros, não pela IBM.

Alguns softwares podem ser diferentes de sua versão de varejo (se disponível) e podem não incluir manuais do usuário ou toda a funcionalidade do programa.

Contaminação por partículas

Atenção: Partículas do ar (incluindo faíscas ou partículas de metal) e gases reativos agindo sozinhos ou em combinação com outros fatores ambientais, como umidade ou temperatura, podem expor o dispositivo a riscos, descritos neste documento.

Os riscos apresentados pela presença de níveis excessivos de partículas ou concentrações de gases perigosos incluem danos que podem levar ao mau funcionamento do dispositivo ou cessar completamente o funcionamento. Esta especificação estabelece limites de partículas e gases com o propósito de evitar tais danos. Os limites não devem ser vistos ou usados como limites definitivos, pois vários outros fatores, como temperatura ou umidade do ar, podem influenciar no impacto da transferência contaminante de partículas ou gases e corrosivos ambientais. Na ausência de limites específicos que são estabelecidos neste documento, deve-se implementar práticas que mantenham os níveis de gás e de partículas consistentes com a proteção da saúde e segurança das pessoas. Se a IBM determinar que os níveis de partículas ou gases de seu ambiente causaram danos ao dispositivo, ela poderá condicionar a provisão de reparo ou substituição de dispositivos ou peças à implementação de medidas reparatórias apropriadas para atenuar essa contaminação do ambiente. A implementação dessas medidas reparatórias é de responsabilidade do cliente.

Tabela 12. Limites para partículas e gases

Contaminante	Limites
Partículas	• O ar do ambiente deve ser filtrado continuamente a 40% de eficiência de marca de poeira atmosférica (MERV 9) de acordo com o ASHRAE Standard 52.2[1]. • O ar que entra em um datacenter deve ser filtrado com 99,97% de eficiência ou mais, usando filtros de partículas do ar de alta eficiência (HEPA) que atendam ao padrão MIL-STD-282. • A umidade relativa deliquescente da contaminação de partículas deve ser maior que 60%[2]. • O ambiente deve estar livre de contaminação condutora, como pó de zinco.
Gases	• Cobre: Classe G1 conforme ANSI/ISA 71.04-1985[3] • Prata: Taxa de corrosão de menos de 300 Å em 30 dias

[1] ASHRAE 52.2-2008 - *Método de Teste de Dispositivos Gerais de Limpeza de Ar de Ventilação para Eficiência da Remoção por Tamanho de Partícula*. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

[2] A umidade relativa deliquescente da contaminação de partícula é a umidade relativa na qual a poeira absorve água suficiente para se tornar úmida e promover condução iônica.

[3] ANSI/ISA-71.04-1985. *Condições ambientais para medição de processo e sistemas de controle: contaminantes do ar*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

Formato da documentação

As publicações deste produto estão em Adobe Portable Document Format (PDF) e devem ser compatíveis com os padrões de acessibilidade. Se você encontrar dificuldades ao usar os arquivos PDF e desejar solicitar um formato baseado na web ou documento PDF acessível para uma publicação, envie uma mensagem para o endereço a seguir:

Information Development
IBM Corporation
205/A015
3039 E. Cornwallis Road
P.O. Box 12195
Research Triangle Park, North Carolina 27709-2195
CEP 22290-240

Na solicitação, certifique-se de incluir o número de peça da publicação e o título.

Ao enviar suas informações para a IBM, o Cliente concede à IBM o direito não exclusivo de usar ou distribuir as informações da maneira que julgar apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Declaração Regulamentar de Telecomunicação

Este produto pode não ser certificado em seu país para conexão, por qualquer meio, com interfaces de redes de telecomunicações públicas. Pode ser necessária certificação adicional por lei antes de fazer qualquer conexão desse tipo. Entre em contato com um representante ou revendedor IBM para esclarecer qualquer dúvida.

Avisos de emissão eletrônica

Ao conectar um monitor ao equipamento, você deverá usar o cabo de monitor designado e qualquer dispositivo de supressão de interferência fornecido com o monitor.

Declaração da Federal Communications Commission (FCC)

Nota: Este equipamento foi testado e aprovado segundo os critérios estabelecidos para dispositivos digitais da Classe A, em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. Esses critérios têm a finalidade de assegurar um nível adequado de proteção contra interferências prejudiciais, quando o equipamento estiver funcionando em uma instalação comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode provocar interferência prejudicial nas comunicações de rádio. A operação deste equipamento em área residencial pode causar interferência prejudicial e, nesse caso, o usuário será obrigado arcar com o custo da correção da interferência.

Devem ser usados cabos e conectores devidamente blindados e aterrados para que os limites de emissão da FCC sejam respeitados. A IBM não se responsabiliza por qualquer interferência na recepção de rádio ou televisão provocada pela utilização de cabos e conectores que não sejam os recomendados ou por alterações ou modificações não autorizadas neste equipamento. Mudanças ou modificações não autorizadas podem anular a autoridade do usuário para operar o equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. A operação está sujeita às duas seguintes condições: (1) este dispositivo não pode provocar interferência prejudicial e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo as que possam provocar operação indesejada.

Declaração de conformidade de emissão de Classe A do segmento de mercado do Canadá

Este equipamento digital Classe A está em conformidade com o ICES-003 canadense.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Declaração de Classe A da Austrália e Nova Zelândia

Atenção: Este é um produto Classe A. Em um ambiente doméstico, este produto pode causar interferência de rádio; em tal caso, o usuário poderá ser obrigado a tomar as medidas adequadas.

Declaração de conformidade com a Diretiva EMC da União Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de proteção da Diretiva 2004/108/EC do Conselho da UE, que trata da aproximação das leis dos Países Membros sobre compatibilidade eletromagnética. A IBM não pode aceitar a responsabilidade por qualquer falha em satisfazer aos requisitos de proteção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo o ajuste de placas opcionais não IBM.

Atenção: Este é um produto da Classe A EN 55022. Em um ambiente doméstico, este produto pode causar interferência de rádio; em tal caso, o usuário poderá ser obrigado a tomar as medidas adequadas.

Fabricante responsável:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Contato na Comunidade Europeia:

IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Telephone: +49 7032 15 2941
Email: lugi@de.ibm.com

Declaração de Classe A da Alemanha

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden: **Warnung:** Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen.

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG). Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Telephone: +49 7032 15 2941
Email: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

Declaração de Classe A VCCI do Japão

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

Este é um produto de Classe A baseado no padrão do Voluntary Control Council for Interference (VCCI). Se este equipamento for usado em um ambiente doméstico, pode ocorrer interferência de rádio, em tal caso, o usuário poderá ser obrigado a tomar ações corretivas.

Instrução da Korea Communications Commission (KCC)

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Esse é um equipamento de compatibilidade de onda eletromagnética para empresas (Tipo A). Os vendedores e usuários precisam prestar atenção a isso. Ele se destina a quaisquer áreas, exceto residenciais.

Declaração de Classe A de Interferência Eletromagnética (EMI) da Rússia

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры

Declaração de emissão eletrônica de Classe A da República Popular da China

中华人民共和国“A类”警告声明

声 明

此为A级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Declaração de conformidade de Classe A de Taiwan

警告使用者:
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Índice Remissivo

D

E

F

G

H

I

J

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

Número da Peça: 00FH709

Impresso no Brasil

(1P) P/N: 00FH709