



White Paper do IBM FastSetup

Versão 3.2

Maio de 2014

Autor: Chao Feng Zhang

Economize tempo, reduza custos e aumente o retorno de investimento com esse aplicativo de tempo de maturação.

Conteúdo

| | |
|---|----|
| Introdução..... | 5 |
| 1Sobre o IBM FastSetup..... | 5 |
| 1.1 O que háde Novo no IBM FastSetup 3.2..... | 6 |
| 1.1.1Sistemas x servidores..... | 6 |
| 2Iniciando..... | 7 |
| 2.1Requisitos da estação de trabalho..... | 7 |
| 2.1.1Requisitos de hardware..... | 7 |
| 2.1.2Requisitos de software..... | 7 |
| 2.2 Configuração de hardware..... | 7 |
| 2.3 Instalação..... | 9 |
| 2.3.1Instalando o IBM FastSetup..... | 9 |
| 2.3.2Desinstalando o IBM FastSetup..... | 9 |
| 3Usando o IBM FastSetup..... | 10 |
| 3.1 Configuração Inicial..... | 10 |
| 3.2 Seleção de Recurso..... | 11 |
| 3.3 Seleção de Tarefa..... | 13 |
| 3.4 Descoberta do Sistema..... | 14 |
| 3.5 Inventário e Funcionamento..... | 15 |
| 3.6 Seleção de Dispositivo..... | 16 |
| 3.7 Configurações Provisórias de IP..... | 16 |
| 3.8 Configurações de Porta do Adaptador..... | 17 |
| 3.9 Inventário do Dispositivo..... | 18 |
| 3.10Atualização do Servidor..... | 18 |

| | |
|---|-----------|
| 3.11Configuração do RAID..... | 19 |
| 3.12Configurações do sistema..... | 20 |
| 3.13Configurar AMM..... | 20 |
| 3.14Aplicar Modelo..... | 21 |
| 3.15Sumarização..... | 22 |
| 4Recursos adicionais..... | 22 |
| 4.1 Usando o modelo predefinido no IBM FastSetup..... | 22 |
| 4.2Criando modelo definido pelo usuário..... | 23 |
| 4.2.1Criar modelo de servidor..... | 24 |
| 4.2.1.1Atualização de Firmware do Servidor..... | 25 |
| 4.2.1.2Configuração do RAID..... | 26 |
| 4.2.1.3Configuração do UEFI..... | 26 |
| 4.3 Como trabalhar no modo offline..... | 26 |
| 4.3.1Download do firmware para o repositório..... | 26 |
| 4.3.2Importar um repositório de firmware existente..... | 30 |
| 5Cenários guia rápido..... | 32 |
| 5.1 Cenário 1: Aplicando o mais recente UXSP e reconfigurando as configurações para o padrão..... | 32 |
| 5.2Cenário 2: Aplicando os níveis de firmware certificados para novos sistemas..... | 33 |
| 5.3 Cenário 3: Aplicando o firmware mais recente em um sistema não conectado à internet..... | 35 |
| 5.3.1Adquirir o Firmware no cliente IBM FastSetup..... | 35 |
| 5.3.2Aplicar o firmware usando o cliente IBM FastSetup..... | 36 |
| 6Sistemas suportados e opções..... | 38 |
| 7Conclusão..... | 40 |
| 8Referências..... | 41 |
| 9Avisos..... | 42 |

| | |
|----------------------------|----|
| 9.1 Marcas comerciais..... | 44 |
|----------------------------|----|

Introdução

Os proprietários do chassi do IBM® BladeCenter® H, servidores System x® e Flex Systems recém-anunciados agora podem tirar proveito de uma nova ferramenta na família IBM ToolsCenter. Essa ferramenta pode reduzir drasticamente o tempo gasto para instalar, configurar e atualizar esses sistemas no Dia 0. A ferramenta não requer software pré-instalado ou quantidades enormes de memória e pode ser usada na maioria dos clientes Windows. Melhor de tudo, a ferramenta está prontamente disponível hoje.

A IBM entende o desafio de negócios de conseguir usar os sistemas on demand e a crescente demanda por automação das tarefas repetitivas nas quais podem ser implementados após a solicitação. Entre no IBM FastSetup. O software IBM FastSetup fornece a descoberta do sistema remoto para servidores System x, chassi do BladeCenter H e nós de cálculo Flex System. É possível beneficiar-se do uso da capacidade do IBM FastSetup para automatizar as implementações de firmware e as definições de configuração para diversos terminais por meio do uso do suporte de modelo.

Eficiência é uma das razões mais importantes para se usar o IBM FastSetup. Ele combina vários recursos importantes para manter seu hardware IBM. É fácil de ser instalado e está pronto para uso sem a necessidade de configuração manual. O IBM FastSetup fornece os seguintes recursos:

- Implementação em massa de atualizações de firmware em blades bare metal BladeCenter, Nós de Cálculo do Flex System e servidores de rack System x, bem como Módulos de Gerenciamento e componentes de E/S do chassi do BladeCenter e do Flex System
- Processo simples e fácil para enviar por push as definições de configuração
- Modelos de automação fáceis para implementações em massa
- Interface com o usuário única para facilitar o entendimento do fluxo de trabalho
- Ajuda integrada para painéis de diálogo

Além disso, o IBM FastSetup suporta até 56 terminais em uma sessão. O IBM FastSetup também inclui modelos predefinidos, que são modelos de automação prontos para uso para rápidas implementações de UpdateXpress System Packs (UXSPs) e configurações do sistema para seus sistemas IBM. Embora o IBM FastSetup forneça modelos predefinidos, você tem a opção de criar seus próprios modelos de acordo com suas necessidades.

Este white paper descreve as vantagens do IBM FastSetup e fornece informações úteis aos usuários que estão considerando incluir o IBM FastSetup em seu ambiente para rápidas implementações de atualizações e definições de configuração. Embora algum conteúdo possa ser usado como um manual de referência, você deve estar ciente de que esses tópicos não são uma substituição para a documentação que está incluída com o produto.

1 Sobre o IBM FastSetup

O IBM FastSetup é um aplicativo Windows independente que foi projetado para ser a única ferramenta necessária para definir as configurações e/ou atualizar firmware com a mínima intervenção. O IBM FastSetup é um aplicativo tipo assistente que exibe o andamento conforme você atravessa o aplicativo. Ele possui a única área de janela para todas as fases do IBM FastSetup que orienta através do processo de descoberta do sistema, seleção de tarefa, seleção de atualização e definição de configurações. Ele fornece tarefas para atualizar e configurar seu hardware IBM, incluindo:

- As atualizações de firmware para usar o ToolsCenter UpdateXpress System Pack Installer (UXSPI)
- Definições de configuração do sistema usando o ToolsCenter Advanced Settings Utility (ASU)
- Configuração de RAID usando o ToolsCenter ServerGuide PRAID
- Configuração do CMM do chassi Flex System
- Configuração do IMM de Nós de Cálculo do Flex System e de servidores System x
- AMM e configuração de E/S de chassi do BladeCenter H
- Atualização de firmware do AMM/CMM do chassi do BladeCenter H e do chassi do Flex System
- Atualização de firmware de comutadores de E/S no chassi do BladeCenter H e no chassi do Flex System
- Uso de repositório de atualizações para trabalhar offline
- Mecanismo de captura e clonagem para servidores System x, blades BladeCenter e Nós de Cálculo do Flex System

O IBM FastSetup possui vantagens significativas sobre outros produtos que podem melhorar muitíssimo sua experiência com configuração e atualizações de firmware. O IBM FastSetup não requer um sistema operacional no sistema de destino. Ele fornece um ambiente de pré-inicialização, que utiliza para executar suas tarefas. Outra vantagem é que ele não requer que você esteja fisicamente presente no terminal para o sistema de destino. A IBM pode descobrir remotamente o sistema de destino, enviar por push as atualizações de firmware para o sistema e definir quaisquer configurações sem intervenção.

Essas tarefas também podem ser facilmente integradas nos modelos para facilitar mais a implementação. Além disso, o IBM FastSetup suporta até 56 terminais em uma sessão para implementações. O IBM FastSetup também inclui modelos predefinidos, que são modelos de automação de prontos para uso implementações rápidas de UXSPs e configurações do sistema para seus sistemas IBM. Você tem a opção de criar seus próprios modelos para customizar de acordo com suas necessidades de implementação.

O IBM FastSetup está disponível para download a partir do website do IBM ToolsCenter.

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=TOOL-FASTSET>

1.1 O Que Há de Novo no IBM FastSetup 3.2

O IBM FastSetup incluiu suporte para os sistemas a seguir:

- IBM System x3750 M4, tipo 8752, 8718
- IBM Flex System x280 X6/x480 X6/x880 X6, tipo 7903, 4259

O IBM FastSetup 3.2 inclui os novos recursos a seguir para suporte de hardware, suporte de sistema operacional e aprimoramentos de recurso.

1.1.1 Servidores do System x

IBM FastSetup incluiu suporte para os sistemas a seguir:

- System x3750 M4, tipo 8752, 8718
- Flex System x280 X6/x480 X6/x880 X6, tipo 7903, 4259

Nota: O IBM FastSetup requer a chave Feature On Demand (FOD) do Integrated Management Module Advanced Upgrade para alguns sistemas de rack. Para obter informações adicionais sobre como obter a chave FOD, consulte o guia do usuário do sistema.

2 Introdução

2.1 Requisitos de Estação de Trabalho

O IBM FastSetup pode ser executado em uma estação de trabalho ou laptop regular. A configuração mínima a seguir é recomendada para sua estação de trabalho.

2.1.1 Requisitos de Hardware

- Processador Intel ou AMD, x86 ou x64
- 2 GB de RAM ou mais
- 500 MB de espaço livre em disco para uso temporário
- 10 GB de espaço livre em disco para armazenamento de atualizações de firmware
- Adaptador Ethernet

2.1.2 Requisitos de Software

- O Microsoft Internet Explorer 8.x, 9.x ou 10.x é recomendado
- Microsoft Windows Vista
- Microsoft Windows 7 ou 8
- Microsoft Windows Server, 2003, 2003 R2, 2008, 2008 R2 ou 2012

2.2 Configuração de Hardware

Para que o IBM FastSetup acesse e configure o seu hardware IBM, o cliente IBM FastSetup requer uma conexão de rede aos terminais. Os terminais são os comutadores AMM e BladeCenter para o chassi do BladeCenter H. Para servidores IBM System x, os terminais são o Integrated Management Module (IMM) e uma conexão de rede com uma porta Ethernet. Para o IBM Flex System, os terminais são o Chassis Management Module (CMM) e a comutação de rede do IBM Flex System.

Para recuperar as atualizações de firmware do sistema durante as sessões do IBM FastSetup, o cliente IBM FastSetup também deve ter acesso ao IBM Fix Central. O IBM Fix Central pode ser encontrado no local a seguir: www.ibm.com/support/fixcentral/.

Com o recurso para trabalhar off-line, a conectividade de Internet não é necessária se existir um repositório local no cliente IBM FastSetup. Para obter informações adicionais sobre este tópico, consulte [seção 4.3](#).

Nota: As portas FTP devem ser permitidas via firewall para o cliente IBM FastSetup. O IBM FastSetup faz uso de um servidor FTP interno para enviar por push as atualizações de firmware via Ethernet NIC. Se as portas não forem permitidas, o IBM FastSetup falhará durante a fase do Inventário do Dispositivo quando tentar colocar os sistemas no modo de manutenção.

O diagrama a seguir fornece uma topologia de rede geral que pode ser usada para permitir que o IBM FastSetup se conecte ao hardware IBM.

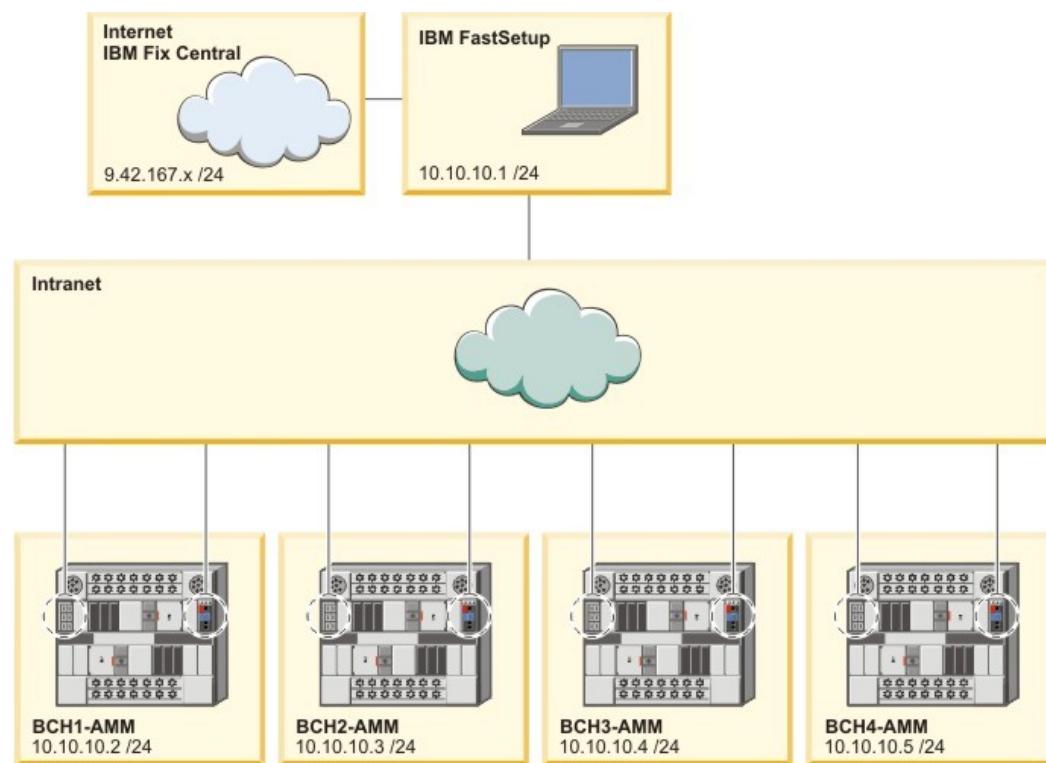


Figura 1: Cabeamento de rede do BladeCenter H

Na Figura 1 acima, o cliente IBM FastSetup possui duas conexões de rede ativas. A primeira conexão ativa é 9.42.167.x, e a segunda conexão de rede ativa é 10.10.10.1. Neste diagrama, o chassi do

BladeCenter é conectado a uma intranet. O AMM de cada chassi do BladeCenter, bem como as portas Ethernet da comutação de rede são conectados à intranet.

Nesse exemplo, o cliente IBM FastSetup usa a conexão de Internet para recuperar as atualizações de firmware e gerenciar o chassi do BladeCenter. Para esse exemplo, você deve selecionar a segunda conexão ativa no painel IBM FastSetup Network Access. Se a primeira conexão for selecionada, o IBM FastSetup falhará ao coletar o inventário do dispositivo.

2.3 Instalação

Esta seção descreve as etapas para instalar o IBM FastSetup. Ela inclui instruções para instalação e remoção. O processo de instalação também suporta a migração a partir de versões anteriores do IBM FastSetup. Quaisquer modelos personalizados das versões anteriores são suportados nas versões mais recentes do produto. Durante o processo de instalação, se uma versão do produto for localizada, o processo de instalação desinstala o produto por sua solicitação.

2.3.1 Instalando o IBM FastSetup

1. Acesse o [website do IBM ToolsCenter](#) para fazer o download da solução.
2. Selecione e faça download do `ibm_utl_fastsetup_xxx_windows_32-64.exe`, em que `xxx` é a versão da liberação.
3. Clique duas vezes no arquivo executável da instalação transferido por download para iniciar a instalação. A janela Bem-vindo ao InstallAnywhere Wizard for IBM FastSetup é exibida.
4. Clique em **Avançar**.
5. Selecione o local para os ícones do produto.
6. Clique em **Avançar**.
7. Escolha a pasta para a instalação.
8. Clique em **Avançar**.
9. Escolha a pasta de atalho.
10. Clique em **Avançar**.
11. Selecione as preferências de pós-instalação para a instalação.
12. Clique em **Avançar**.
13. Revise as seleções de instalação.
14. Clique em **Instalar** para iniciar a instalação.

15. Quando a instalação for concluída, clique em **Pronto**.

2.3.2 Desinstalando o IBM FastSetup

Para desinstalar o IBM FastSetup, use **Adicionar ou Remover Programas** no Painel de Controle.

3 Usando o IBM FastSetup

O IBM FastSetup deve conectar-se remotamente ao AMM do BladeCenter, ao IMM do System x ou ao CMM do IBM Flex System para descobrir os sistemas. Esses módulos devem estar configurados com um endereço de protocolo Internet válido que esteja ativo na rede.

Para ativar o IBM FastSetup, clique duas vezes em IBMFastSetup.exe a partir de seu diretório instalado. Após a inicialização, será apresentado o Software License Agreement, que você deve aceitar para continuar no painel Bem-vindo. O painel Bem-vindo contém informações sobre o uso geral e o fluxo do IBM FastSetup. Consulte a Figura 2. Ao clicar em **Avançar**, é exibido o painel Acesso à Rede.

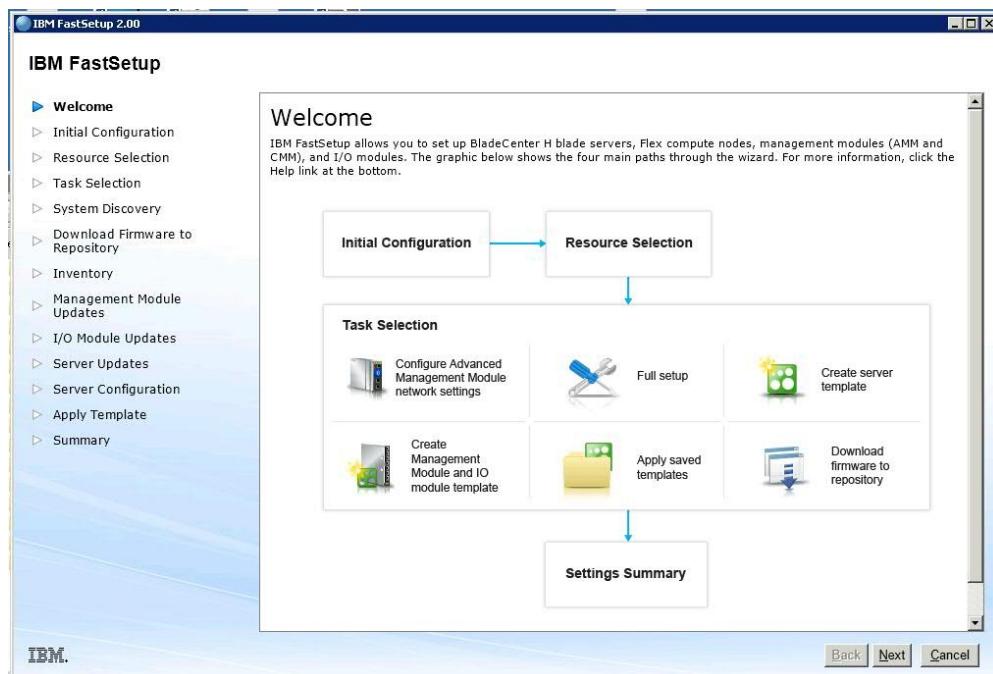


Figura 2: Painel de Boas Vindas

3.1 Configuração Inicial

A fase de Configuração Inicial do IBM FastSetup é usada para configurar o IBM FastSetup para acesso à rede para os sistemas de destino. No painel Acesso à Rede, será solicitado que forneça informações de rede vitais para conectar ao seu hardware. Essas informações incluem informações opcionais de proxy, bem como a porta de rede a ser usada para conectar ao hardware. A porta de rede é importante, o IBM FastSetup usa um servidor FTP interno que liga à porta que você seleciona neste painel. Se a porta errada for selecionada, você pode ter problemas para entrar no modo de manutenção. O modo de

manutenção é um ambiente de pré-inicialização que o IBM FastSetup utiliza para executar o inventário de componente, as atualizações de firmware do sistema, a configuração RAID e a definição de configurações do sistema.

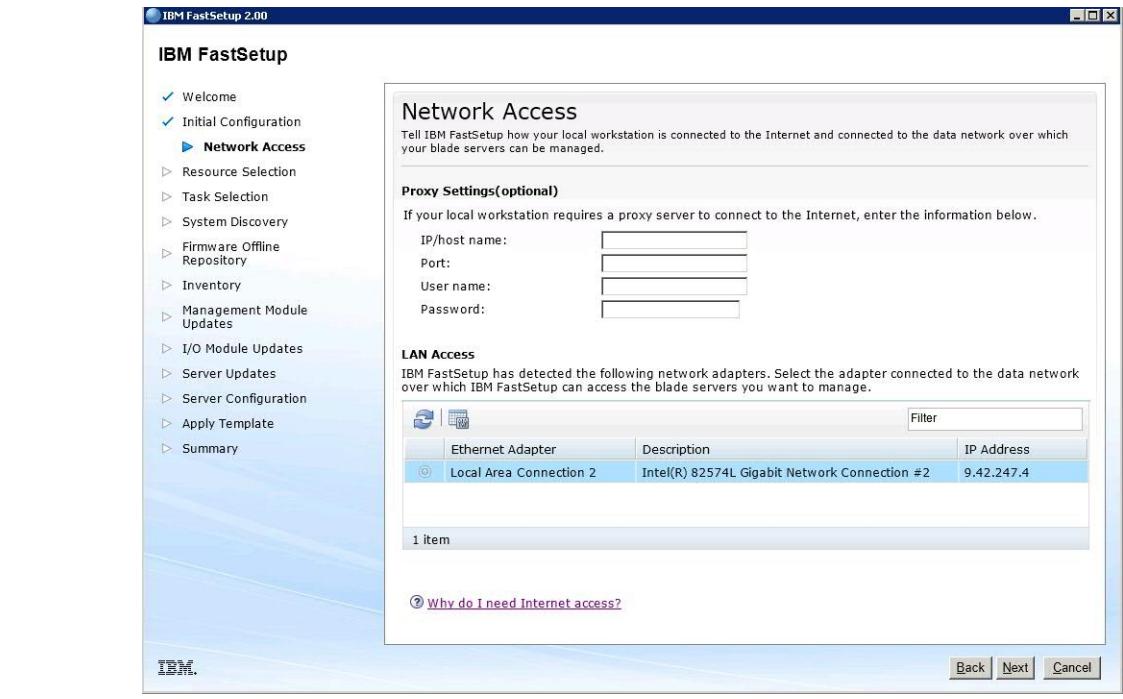


Figura 3: Painel Acesso à Rede

Nota: No painel Acesso à Rede, o IBM FastSetup tenta estabelecer uma conexão com o ibm.com. Se a conexão falhar, o IBM FastSetup é alternado para o modo offline. Quando ocorre a comutação, o IBM FastSetup alerta-o sobre a mudança. O alerta ocorre na forma de uma janela pop-up que informa sobre a incapacidade de fazer download de novas atualizações.

3.2 Seleção de Recurso

O suporte foi incluído para mais hardware, especificamente servidores System x e Flex Systems. Neste painel, é solicitado que você selecione um recurso que deseja que o IBM FastSetup configure e/ou atualize durante a sessão. Existem três opções neste painel:

- IBM BladeCenter H
- IBM Flex System
- Servidores do rack System x

A tabela a seguir mostra o hardware suportado com base na seleção de recurso.

Tabela: Tabela de recursos

| Tipo de recurso | Supporte de hardware |
|-----------------|----------------------|
|-----------------|----------------------|

| | |
|---------------|--|
| BladeCenter H | <ul style="list-style-type: none"> • BladeCenter Advanced Management Module • BladeCenter HS22 • BladeCenter HS22V • BladeCenter HX5 • BladeCenter HS23 • BladeCenter HS23E • IBM Server Connectivity Module • BNT Virtual Fabric 10GB Switch Module • BNT 6-port 10GB Ethernet Switch Module for IBM BladeCenter • BNT 1/10GB Uplink Ethernet Switch Module for IBM BladeCenter • Cisco Catalyst Switch Module 3110X para IBM BladeCenter • Cisco Catalyst Switch Module 3110G para IBM BladeCenter • Cisco Catalyst Switch 3012 para IBM BladeCenter • Cisco Nexus 4001I Switch Module para IBM BladeCenter • QLogic 20-port 8Gb SAN Switch Module for IBM BladeCenter • BNT Layer 2/3 Copper Gigabit Ethernet Switch Module for IBM BladeCenter • Intelligent Copper Pass-Thru Module for IBM BladeCenter • QLogic 10Gb Virtual Fabric Adapter for IBM BladeCenter • Brocade 8Gb SAN Switch Module for IBM BladeCenter • Placa de Expansão Ehternet de 2/4 Portas(CFFh) para IBM BladeCenter • IBM BladeCenter SAS Connectivity Module |
| Flex System | <ul style="list-style-type: none"> • Flex System Chassis Management Module • N o de C culo do Flex System x220 • Flex System Compute Node x222 • N o de C culo do Flex System x240 • N o de C culo do Flex System x440 • N o de C culo do Flex System x280 X6/x480 X6/x880 X6 • IBM Flex System EN2092 1GB Ethernet Scalable Switch • IBM Flex System Fabric EN4093 10GB Scalable Switch • IBM Flex System EN4091 10GB Ethernet Intermedi rio • IBM Flex System FC3171 8GB SAN Switch • IBM Flex System FC3171 8GB SAN Intermedi rio • IBM Flex System FC5022 16GB SAN Scalable Switch • IBM Flex System FC5022 24-port 16GB ESB SAN Scalable Switch • IBM Flex System EN4091 10Gb Ethernet Intermedi rio • IBM Flex System Fabric CN4093 10Gb Converged Scalable Switch • IBM Flex System EN6131 40Gb Ethernet Switch • IBM Flex System Fabric S14093 Server Interconnect Module |

| | |
|----------|---|
| System x | <ul style="list-style-type: none"> • IBM System x3530 M4 • IBM System x3550 M4 • IBM System x3630 M4 • IBM System x3650 M4 • IBM System x3750 M4 • IBM System x3650 M4 HD • IBM System x3650 M4 BD • IBM System x3850 X6/x3950 X6 |
|----------|---|

3.3 Seleção de Tarefa

O IBM FastSetup fornece tarefas para ajudar a configurar e atualizar seus sistemas IBM. Nesse painel, você pode selecionar a tarefa de operação para a sessão atual. O IBM FastSetup fornece as tarefas a seguir:

- Configurar o Advanced Management Module
- Configuração completa
- Criar modelo de servidor
- Criar Modelo de Módulo de Gerenciamento e de Módulo de E/S
- Aplicar modelos salvos
- Fazer Download de Firmware no Repositório
- Importar um repositório de firmware existente

Para obter informações adicionais sobre cada tarefa, consulte a Tabela 2.

Tabela: Descrição da tarefa

| Tarefa | Descrição |
|---|--|
| Configurar o Advanced Management Module | <p>Executa a configuração das informações de rede do AMM e as configurações gerais.</p> <p>Você deve selecionar essa opção se o AMM precisar de um endereço IP diferente do valor padrão.</p> |
| Configuração completa | <p>O caminho de configuração integral fornece mais controle durante a sessão do IBM FastSetup no aplicativo de firmware e configurações do sistema para blades, servidores, nós, comutadores e AMMs/CMMs.</p> <p>Você deve selecionar esta opção se desejar escolher níveis de firmware e opções de configuração do sistema.</p> |
| Criar modelo de servidor | <p>Crie seleções de registros do modelo de servidor para opções de configurações de firmware, RAID e do sistema, sem aplicá-las no tempo fornecido.</p> <p>Você deve selecionar esta opção se desejar aplicar o mesmo firmware aos mesmos sistemas. Esta opção permite aplicar um modelo nas futuras sessões do IBM FastSetup. Durante a fase de</p> |

| | |
|--|---|
| | criação, você só pode selecionar um sistema como modelo para o modelo do servidor. |
| Criar Modelo de Módulo de Gerenciamento e de Módulo de E/S | Igual ao caminho de configuração completa, mas registra suas seleções para criar um modelo para uso posterior; aplicável somente a atualizações de firmware de Módulos de Gerenciamento e do comutador de E/S. Nota: Para o chassi do Flex System, somente atualizações do Módulo de Gerenciamento são suportadas para modelos. Durante a fase de criação, você só pode selecionar um chassi como gabarito para o modelo. |
| Aplicar modelos salvos | Permite que você selecione um modelo criado pelo usuário ou um modelo predefinido para implementação. Você deve selecionar esta opção se desejar aplicar as atualizações e/ou definições de configuração com base em um modelo. Nota: Os modelos predefinidos não são suportados no modo offline. |
| Fazer Download de Firmware no Repositório | Permite fazer download do firmware a partir do website de suporte IBM em um repositório que pode ser exportado posteriormente para um compartilhamento de rede ou uma chave USB. Você deve selecionar esta opção se desejar trabalhar no modo offline no futuro. |
| Importar um repositório de firmware existente | Permite importar um repositório de firmware existente do IBM FastSetup para uso com o IBM FastSetup para o propósito de trabalhar offline. Você deve selecionar esta opção se tiver um IBM FastSetup repositório gerado a partir de um cliente IBM FastSetup anterior. |

3.4 Descoberta do Sistema

O IBM FastSetup deve se conectar remotamente ao seu sistema de destino para coletar as informações e aplicar mudanças de configuração. Para executar a descoberta, o IBM FastSetup utiliza o Protocolo de Localização de Serviço (SLP) para conectar-se aos sistemas. Quando o IBM FastSetup faz a solicitação de SLP, ele tenta se conectar ao seguinte:

- BladeCenter H AMM
- CMM do Flex System
- IMM do System x

Com base na seleção de recurso, o IBM FastSetup só tenta se conectar a um tipo dos módulos listados acima. Esses módulos devem ser configurados com um endereço IP válido e devem estar ativos na rede

com o cliente IBM FastSetup. O painel Descoberta do Sistema lista três opções para descoberta: automático, manual e uma lista de sistemas descobertos anteriormente.

Tabela: Métodos de descoberta

| Modo | Descrição |
|---|--|
| Automático | Executa descoberta automática dos sistemas suportados na sub-rede do sistema do cliente IBM FastSetup. Se a descoberta automática não localizar o destino pretendido, você deve usar a opção manual. |
| Manual | Permite inserir endereços de rede para seus sistemas de destino. Para executar uma descoberta manual dos sistemas, use as seguintes diretrizes: <ul style="list-style-type: none">• BladeCenter H AMM e/ou blades – O endereço IP do AMM é necessário• Flex System CMM e/ou nós – O endereço IP do CMM é necessário• Servidores System x – O endereço IP do IMM é necessário |
| Lista de sistemas anteriormente descobertos | Contém uma lista dos sistemas descobertos anteriormente de sessões anteriores do IBM FastSetup. |

3.5 Inventário e Funcionamento

O painel Inventário e Funcionamento permite verificar se o sistema está funcionando adequadamente. Após a descoberta do sistema ou sistemas de destino, o IBM FastSetup apresenta um inventário do chassi, bem como o funcionamento do chassi. Para BladeCenter H e Flex System, o inventário inclui todos os servidores, comutadores e Módulos de Gerenciamento. Para o System x, ele apenas lista os servidores. No painel Inventário e Funcionamento, você pode verificar o nome do sistema, o local do slot, a descrição do sistema, os dados vitais do produto de firmware, a energia do sistema e o status do sistema.

Inventory and Health

Before you continue, make sure all devices have been detected and are operational. The inventory information and the subsequent pages displayed vary depending on the option you selected on the Task Selection page.

The screenshot shows a table with columns: Name, Slot, Description, Firmware VPD, Power, and Status. The table lists the following devices:

| Name | Slot | Description | Firmware VPD | Power | Status |
|-----------------|------|-------------------|---------------------------|-------|--------|
| HX5-010BG08B01Y | 8 | HX5 (Type 7872) | Detail... | OFF | OK |
| SN#YK165003C1GJ | 9 | HS22V (Type 7871) | Detail... | ON | OK |
| HS22V-JImmie | 10 | HS22V (Type 7871) | Detail... | ON | OK |
| CN3-HS22v | 11 | HS22V (Type 7871) | Detail... | OFF | OK |
| SN#Y014UN15609N | 12 | HS22 (Type 7870) | Detail... | ON | OK |
| HS225 | 13 | HS22 (Type 7870) | Detail... | ON | OK |
| CN2-HS22v | 14 | HS22V (Type 7871) | Detail... | ON | OK |

Figura 4: Painel Inventário e Funcionamento

Firmware Vital Product Data

The dialog box displays the following data:

| Slot | Name | Firmware Type | Build ID | Released | Revision |
|------|-----------------|--|---------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 8 | HX5-010BG08B01Y | FW/BIOS Diagnostics Blade Sys Mgmt Processor | HIE173BUS DSYT92O YUOOD4G | 2/21/2012 3/1/2012 | 1.73 4.01 1.32 |

Close

Figura 5: Dados Vitais do Produto de Firmware

3.6 Seleção do Dispositivo

O painel Seleção do Dispositivo apresenta uma lista de possíveis sistemas que podem ser selecionados em uma sessão do IBM FastSetup para configuração e/ou atualizações de firmware. Os dispositivos não suportados pelo IBM FastSetup ficam esmaecidos. Para obter informações adicionais sobre os motivos para não suporte, clique na coluna Status para a linha.

No modo de configuração completa, é possível selecionar até 56 dispositivos. Para a criação de modelo, você pode selecionar apenas um tipo de dispositivo.

3.7 Configurações Temporárias de IP

Na fase de Configurações de IP Temporário, o IBM FastSetup precisa das informações referentes à rede presente para configurar um endereço de rede temporário no sistema de destino. O endereço de rede temporário é usado apenas na sessão IBM FastSetup fornecido. Quando o IBM FastSetup é encerrado, o sistema reinicia de volta ao seu estado original.

Para que o IBM FastSetup configure o seu sistema, o sistema deve ser reiniciado para entrar no modo de manutenção. O modo de manutenção é um ambiente de pré-inicialização que o IBM FastSetup utiliza para executar o inventário de componente, as atualizações de firmware do sistema, a configuração RAID e a definição de configurações do sistema. Quando o modo de manutenção é estabelecido, a conectividade de rede é necessária para gerenciar o sistema. Para configurar a rede no modo de manutenção, o IBM FastSetup deve ter informações sobre a rede do cliente. O IBM FastSetup pode utilizar estas opções:

- DHCP – Configura a rede usando DHCP
- Conjuntos de endereços – Configura a rede com base no conjunto de endereços IP fornecido
- Customizado –Configura um endereço IP estático

A opção DHCP informa ao IBM FastSetup que um servidor DHCP está estabelecido na rede. Após entrar no modo de manutenção, o IBM FastSetup configura dinamicamente a rede do sistema de destino. A opção do conjunto de endereços fornece ao IBM FastSetup um conjunto de endereços IP a ser usado para os sistemas de destino. Customizado permite configurar um endereço IP estático em cada servidor de destino. Ao usar o conjunto de endereços ou as opções customizadas, o IBM FastSetup não verificará se o endereço IP fornecido está sendo utilizado. Para evitar colisões de endereços IP, certifique-se de que o endereço IP fornecido não esteja em uso por um sistema diferente.



Figura 6: Conjunto de endereços

A Figura 6 descreve a criação de um conjunto de endereços IP.

3.8 Configurações de Porta do Adaptador

Para que o IBM FastSetup entre no modo de manutenção, ele requer informações sobre qual porta de rede está ativa e acessível pelo IBM FastSetup. O IBM FastSetup faz inventário dos sistemas selecionados para listar todas as portas de rede disponíveis dos sistemas de destino. Selecione a porta a ser usada para a sessão do IBM FastSetup a partir da lista suspensa para cada sistema.

O painel Configurações de Porta do Adaptador lista uma opção global, bem como uma opção para cada servidor selecionado. A opção global permite que você selecione a mesma porta do adaptador para todos os servidores selecionados. Você pode optar por escolher uma porta de adaptador para cada servidor, selecionando a porta do adaptador para cada sistema ou usar a seleção padrão da primeira porta do adaptador de cada servidor.

Nota: Se a porta do adaptador selecionada não estiver conectada ou não acessível pelo IBM FastSetup, o sistema de destino falhará ao entrar no modo de manutenção. Sem o modo de manutenção, o IBM FastSetup não pode executar as atualizações de firmware ou executar quaisquer atualizações de configuração nos sistemas de destino.

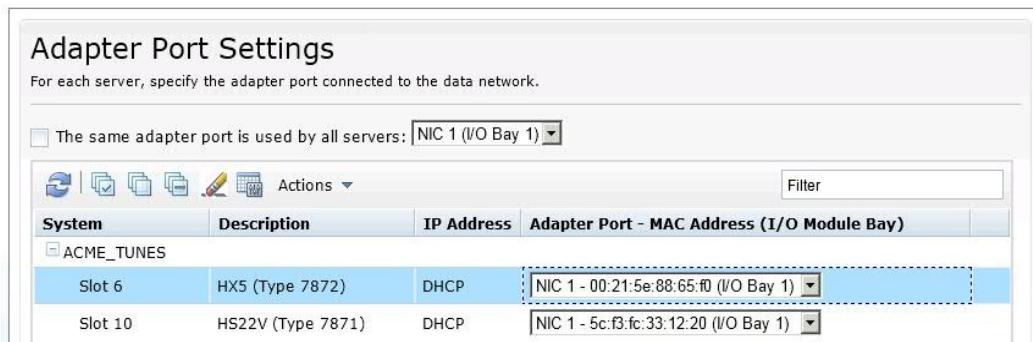


Figura 7: Painel Configurações de Porta do Adaptador

A entrada no modo de manutenção pode levar de 7 a 20 minutos para ser concluída.

Nota: Antes de usar o IBM FastSetup, certifique-se de que seu trabalho esteja salvo no sistema de destino. Para entrar no modo de manutenção, o IBM FastSetup reinicializa o sistema de maneira forçada. Se o disco remoto estiver em uso, o IBM FastSetup o limpará e montará um disco diferente.

3.9 Inventário do Dispositivo

O painel Inventário do Dispositivo fornece uma lista dos componentes para cada dispositivo selecionado. A lista contém informações detalhadas do firmware sobre cada componente no sistema, como ID de construção, data de liberação e número de versão de firmware. O objetivo do painel Inventário do Dispositivo é fornecer informações úteis sobre o estado atual do seu sistema.

| Device Inventory | | | | | |
|--|-----------------|------------|--------------|---------|----------|
| A detailed inventory is being collected on the selected devices to obtain the current firmware levels. | | | | | |
| Device Name | Description | Build ID | Release Date | Version | Status |
| ACME_TUNES | BladeCenter H | | | | Finished |
| Servers | | | | | |
| Blade slot 6 | HX5 (Type 7872) | | | | Finished |
| IBM uEFI Flash Update | HIE175B | 2012/07/04 | 1.75 | | |
| IBM Dynamic System Analysis (DSA) Preboot Embedded | DSYT920 | 2012/02/16 | 4.01 | | |
| Online Broadcom NetXtreme and NetXtreme II Firmware Utility for Linux | BNX2 | 2012/09/17 | 2.1.8E | | |

Figura 8: Painel Inventário do Dispositivo

3.10 Atualizações do Servidor

As Atualizações do Servidor podem ser usadas para enviar por push as atualizações de firmware para os sistemas, comutadores e/ou Módulos de Gerenciamento selecionados. Para obter atualizações de firmware, você tem as seguintes opções:

- Aplicar um UpdateXpress System Pack (UXSP) específico
- Aplicar a versão de firmware mais recente disponível
- Aplicar uma versão de firmware disponível específica

Se você estiver trabalhando online, cada opção se conectará dinamicamente ao ibm.com para fazer download do firmware. Se você estiver trabalhando offline, o IBM FastSetup usará apenas o firmware que está disponível no repositório do IBM FastSetup.

A aplicação de um UXSP específico ou de uma versão de firmware específica apresenta uma lista de opções selecionáveis. Você pode escolher qual versão aplicar. A seleção do firmware mais recente disponível aplica-se apenas ao firmware mais recente disponível no ibm.com ou no repositório. A Figura 9 mostra a seleção de uma versão específica para um determinado componente do servidor.

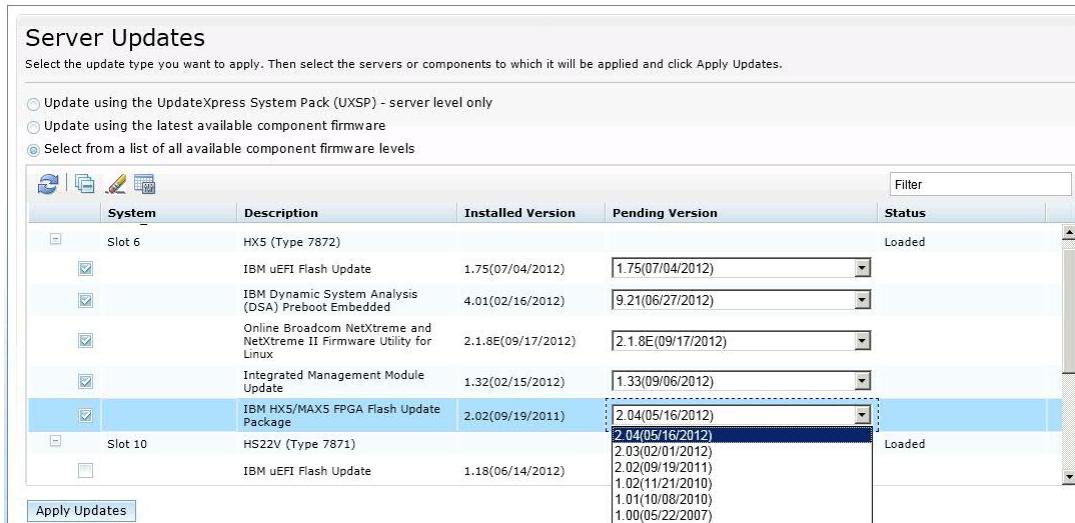


Figura 9: Painel Atualizações do Servidor

Nota: Você pode usar o IBM FastSetup para colocar o firmware em um nível anterior, mas isso geralmente não é suportado pelo sistema. Em alguns casos, o processo pode mostrar êxito mesmo se o firmware de nível anterior não tiver sido aplicado. Se você voltar o nível do firmware, verifique o aplicativo do firmware, executando o IBM FastSetup novamente.

3.11 Configuração de RAID

O painel Configuração do RAID permite aplicar uma nova configuração do RAID ou remover uma configuração do RAID existente no primeiro controlador RAID para um dispositivo selecionado. O objetivo da configuração do RAID é fornecer um volume para implementações do sistema operacional. Os níveis suportados de RAID são RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6 e 60.

O IBM FastSetup suporta apenas o primeiro controlador RAID no sistema. O primeiro controlador RAID é determinado pelo sistema. Para que o IBM FastSetup configure os controladores RAID adicionais, todos os outros controladores RAID devem ser desativados ou removidos do sistema. O painel de Configuração do RAID permite selecionar os discos de controlador RAID a serem usados em uma matriz RAID. Depois de selecionar os discos, é possível especificar o tamanho do volume a ser criado e o nível do RAID.

Nota: Em alguns controladores RAID, uma chave Feature On Demand (FOD) é necessária para desbloquear algumas das opções de configuração avançadas, como RAID 5, RAID 50, RAID 6 e/ou RAID 60.

3.12 Configurações do Sistema

No painel Configurações do Sistema, é possível configurar a ordem de inicialização para os dispositivos selecionados. Ele também fornece a opção de redefinir as configurações do sistema para os valores padrão. Você tem essa opção depois de entrar no modo de manutenção.

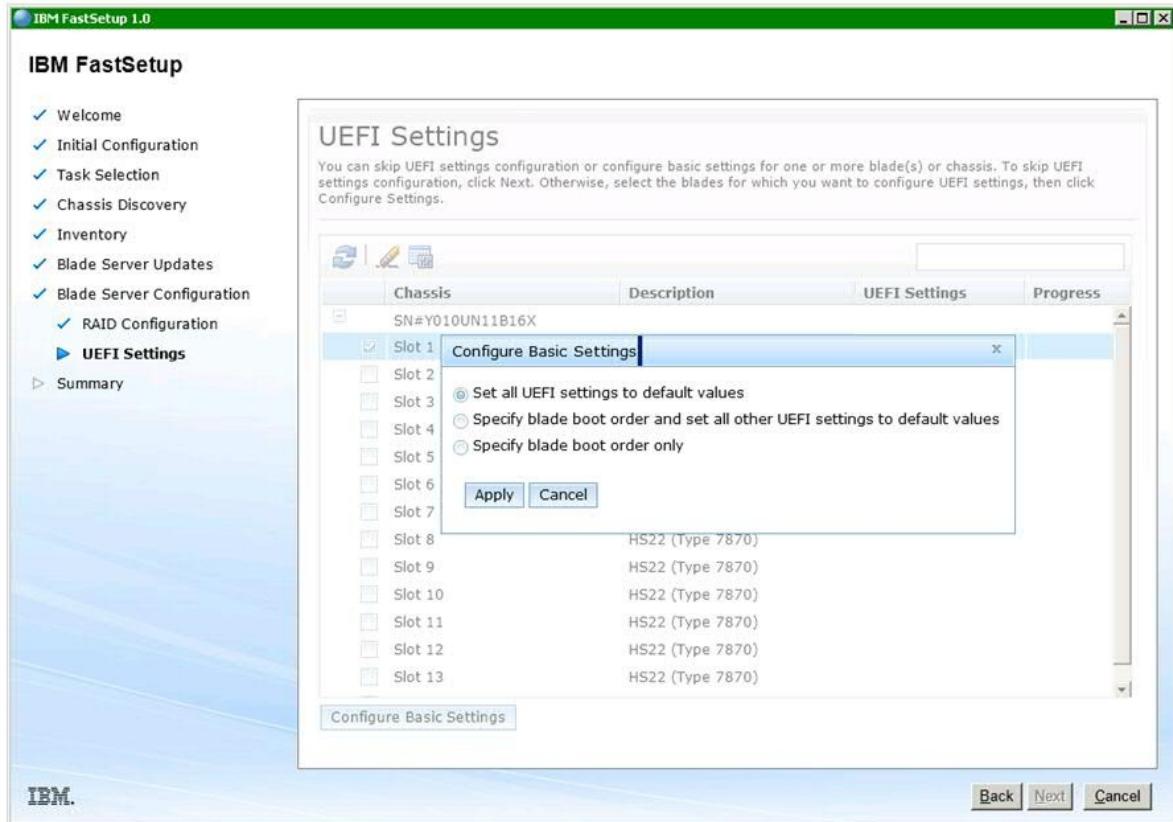


Figura 10: Painel Configurações UEFI (UEFI Settings)

3.13 Configurar AMM

O IBM FastSetup suporta a configuração AMM do BladeCenter H. O IBM FastSetup suporta as seguintes definições de configuração para o AMM:

- Nome do host do AMM – fornece suporte para modificar o nome do host do AMM
- Nome de domínio – fornece suporte para modificar o nome de domínio do AMM
- Registro de nome de domínio – fornece a capacidade de registrar o nome de domínio com DNS
- Endereço de rede IPv4 – fornece a capacidade de configurar um endereço de rede IPv4 pelo DHCP ou por endereço IP estático
- Perfis de login – fornece suporte para criar, excluir e modificar perfis de login. Também fornece suporte para modificar senhas, declarar perfis como supervisores ou operadores e configurar o número máximo de sessões.
- Protocolos de rede
 - Servidor SMTP – fornece suporte para modificar o SMTP

- Email SMTP –fornece suporte para modificar o domínio de email

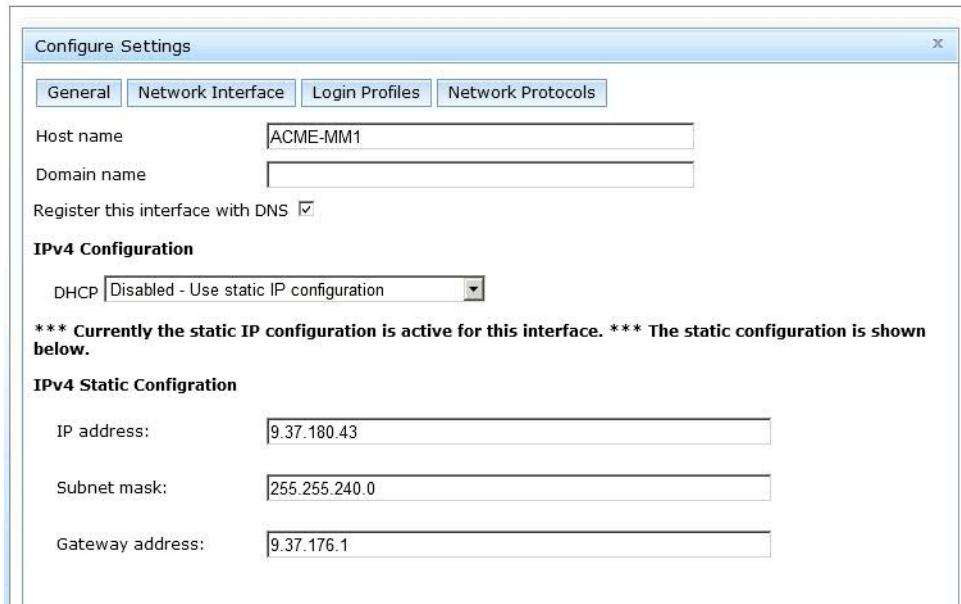


Figura 1: Configuração do AMM

Para configurar o AMM, você deve selecionar a opção **Configurar Módulos de Gerenciamento** ou **Configuração Completa** durante a fase de seleção de tarefa.

3.14 Aplicar Modelo

O painel Aplicar Modelo é a fase de automação do IBM FastSetup. Durante esta fase, o IBM FastSetup aplica todo o conteúdo do modelo aos servidores de destino/dispositivos. Conforme avança, ele anexa as informações à tabela. Certifique-se de rolar para baixo para as atualizações mais recentes. O painel Aplicar Modelo executa as seguintes ações:

- Inventário do Dispositivo –coloca o sistema no modo de manutenção e faz inventário do sistema para componentes e níveis de firmware
- Atualizações do Módulo de Gerenciamento (se aplicável) – aplica atualizações do Módulo de Gerenciamento
- Atualizações do Comutador de E/S (se aplicável) – aplica atualizações do comutador de E/S
- Atualizações do Servidor (se aplicável) – aplica as atualizações de firmware do servidor com base no modelo
- Configuração do RAID (se aplicável) – aplica a configuração do RAID
- Definição de Configurações do Sistema (se aplicável) – aplica a definição de configurações do sistema

Um processo típico do IBM FastSetup leva de 30 a 45 minutos para ser concluído.

3.15 Resumo

O painel Resumo fornece um resumo das ações executadas durante uma sessão do IBM FastSetup. Ele lista os sistemas selecionados juntamente com as informações de atualizações do servidor, de configuração do RAID de definição de configurações do sistema.

4 Recursos adicionais

Os recursos adicionais para o IBM FastSetup são:

- Modelos
- Trabalhar Offline

4.1 Usando os modelos predefinidos no IBM FastSetup

Os modelos permitem definir facilmente e implementar automaticamente uma configuração definida para vários terminais. O IBM FastSetup inclui modelos predefinidos para todos os sistemas suportados que direcionam o aplicativo para fazer download automaticamente do UXSP mais recente, aplicam as configurações padrão e aplicam a ordem de inicialização usada mais comumente. Todo o hardware suportado pelo IBM FastSetup possui um modelo predefinido, excluindo os comutadores de E/S do Flex System. Os modelos predefinidos para os servidores sempre aplicam o mais recente UXSP, reconfiguram as configurações UEFI para os valores padrão e aplicam uma nova ordem de inicialização. As ordens de inicialização afetadas são a opção de inicializaçãopadrão e a ordem de inicialização do Wake-on-LAN (WOL). A opção de inicializaçãopadrão é alterada do padrão para CD/DVD-ROM, Disco Flexível, Disco Rígido 0, Rede PXE e Apenas Legado. A ordem de inicialização WOL é alterada do padrão para Rede PXE, Disco Flexível, CD/DVD-ROM e Disco Rígido 0.

O painel Aplicar Modelo contém todos os modelos predefinidos e os modelos criados pelo usuário. Você pode selecionar um modelo a ser utilizado para aplicar as definições de configuração pré-configuradas e/ou atualizações de firmware. Esses modelos são executados sem interação com o usuário. O IBM FastSetup é fornecido com os modelos predefinidos a seguir:

- Padrões do Nô x220 – aplica o UXSP mais recente e redefine as configurações de UEFI para o padrão
- Padrões do Nô X222 – aplica o UXSP mais recente e redefine as configurações de UEFI para o padrão
- Padrões do Nô X240 – aplica o UXSP mais recente e redefine as configurações de UEFI para o padrão
- Padrões do Nô x440 – aplica o UXSP mais recente e redefine as configurações de UEFI para o padrão
- Padrões do Nô x280 X6/x480 X6/x880 X6 – aplica o UXSP mais recente e redefine as configurações de UEFI para o padrão
- Padrões do IBM Flex System – aplica o firmware do CMM mais recente disponível
- Padrões do HS22 – aplica o UXSP mais recente e redefine as configurações de UEFI para o padrão
- Padrões do HS22V – aplica o UXSP mais recente e redefine as configurações de UEFI para o padrão
- Padrões do HS23 – aplica o UXSP mais recente e redefine as configurações de UEFI para o padrão

- Padrões do HS23E – aplica o UXSP mais recente e redefine as configurações de UEFI para o padrão
- Padrões do HX5 – aplica o UXSP mais recente e redefine as configurações de UEFI para o padrão
- Padrões do BC-H – aplica o firmware do AMM mais recente disponível e o firmware do comutador mais recente disponível suportado
- Padrões do BC-S – aplica o firmware mais recente AMM disponível e o firmware mais recente de comutador suportado disponível
- Padrões do x3530M4 – aplica o UXSP mais recente e redefine as configurações de UEFI para o padrão
- Padrões do x3630M4 – aplica o UXSP mais recente e redefine as configurações de UEFI para o padrão
- Padrões do x3550M4 – aplica o UXSP mais recente e redefine as configurações de UEFI para o padrão
- Padrões do x3650M4 – aplica o UXSP mais recente e redefine as configurações de UEFI para o padrão
- Padrões do x3650M4 HD – aplica o UXSP mais recente e redefine as configurações de UEFI para o padrão
- Padrões do BD do x3650M4 – aplica o UXSP mais recente e redefine as configurações de UEFI para o padrão
- Padrões do x3850X6/x3950X6 – aplica o UXSP mais recente e redefine as configurações de UEFI para o padrão
- Padrões do x3750M4 – aplica o UXSP mais recente e redefine as configurações de UEFI para o padrão
- Padrões de ATUALIZAÇÃO do x3750M4 – aplica o UXSP mais recente e redefine as configurações de UEFI para o padrão

Templates

Templates contain firmware and configuration settings that can be applied to other devices of the same type. To apply templates, select them from the tables below and click Next. You can apply one or more server templates and one management and I/O module template at a time. To view the contents of a template, select it and then click View.

Select a server template for each server model you want to update and configure:

| Name | Type | Description | Date Created |
|--------------------|------------|--|--------------|
| x220 Node Defaults | Predefined | This template applies the latest UpdateXpress System Pack (UXSP) available from the IBM web site. In addition, it applies default UEFI settings. | 7/24 |
| x240 Node Defaults | Predefined | This template applies the latest UpdateXpress System Pack (UXSP) available from the IBM web site. In addition, it applies default UEFI settings. | 7/24 |

5 items

| Name | Type | Description | Date Created |
|--------------------|------------|--|--------------|
| Pure-Flex Defaults | Predefined | This template applies the latest firmware level for CMM available from the IBM web site. | 10/1/2012 |

Figura 12: Modelos Predefinidos para Flex System

Para modelos predefinidos, é possível usar a opção **Visualizar** para validar as atualizações de firmware e definições de configuração a serem aplicadas durante a aplicação do modelo.

Nota: Os modelos predefinidos não são selecionáveis no modo offline.

4.2 Criando modelos definidos pelo usuário

Para criar um modelo definido pelo usuário, você deve selecionar **Criar Modelo de Servidor** ou **Criar Modelo de Módulo de Gerenciamento e de Módulo de E/S** durante a fase de seleção da tarefa. Após o painel Resumo, será solicitado que você forneça um nome e descrição para o modelo. Ao sair da sessão IBM FastSetup, o modelo será salvo juntamente com qualquer atualização de firmware associada, se aplicável.

Para aplicar um modelo definido pelo usuário, você deve selecionar **Aplicar modelo salvo** no painel Seleção de Tarefa. Após a seleção da tarefa, é possível selecionar o modelo. O processo de automação de modelo é iniciado durante a fase Aplicar Modelo da sessão.

4.2.1 Criar modelo de servidor

A criação de modelo de servidor permite criar modelos sem precisar aplicar as seleções. A tarefa Criar Modelo executa um inventário do dispositivo do sistema selecionado e apresenta um resumo de modelo

das atualizações de firmware, configuração do RAID e configurações UEFI do sistema selecionado (veja a figura abaixo). Você pode optar por salvar o modelo sem salvar as mudanças para serem usadas posteriormente em outros sistemas ou pode optar por alterar o modelo.

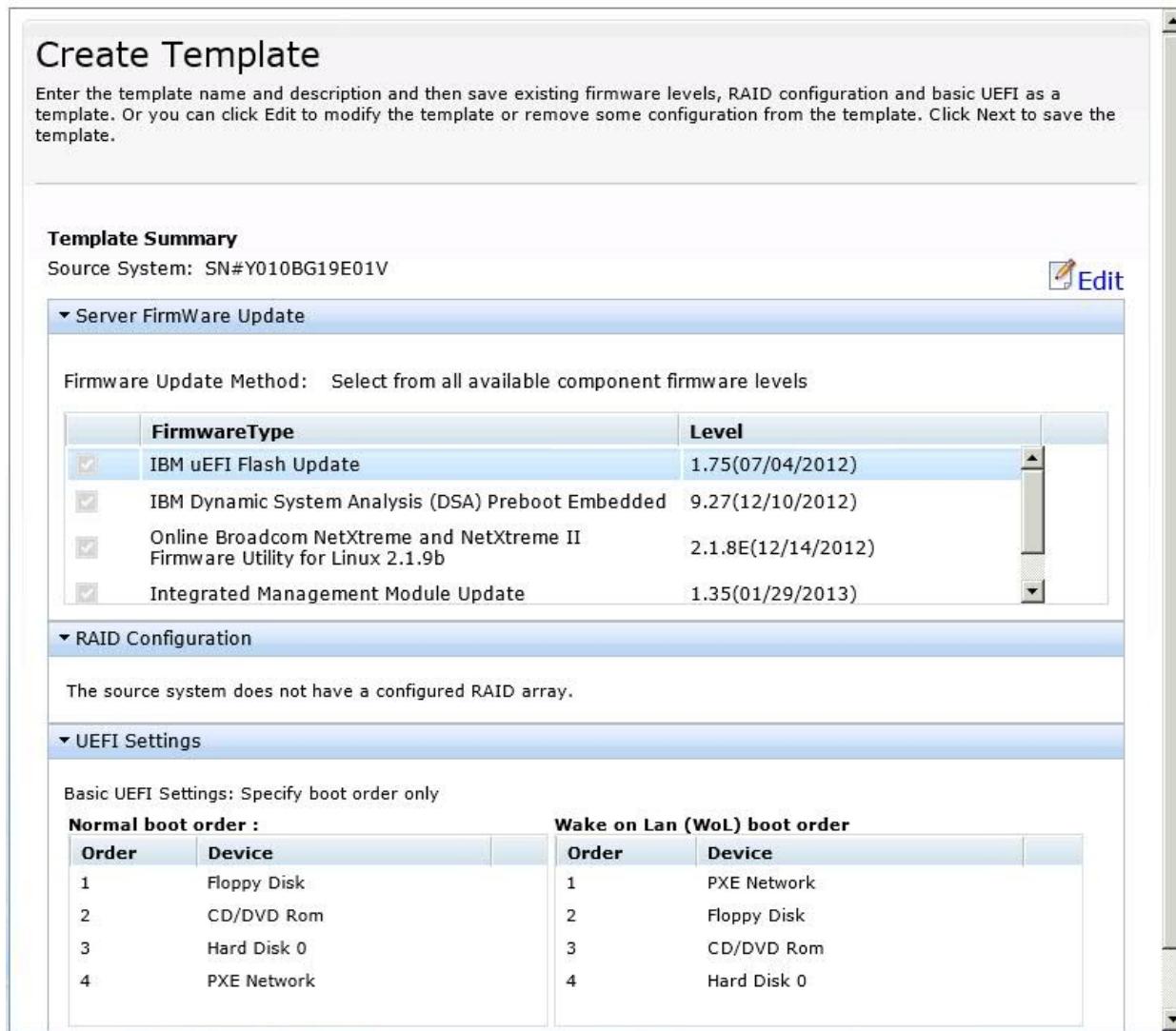


Figura 13: Painel Criar Modelo

Se desejar alterar o modelo atual, você pode clicar no link “Editar” no painel Resumo do Modelo. Quando o link é clicado, você pode optar por remover ou modificar a seção Atualização de Firmware do Servidor, Configuração do RAID ou Configurações de UEFI do modelo.

Create Template

Enter the template name and description and then save existing firmware levels, RAID configuration and basic UEFI as a template. Or you can click Edit to modify the template or remove some configuration from the template. Click Next to save the template.

Template Summary

Source System: SN#Y010BG19E01V [Edit](#)

Server FirmWare Update

Specify the firmware method and firmware levels. Or click Remove to remove this section. [Remove](#)

Firmware Update Method: [Select from all available firmware levels](#)

| FirmwareType | Level |
|--|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> IBM uEFI Flash Update | 1.75(07/04/2012)(current version) |
| <input checked="" type="checkbox"/> IBM Dynamic System Analysis (DSA) Preboot Embedded | 9.27(12/10/2012)(current version) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Online Broadcom NetXtreme and NetXtreme II Firmware Utility for Linux 2.1.9b | 2.1.8E(12/14/2012)(current version) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Integrated Management Module Update | 1.35(01/29/2013)(current version) |

RAID Configuration

One volume will be created for the specified RAID level. You can specify the RAID configuration. Or click Remove to remove this section. [learn more ...](#) [Remove](#)

| | |
|------------------|---|
| RAID Level | RAID0 |
| Number of Drives | 2 |
| Volume Size(MB) | MAX <input checked="" type="checkbox"/> Using all available array capacity. |

UEFI Settings

Configure basic UEFI settings. Or click Remove the remove this section. [Remove](#)

Basic UEFI Settings: [Specify boot order only](#)

[BL boot order](#) [WOL boot order](#)

| | |
|---|---|
| Available devices: | Current Boot Order: |
| USB Storage Diagnostics iSCSI iSCSI Critical Legacy Only Embedded Hypervisor Hard Disk 1 Hard Disk 2 Hard Disk 3 Hard Disk 4 | Floppy Disk CD/DVD Rom Hard Disk 0 PXE Network |
| Add > | Move Up |
| < Remove | Move Down |

Figura 14: Painel Criar — Editar Modelo

4.2.1.1 Atualização de Firmware do Servidor

A seção Atualização de Firmware do Servidor do modelo customizado permite manter as configurações de firmware atuais ou modificar o método de atualização de firmware. Você pode modificar o método de atualização de firmware para as seguintes opções:

- Selecionar entre todos os níveis de firmware disponíveis
- Selecionar em um nível de UXSP específico

A seleção dos níveis de firmware exibe todos os níveis para cada componente no sistema. Você pode selecionar ou limpar os componentes com base em sua preferência das atualizações de firmware.

4.2.1.2 Configuração de RAID

A seção Configuração do RAID permite customizar uma configuração do RAID no primeiro controlador RAID. Você tem a opção de selecionar um nível de RAID e o número de unidades a serem incluídas na matriz RAID. Você também pode determinar o tamanho do volume da matriz ou usar o tamanho MAX padrão.

O IBM FastSetup suporta apenas o primeiro controlador RAID no sistema. O sistema determina o primeiro controlador RAID. Para que o IBM FastSetup configure os controladores RAID adicionais, todos os outros controladores RAID devem ser desativados ou removidos do sistema. Se qualquer configuração RAID existir no sistema durante a aplicação do modelo, o RAID anterior será removido e poderá resultar em perda de dados.

Nota: Em alguns controladores RAID, uma chave Feature On Demand (FOD) é necessária para desbloquear algumas das opções de configuração avançadas, como RAID 5, RAID 50, RAID 6 e/ou RAID 60.

4.2.1.3 Configurações de UEFI

A seção Configurações de UEFI permite redefinir as configurações de UEFI padrão. Também existe a opção de configurar a inicialização e opções de inicialização de Wake-on-LAN (WOL).

4.3 Como trabalhar no modo offline

Esse recurso oferece a opção de importar e exportar um repositório local para o IBM FastSetup. Para trabalhar offline, o IBM FastSetup requer um repositório gerado pelo IBM FastSetup, que pode conter atualizações de firmware que podem ser aplicadas durante uma determinada sessão. O IBM FastSetup suporta o recurso offline, fornecendo as seguintes tarefas:

- Fazer Download de Firmware no Repositório
- Importar um repositório de firmware existente

4.3.1 Fazer Download de Firmware no Repositório

Para criar um repositório, selecione a opção **Fazer Download do Firmware no Repositório** durante a fase de seleção da tarefa. Esta opção fornece um assistente para ajudá-lo na criação dos repositórios para seus tipos de máquina. Ao usar essa opção, o cliente IBM FastSetup deve conseguir se conectar ao ibm.com para fazer download do firmware solicitado. Depois que o download for concluído, o IBM FastSetup não precisará de acesso ao ibm.com para qualquer sessão IBM FastSetup restante. Você também tem a opção para exportar o conteúdo para um diretório local. O IBM FastSetup suporta um diretório local, um compartilhamento de rede e chaves USB para um diretório de exportação.

Nesta tarefa, você tem a opção de selecionar os dispositivos de destino, tais como servidores, comutadores e Módulos de Gerenciamento. Você também tem a opção de selecionar o tipo de pacote de firmware necessário para o seu repositório. Os tipos de pacote são UpdateXpress System Packs (UXSPs) e pacotes de firmware de componente. O UXSP é um pacote configurável das atualizações de

firmware que são designadas a um tipo de máquina específico. Os pacotes de firmware de componente são pacotes individuais para os dispositivos no sistema de destino, como adaptadores de rede e dispositivos de armazenamento. Com base no tipo de pacote selecionado, você tem a opção de selecionar uma versão específica do tipo de pacote.

Execute as seguintes etapas para criar repositórios do IBM FastSetup. Neste exemplo, você cria um repositório de atualizações para o Flex System Compute Node x240 Tipo 8737.

1. Selecione **Download de Firmware para o Re却tido** no painel Seleção de Tarefa. Consulte a Figura 15 abaixo.

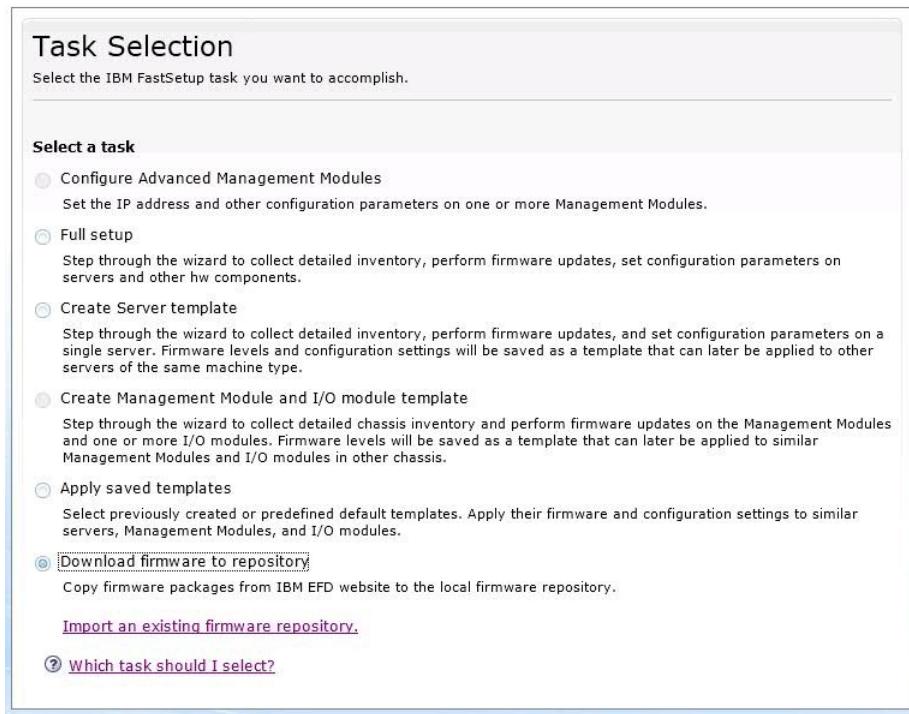


Figura 15: Painel Seleção de Tarefa

O painel Seleção de Dispositivo de Re却tido é exibido, listando todos os servidores, comutadores e Módulos de Gerenciamento suportados. Você pode selecionar qualquer uma das opções disponíveis para o repositório.

2. Selecione **8737 IBM Flex System x240** no painel Seleção de Dispositivo do Re却tido.



Figura 16: Painel Seleção de Dispositivo de Repositório

3. Clique em **Avançar**. O Painel Seleção de Firmware do Servidor é exibido e permite selecionar o tipo de pacote de firmware da lista suspensa. As opções disponíveis são **UpdateXpress System Packs** e **Pacotes de firmware de componente**.
4. Selecione **UpdateXpress System Packs** da lista suspensa **Tipo de Pacote de Firmware**.
5. Selecione **Somente versão mais recente** da lista suspensa **Versões de Firmware**.
6. Clique em **Localizar Firmware Disponível**. O IBM FastSetup se conecta ao IBM Fix Central para localizar o tipo de pacote selecionado. O painel mostra o progresso do download da lista de firmware e exibe a lista quando o processo estiver concluído.

Figura 17: Painel Seleção de Firmware do Servidor

7. Selecione o pacote.



Figura 18: Seleção de Firmware do Servidor – Seleção de Pacote

- Clique em **Avançar**. O painel de Resumo é exibido. Você pode optar por revisar suas opções. O painel lista o local do diretório de repositório local.

| Firmware Package Type | Version | Supported Servers | Status |
|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------|
| IBM UpdateXpress System Pack | 1.20 2012081000000.000000-300 | 8737 (Type IBM Flex System x240) | 48% |

Start Downloads

Figura 19: Painel Resumo de Download de Firmware

- Clique em **Iniciar Downloads**.

- Quando o processo estiver concluído, clique em **Avançar**. O painel Exportar Repositório é exibido.

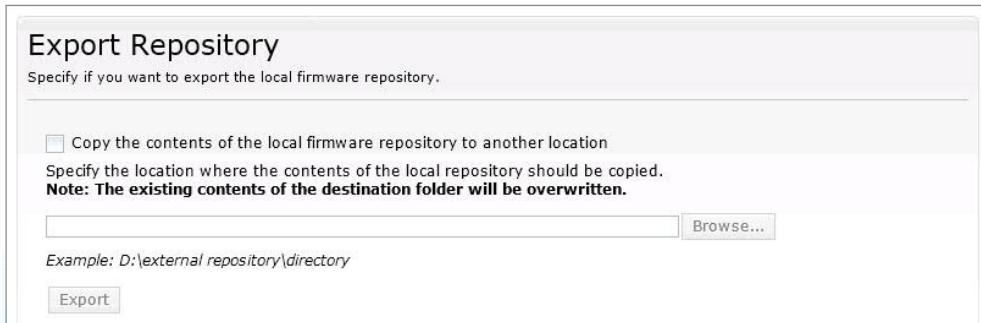


Figura 20: Painel Exportar Reppositório

11. Para exportar o repositório existente:
 - a. Selecione a caixa de seleção.
 - b. Insira ou navegue para o diretório de sua escolha.
 - c. Clique em **Exportar**.
12. Clique em **Avançar** para sair do aplicativo.

4.3.2 Importar um repositório de firmware existente

O IBM FastSetup fornece um método para compartilhar os repositórios entre os clientes IBM FastSetup. Isso é importante para os sistemas que estão em redes privadas e não conseguem acessar a Internet. Para compartilhar os repositórios, primeiro você deve exportar um repositório existente usando a tarefa Fazer Download do Firmware no Repositório. Consulte [Seção 4.3.1](#) para obter informações adicionais sobre como exportar repositórios. Depois que um repositório é exportado, ele pode ser importado em qualquer cliente IBM FastSetup. Para importar o repositório, selecione **Importar um Repositório de Firmware Existente** durante a fase de seleção da tarefa.

Execute as seguintes etapas para importar os repositórios do IBM FastSetup.

1. Clique no link “Importar um repositório de firmware existente” no painel Seleção de Tarefa. Consulte a Figura 21. O painel Importar Repositório de Firmware é exibido.

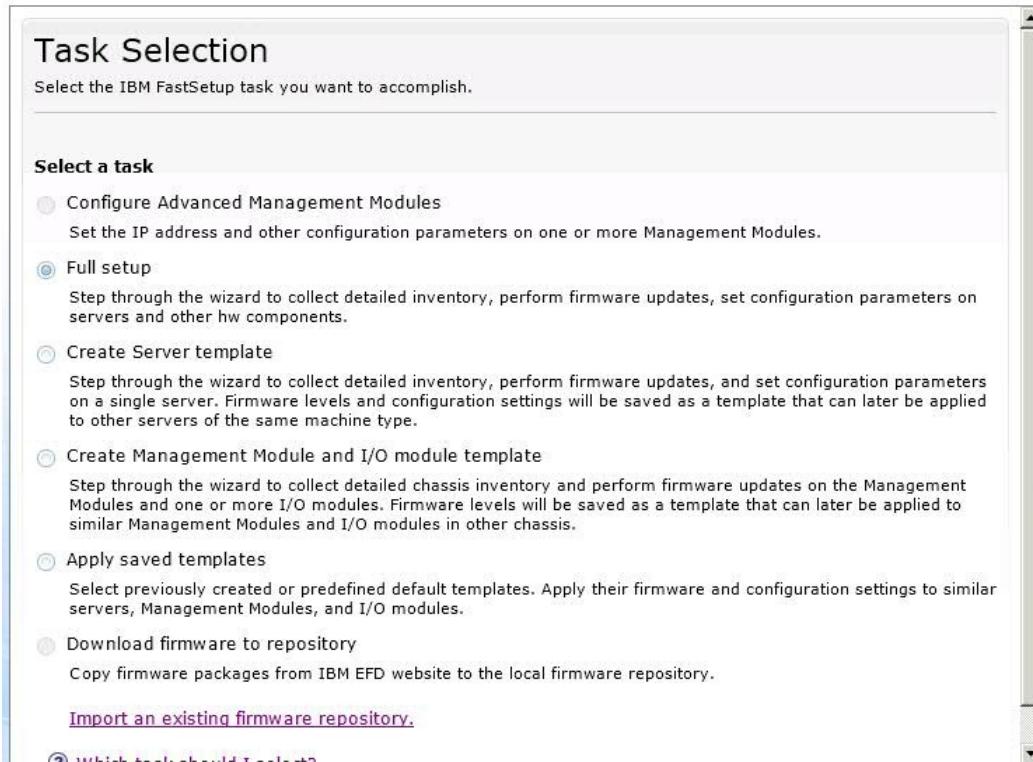


Figura 21: Painel Seleção de Tarefa

2. Insira o local do seu repositório.
3. Clique em **Enviar**. Quando o processo é concluído, o IBM FastSetup exibe os resultados.
Depois de visualizar os resultados, você pode selecionar uma tarefa diferente para a sessão IBM FastSetup fornecida.

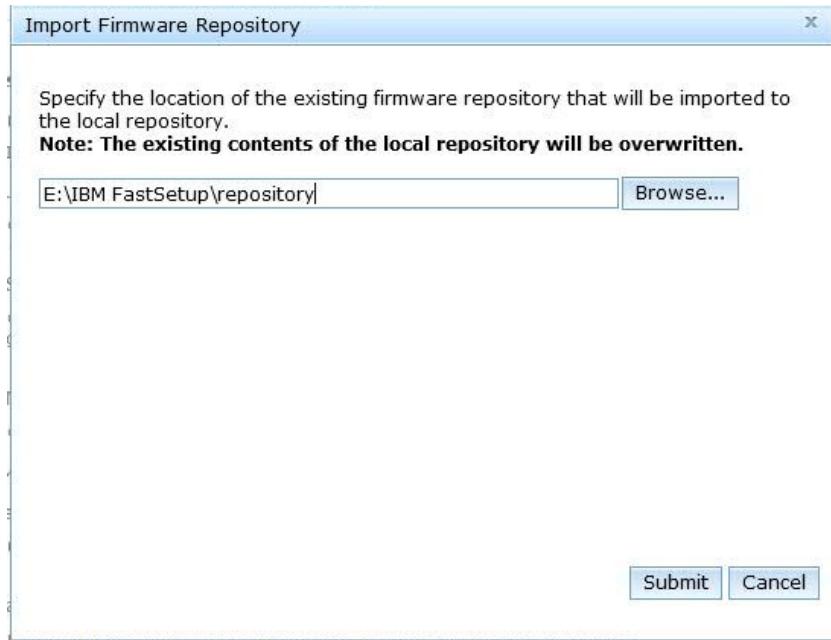


Figura 22: Painel Importar Repertório de Firmware

5 Cenários de iniciação rápida

5.1 Cenário 1: Aplicando o mais recente UXSP e reconfigurando as configurações para o padrão

O objetivo deste cenário é demonstrar as etapas para aplicar um modelo predefinido.

Neste cenário, você deseja aplicar o UXSP mais recente e redefinir as configurações para valores padrão para um novo IBM BladeCenter HS23E. O IBM FastSetup tornou esse cenário de implementação simples e fácil de usar. Para realizar essa tarefa, você deve utilizar o modelo predefinido para BladeCenter HS23E que o IBM FastSetup contém. Siga estas etapas para esse cenário:

1. Ative o IBM FastSetup.
2. Leia e aceite o contrato de licença. O painel Bem-vindo é exibido e descreve as tarefas que o IBM FastSetup pode executar.
3. Clique em **Avançar**. O painel Acesso à Rede é exibido.
4. Insira as informações do proxy, se um proxy for necessário para acessar o ibm.com. Se o sistema do cliente IBM FastSetup tiver várias conexões de rede, selecione a conexão de rede que deve ser usada para se conectar ao AMM do chassi do BladeCenter H que hospeda HS23E.
5. Clique em **Avançar**. O painel Seleção de Recurso é exibido.

6. Selecione o botão de opções **BladeCenter H**.
7. Clique em **Avançar**. O painel Seleção de Tarefa é exibido.
8. Selecione **Aplicar Modelos** na lista.
9. Clique em **Avançar**. O painel lista todos os modelos (predefinidos e criados pelo usuário) para o BladeCenter.
10. Selecione **padrões do HS23E** na lista. (Se desejar saber os níveis de firmware que serão aplicados para essa sessão do IBM FastSetup, clique em **Visualizar**.)
11. Clique em **Avançar**. O painel Descoberta do Sistema é exibido.
12. Selecione uma das opções para descobrir o BladeCenter H que hospeda o HS23E.
13. Clique em **Descobrir**. Uma lista gerada é exibida após a conclusão da descoberta.
14. Selecione seu BladeCenter H da lista.
15. Clique em **Avançar**. O painel Inventário e Funcionamento é exibido, mostrando o funcionamento do seu sistema.
16. Clique em **Avançar**. O painel Seleção do Dispositivo é exibido, mostrando uma lista de todos os sistemas HS23E no chassi BladeCenter H selecionado.
17. Selecione o slot para cada HS23E desejado da lista.
18. Clique em **Avançar**. O painel Configurações IP Temporárias é exibido.
19. Selecione a opção que melhor se adapte à sua rede.
20. Clique em **Avançar**. O painel Configurações da Porta do Adaptador é exibido, mostrando uma lista suspensa para o HS23E selecionado para todas as portas do adaptador para o(s) sistema(s).
21. Selecione a porta do adaptador a ser usada para a conexão do IBM FastSetup.
22. Clique em **Avançar**. É exibida uma mensagem de aviso, lembrando-se da possível perda do trabalho salvo.
23. Clique em **Reiniciar**. O painel Aplicar Modelo é exibido e a automação é iniciada. O IBM FastSetup adquire o mais recente UXSP para o HS23E e o aplica. Ele também atualiza as configurações do sistema. Esse processo geralmente leva de 20 a 45 minutos para ser concluído. Conforme o modelo é aplicado, o painel é expandido. Você pode rolar para baixo para ver o status mais recente.
24. Clique em **Avançar** quando o modelo estiver concluído. O painel de Resumo é exibido.

25. Revise os resultados da aplicação do modelo e as configurações de exportação.
26. Clique em **Avançar**. O painel Conclusão do Sistema é exibido.
27. Selecione uma opção e saia do IBM FastSetup.

5.2 Cenário 2: Aplicando os níveis de firmware certificados para novos sistemas

O objetivo deste cenário é demonstrar as etapas para criação de um modelo definido pelo usuário para servidores que contêm um nível específico de firmware.

Neste cenário, você obtém um novo sistema para inserir em um datacenter. Você atualmente tem outros sistemas do mesmo tipo com o firmware que foi certificado pelo administrador do sistema. Você deseja aplicar os mesmos níveis de firmware certificados ao novo sistema.

Para esse cenário, você deseja inserir um novo System x3650 M4 tipo 7915 em um ambiente com outro x3650 M4 tipo 7915. O IBM FastSetup simplificou este cenário de implementação. Para realizar essa tarefa, use o modelo de servidor criado para o System x3650 M4 seguindo estas etapas:

1. Ative o IBM FastSetup.
2. Leia e aceite o contrato de licença. O painel Bem-vindo é exibido e descreve as tarefas que o IBM FastSetup pode executar.
3. Clique em **Avançar**. O painel Acesso à Rede é exibido.
4. Insira as informações do proxy, se um proxy for necessário para acessar o ibm.com. Se o sistema do cliente IBM FastSetup tiver várias conexões de rede, selecione a conexão de rede que deve ser usada para conectar-se ao IMM do System x3650 M4.
5. Clique em **Avançar**. O painel Seleção de Recurso é exibido.
6. Selecione o botão de opções **Servidores do Rack**.
7. Clique em **Avançar**. O painel Seleção de Tarefa é exibido.
8. Selecione Criar Modelo de Servidor da lista.
9. Clique em **Avançar**. O painel Descoberta do Sistema é exibido.
10. Selecione uma das opções para descobrir o System x3650 recém-inserido. (Para descobrir, o IBM FastSetup requer uma conexão ao IMM pré-configurado do sistema.)
11. Clique em **Descobrir**. Depois que a descoberta for concluída, o painel exibirá uma lista gerada.
12. Selecione o seu sistema na lista.

13. Clique em **Avançar**. O painel Inventário e Funcionamento é exibido, mostrando o funcionamento do seu sistema.
14. Clique em **Avançar**. O painel Seleção do Dispositivo é exibido, mostrando uma lista que contém seu sistema.
15. Selecione a linha para o System x3650 M4 desejado na lista.
16. Clique em **Avançar**. O painel Configurações IP Temporárias é exibido.
17. Selecione a opção que melhor se adapte à sua rede.
18. Clique em **Avançar**. O painel Configurações da Porta do Adaptador é exibido, mostrando uma lista suspensa para os dispositivos selecionados de todas as portas do adaptador para o sistema.
19. Selecione a porta do adaptador a ser usada para a conexão do IBM FastSetup.
20. Clique em **Avançar**. É exibida uma mensagem de aviso, lembrando-se da possível perda do trabalho salvo.
21. Clique em **Reiniciar**. O painel Inventário do Dispositivo é exibido, mostrando o progresso do IBM FastSetup que executa o processo que reúne informações do componente e do dispositivo. Esse processo geralmente leva de 7 a 15 minutos para ser concluído. Quando estiver concluído, você poderá visualizar os componentes descobertos.
22. Clique em **Avançar**. O painel Criar Modelo exibe o firmware e as definições de configuração atuais no servidor selecionado.
23. Clique em **Editar**. O Resumo do Modelo é exibido e permite selecionar o firmware, editar a configuração do RAID e editar as definições de configuração do sistema.
24. Clique em **Avançar**. É solicitado que nomeie o modelo para essa sessão. Ele será armazenado para futuras sessões do IBM FastSetup.
25. Digite um nome e uma descrição para o modelo. Clique em **Salvar**. O painel Conclusão do Sistema é exibido.
26. Selecione uma opção.
27. Saia do IBM FastSetup.

5.3 Cenário 3: Aplicando o firmware mais recente em um sistema não conectado à Internet

O objetivo deste cenário é demonstrar as etapas para adquirir o firmware para sistemas que estão em uma rede privada e não podem se conectar a Internet. Primeiro, você deve conectar um cliente IBM

FastSetup à Internet para adquirir o firmware. Assim que o firmware for adquirido, você poderá mover o cliente para a rede privada para aplicar o firmware. O exemplo a seguir é um cenário típico para aqueles que inseriram os sistemas comprados recentemente nos ambientes de produção.

Neste cenário, você inseriu um novo nó de cálculo Flex System x240 em uma rede privada que não possui acesso ao Web site da IBM. Apesar de ter apenas uma rede privada, você gostaria de atualizar o firmware para o mais recente UXSP. O IBM FastSetup permite criar um repositório local em um cliente IBM FastSetup conectado à Internet. Depois de criar o repositório, você pode mover o sistema para a sua rede privada para atualizar o novo Flex System. Este cenário contém dois procedimentos:

- Adquirir firmware no cliente IBM FastSetup
- Aplicar o firmware usando o cliente IBM FastSetup

5.3.1 Adquirir Firmware no cliente IBM FastSetup

1. Ative o IBM FastSetup em um laptop que possa se conectar a Internet.
2. Se essa for a primeira vez que você executou o IBM FastSetup, leia e aceite o contrato de licença. É exibido um Painel de Boas Vindas, que descreve as tarefas que o IBM FastSetup pode executar.
3. Clique em **Avançar**. O painel Acesso à Rede é exibido.
4. Insira as informações do proxy, se um proxy for necessário para acessar o ibm.com. Se o sistema do cliente IBM FastSetup tiver várias conexões de rede, selecione uma conexão de rede.
5. Clique em **Avançar**. O painel Seleção de Recurso é exibido.
6. Selecione o botão de opções **Flex System**.
7. Clique em **Avançar**. O painel Seleção de Tarefa é exibido.
8. Selecione **Fazer Download do Firmware no Re却itório** na lista.
9. Clique em **Avançar**. O painel Seleção de Dispositivo de Re却itório é exibido.
10. Expanda a opção **Servidores Flex**.
11. Selecione **Flex System x240**.
12. Clique em **Avançar**. O painel Seleção de Firmware do Servidor é exibido.
13. Na lista **Tipo de Pacote de Firmware**, selecione **UpdateXpress System Packs**.
14. Na lista suspensa **Versões do Firmware**, selecione **Apenas Versão Mais Recente**.
15. Clique em **Localizar Firmware Disponível**. O processo de download é iniciado.
16. Quando o processo de download estiver concluído, selecione **IBM UpdateXpress System Pack**.

17. Clique em **Avançar**. O painel de Resumo é exibido, mostrando o local do firmware que você transferiu por download.
18. Clique em **Iniciar Downloads**.
19. Quando o download for concluído, clique em **Avançar**.
20. Saia da sessão do IBM FastSetup.

5.3.2 Aplicar o firmware usando o cliente IBM FastSetup

1. Mova seu laptop para a rede privada na qual o Flex System está localizado.
2. Conecte-se à rede.
3. Ative o IBM FastSetup no laptop. É exibido o painel Bem-vindo, que ilustra as tarefas que o IBM FastSetup pode executar.
4. Clique em **Avançar**. O painel Acesso à Rede é exibido.
5. Insira as informações do proxy, se um proxy for necessário para acessar o ibm.com. Se o sistema do cliente IBM FastSetup tiver várias conexões de rede, selecione uma conexão de rede.
6. Clique em **Avançar**. O painel Seleção de Recurso é exibido.
7. Selecione o botão de opções **Flex System**.
8. Clique em **Avançar**. O painel Seleção de Tarefa é exibido.
9. Selecione **Configuração Completa** na lista.
10. Clique em **Avançar**. O painel Descoberta do Sistema é exibido.
11. Selecione uma das opções para descobrir o chassi do Flex System. Para descobrir, o IBM FastSetup requer uma conexão com o CMM pré-configurado do sistema.
12. Clique em **Descobrir**.
13. Espere que o processo de descoberta seja concluído. Uma lista de sistemas é gerada seguindo o processo.
14. Selecione seu sistema a partir da lista gerada.
15. Clique em **Avançar**. O painel Inventário e Funcionamento é exibido, mostrando o funcionamento do seu sistema.
16. Clique em **Avançar**. O painel Seleção do Dispositivo é exibido, mostrando uma lista que contém seu sistema.

17. Selecione a linha para os Nós de Cálculo x240 desejados da lista.
18. Clique em **Avançar**. O painel Configurações IP Temporárias é exibido.
19. Selecione a opção que melhor se adapte à sua rede.
20. Clique em **Avançar**. O painel Configurações da Porta do Adaptador é exibido, mostrando uma lista suspensa para os dispositivos selecionados de todas as portas do adaptador para o sistema.
21. Selecione uma porta do adaptador que possa ser usada para uma conexão do IBM FastSetup.
22. Clique em **Avançar**. É exibida uma mensagem de aviso, lembrando-se da possível perda do trabalho salvo.
23. Clique em **Reiniciar**. O painel Inventário do Dispositivo é exibido, mostrando o progresso do IBM FastSetup que reúne informações do componente e do dispositivo. Esse processo geralmente leva de 7 a 15 minutos para ser concluído. Os componentes descobertos são listados após a conclusão.
24. Clique em **Avançar**. O painel Atualizações do Sistema é exibido, permitindo selecionar os níveis de firmware certificados para cada componente no sistema.
25. Selecione a opção **Selecionar UXSP da lista disponível**.
26. Selecione a linha para cada sistema x240.
27. Clique em **Aplicar Atualizações de Firmware**. O painel Inventário e Funcionamento é exibido, mostrando o funcionamento do seu sistema.
28. Clique em **Avançar**. O painel Seleção do Dispositivo é exibido, mostrando uma lista que contém seu sistema.
29. Selecione a linha que contém o System x3650 M4 desejado na lista.
30. Clique em **Avançar**. O painel Configurações IP Temporárias é exibido.
31. Selecione a opção que melhor se adapte à sua rede.
32. Clique em **Avançar**. O painel Configuração da Porta do Adaptador é exibido, mostrando uma lista suspensa para os dispositivos selecionados de todas as portas do adaptador para o sistema.
33. Selecione uma porta do adaptador que possa ser usada para a conexão do IBM FastSetup.
34. Clique em **Avançar**. É exibida uma mensagem de aviso, lembrando-se da possível perda do trabalho salvo.

35. Clique em **Reiniciar**. O painel Inventário do Dispositivo é exibido, mostrando o progresso do IBM FastSetup que reúne informações do componente e do dispositivo. Esse processo geralmente leva de 7 a 15 minutos para ser concluído. Os componentes descobertos são listados após a conclusão.

36. Clique em **Avançar**.

6 Sistemas e opções suportados

Esta seção lista os sistemas e as opções que o IBM FastSetup suporta. Em geral, o IBM FastSetup fornece suporte para Server Proven IBM ou adaptadores de terceiros nas seguintes categorias:

- Ethernet
- Fibre Channel
- SAS e SATA RAID

As informações de suporte mais atuais estão contidas no arquivo leia-me fornecido com o produto. Você pode fazer download da versão mais recente do leia-me a partir da página da web do IBM FastSetup.

Tabela: Sistemas suportados do IBM FastSetup

| Modelo | Tipo |
|--------------------------|------------------------|
| IBM BladeCenter H | 1886, 8852, 7989 |
| IBM BladeCenter HS22 | 7870, 1936, 7809, 1911 |
| IBM BladeCenter HS22V | 7871, 1949 |
| IBM BladeCenter HX5 | 7872, 1909, 7873, 1910 |
| IBM BladeCenter HS23 | 7875, 1929 |
| IBM BladeCenter HS23E | 8038, 8039 |
| System x3530 M4 | 7160 |
| System x3550 M4 | 7914 |
| System x3630 M4 | 7158 |
| System x3650 M4 | 7915 |
| System x3650 M4 HD | 5460 |
| System x3650 M4 BD | 5466 |
| System x3850 X6/x3950 X6 | 3837, 3839 |

| | |
|---|------------------------|
| System x3750 M4 | 8722, 8733, 8752, 8718 |
| IBM Flex System | 8721, 7893, 8724 |
| Nó de Cálculo do IBM Flex System x220 | 7906 |
| IBM Flex System Compute Node x222 | 7916 |
| Nó de Cálculo do IBM Flex System x240 | 8737, 7863 |
| Nó de Cálculo do IBM Flex System x440 | 7917 |
| IBM Flex System Compute Node x280 X6/x480 X6/x880 X6 | 7903, 4259 |

Tabela: Comutadores suportados do IBM FastSetup

| Chassi | Nome do comutador |
|---------------|--|
| BladeCenter H | <ul style="list-style-type: none"> • IBM Server Connectivity Module • BNT Virtual Fabric 10Gb Switch Module • BNT 6-port 10Gb Ethernet Switch Module for IBM BladeCenter • BNT 1/10Gb Uplink Ethernet Switch Module for IBM BladeCenter • Cisco Catalyst Switch Module 3110X para IBM BladeCenter • Cisco Catalyst Switch Module 3110G para IBM BladeCenter • Cisco Catalyst Switch 3012 para IBM BladeCenter • Cisco Nexus 4001I Switch Module para IBM BladeCenter • QLogic 20-port 8Gb SAN Switch Module for IBM BladeCenter • BNT Layer 2/3 Copper Gigabit Ethernet Switch Module for IBM BladeCenter • Intelligent Copper Pass-Thru Module for IBM BladeCenter |

| | |
|-------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • QLogic 10Gb Virtual Fabric Adapter for IBM BladeCenter • Brocade 8Gb SAN Switch Module for IBM BladeCenter • 2/4 Port Ethernet Expansion Card (CFFh) for IBM BladeCenter |
| Flex System | <ul style="list-style-type: none"> • IBM Flex System EN2092 1GB Ethernet Scalable Switch • IBM Flex System Fabric EN4093 10GB Scalable Switch • IBM Flex System EN4091 10GB Ethernet Intermediário • IBM Flex System FC3171 8GB SAN Switch • IBM Flex System FC3171 8GB SAN Intermediário • IBM Flex System FC5022 16GB SAN Scalable Switch • IBM Flex System FC5022 24-port 16GB ESB SAN Scalable Switch |

7 Conclusão

Uma das principais missões do IBM FastSetup é ajudá-lo com seus sistemas IBM no primeiro dia. Para esse fim, ele tira proveito dos pontos fortes das ferramentas do ToolsCenter e junta-as em um produto. O IBM FastSetup fornece resultados excelentes para o Dia 0 nas áreas a seguir:

- Eficiência –com IBM FastSetup, você notará uma redução significativa no tempo necessário para instalar, configurar e atualizar seus sistemas IBM
- Gerenciamento Centralizado –O IBM FastSetup fornece uma ferramenta fácil de usar para descoberta do sistema, análise de funcionamento, inventário do dispositivo, atualizações de firmware e configuração do sistema
- Automação –O IBM FastSetup simplifica o processo de criação dos modelos de automação, que pode ser reutilizado a qualquer momento para implementações mais rápidas no futuro
- Atualizações Selecionáveis –O IBM FastSetup fornece uma boa interface com o usuário para selecionar uma atualização para qualquer sistema que esteja listado no ibm.com

Com todos esses benefícios e mais, você pode usar o IBM FastSetup para aumentar o potencial para uma implementação bem-sucedida do seu sistema. Após as implementações, você pode aumentar seu retorno sobre investimento.

O IBM FastSetup está disponível para download a partir do website do IBM ToolsCenter:

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=TOOL-FASTSET>

8 Referências

IBM FastSetup

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=TOOL-FASTSET>

UpdateXpress

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=SERV-XPRESS#uxspinstall>

BladeCenter Interoperability Guide (BIG) - IBM BladeCenter

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5073016&brandind=5000020>

Installation and User's Guide - IBM BladeCenter H

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-63306&brandind=5000020>

Advanced Management Module Installation Guide - IBM BladeCenter

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5073392&brandind=5000020>

Installation and User's Guide - IBM BladeCenter HS22 (7870, 1936, 1911)

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5079689&brandind=5000020>

Installation and User's Guide - IBM BladeCenter HS22V

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5083318&brandind=5000020>

Installation and User's Guide - IBM BladeCenter HS23

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5089459&brandind=5000020>

Installation and User's Guide - IBM BladeCenter HS23E

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5090096&brandind=5000020>

Installation and User's Guide - IBM BladeCenter HX5

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5084612&brandind=5000020>

Guia de Instalação e Serviço - IBM System x3550 M4 (7914)

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5089487&brandind=5000008>

Installation and Service Guide - IBM System x3530 M4 (Tipo 7160)

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5090215&brandind=5000008>

Installation and Service Guide - IBM System x3630 M4 (7158)

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5090165&brandind=5000008>

Installation and Service Guide - IBM System x3750 M4 (8722, 8733)

<http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5090828&brandind=5000008>

9 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

Para pedidos de licença relacionados a informações de DBCS (Conjunto de Caracteres de Byte Duplo), entre em contato com o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM em seu país ou envie pedidos de licença, por escrito, para:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tóquio 106-0032, Japão

O parágrafo a seguir não se aplica a nenhum país em que tais disposições não estejam de acordo com a legislação local: 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 Web sites não IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses Web sites. Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais desse produto IBM e o uso desses Web sites 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.

Licenciados deste programa que desejam obter informações sobre este assunto com objetivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este) e (ii) a utilização mútua das informações trocadas, devem entrar em contato com:

Av. Pasteur, 138-146
Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138-146
Botafogo - Rio de Janeiro
CEP: 22290-240

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriadas, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito nesta publicação e todo o material licenciado disponível são fornecidos pela IBM sob os termos do Contrato com o Cliente IBM, do Contrato Internacional de Licença do Programa IBM ou de qualquer outro contrato equivalente.

Todos os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, os resultados obtidos em outros ambientes operacionais podem variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas em nível de desenvolvimento e não há garantia de que estas medidas serão iguais em sistemas geralmente disponíveis. Além disso, algumas medidas

podem ter sido estimadas por extração. Os resultados reais podem variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

As informações relativas a produtos não IBM foram obtidas junto aos fornecedores dos respectivos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou estes produtos e não pode confirmar a precisão de seu desempenho, compatibilidade nem qualquer outra reivindicação relacionada a produtos não IBM. Dúvidas sobre os recursos de produtos não IBM devem ser encaminhadas diretamente a seus fornecedores.

Todas as declarações relacionadas aos objetivos e intenções futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou cancelamento sem aviso prévio e representam apenas metas e objetivos.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos podem incluir nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com nomes e endereços utilizados por uma empresa real é mera coincidência.

LICENÇA DE COPYRIGHT:

Copyright © IBM Corp 2014. Todos os direitos reservados.

9.1 Marcas registradas

IBM, o logotipo IBM e ibm.com são marcas registradas ou marcas comerciais da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo todo. Outros nomes de produto e serviço podem ser marcas registradas da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas comerciais IBM está disponível na web em "Copyright and trademark information" em www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Microsoft, Windows, Windows NT, e o logotipo Windows são marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Java(TM) e todas as marcas comerciais baseadas em Java são marcadas comerciais da Sun Microsystems, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Linux é uma marca comercial de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Intel é uma marca comercial da Intel Corporation nos Estados Unidos e em outros países.

Outros nomes de empresas, produtos ou serviços podem ser marcas comerciais ou marcas de serviço de terceiros.