

Power Systems

Gerir o ambiente de virtualização

IBM

Power Systems

Gerir o ambiente de virtualização

IBM

Nota

Antes de utilizar estas informações e o produto que suportam, leia as informações contidas em “Avisos” na página 113.

Esta edição aplica-se ao IBM AIX Versão 7.2, ao IBM AIX Versão 7.1, ao IBM AIX Versão 6.1, ao IBM i 7.3 (número de produto 5770-SS1), ao Virtual I/O Server da IBM Versão 2.2.6.0, e a todas as edições e modificações subsequentes até indicação em contrário em novas edições. Esta versão não é executada em todos os modelos RISC (reduced instruction set computer) nem é executada em modelos CISC.

© Copyright IBM Corporation 2014, 2017.

Índice

Gerir o ambiente de virtualização	1
Novidades em Gerir o ambiente de virtualização	1
Gerir sistemas	2
Gerir propriedades de sistema	3
Gerir Servidores de E/S Virtuais.	4
Activar Virtual I/O Servers	5
Activar Virtual I/O Servers através da interface da HMC Enhanced+	5
Ver os detalhes de configuração de um Virtual I/O Server	7
Adicionar um Virtual I/O Server	8
Gerir as propriedades de um Virtual I/O Server	9
Gerir operações do Virtual I/O Server	11
Aceder a operações de gestão para um VIOS	11
Alterar o perfil predefinido de um VIOS.	11
Gerir redes virtuais	12
Conceitos de funcionamento em rede de PowerVM	12
Redes virtuais	13
Comutadores virtuais	14
Pontes de rede virtual	14
Dispositivos de agregação de ligações	15
Ver a configuração de rede virtual	15
Assistente adicionar Rede Virtual	16
Adicionar uma rede virtual com uma ponte de rede virtual existente	17
Adicionar uma rede virtual com uma ponte de rede virtual	18
Alterar o nome de uma rede virtual	20
Alterar o grupo de carregamento de uma rede virtual	20
Remover uma rede virtual	21
Alterar um comutador virtual	22
Alterar uma ponte de rede	22
Adicionar um dispositivo de agregação de ligação	23
Alterar um dispositivo de agregação de ligação	24
Remover um dispositivo de agregação de ligação.	25
Gerir Controladores de Interface de Rede virtuais	25
Ver dispositivos de salvaguarda do NIC virtual	26
Gerir armazenamento virtual	27
Gerir dispositivos ópticos.	28
Gerir dispositivos ópticos virtuais	29
Gerir volumes físicos	32
Ver as propriedades de volumes físicos	32
Alterar atribuições de volume físico	33
Ver adaptadores de SCSI virtuais	34
Ver adaptadores de Fibre Channel virtuais	35
Ver portas de Fibre Channel virtuais para cada VIOS	36
Alterar para a vista do adaptador de Fibre Channel virtual	37
Alterar o WWPN de uma porta de Fibre Channel Virtual	37
Alterar a atribuição da porta de Fibre Channel virtual	38
Conjuntos de memória partilhada	39
Visualizar a configuração de conjuntos de memória partilhada	39
Alterar conjuntos de memória partilhada	40
Gerir conjuntos de processadores partilhados	41
Alterar o conjunto de processadores partilhados	42
Gerir conjuntos de memória partilhada	43
Alterar o conjunto de memórias partilhadas	44
Gerir conjuntos de dispositivos de armazenamento reservados	44
Gerir adaptadores de SR-IOV, HEA e HCA	46
Gerir adaptadores de SR-IOV	46
Modificar adaptadores de SR-IOV	46

Atualizar o software proprietário de adaptadores SR-IOV	47
Ver definições de portas físicas de SR-IOV	52
Modificar definições de portas físicas de SR-IOV	53
Adaptadores de Ethernet de Sistema Central (HEAs, Host Ethernet Adapters)	53
Gerir Adaptadores de Ethernet de Sistema Central (HEAs, Host Ethernet Adapters)	55
Gerir Adaptadores de Canal de Sistema Central (HCAs, Host Channel Adapters)	56
Gerir conjuntos de memória partilhada (SSP, Shared Storage Pool) através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada	57
Visualizar a configuração de conjuntos de memória partilhada através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada	57
Adicionar um conjunto de memória partilhada através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada.	58
Adicionar níveis através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada	59
Adicionar nós através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada.	60
Remover conjuntos de memória partilhada através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada	60
Alterar conjuntos de memória partilhada (SSP, Shared Storage Pool) através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada	61
Alterar a atribuição de volumes físicos num conjunto de memória partilhada	61
Substituir um disco do repositório do conjunto através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada	61
Remover um nó através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada	62
Gerir tarefas de nível através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada	62
Alterar o nome dos grupos de falhas através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada	67
Gerir volumes físicos de SSP através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada	68
Gerir partições (criação de partições lógicas)	70
Activar partições	71
Activar partições do IBM i	71
Activar partições do AIX ou Linux	73
Gerir partições	74
Alterar propriedades e capacidades de partição	74
Alterar definições de partições avançadas	77
Alterar definições do processador	80
Alterar definições de memória	82
Gerir adaptadores de E/S físicos	85
Adicionar um adaptador de E/S físico a uma partição	85
Remover um adaptador de E/S físico de uma partição	86
Gerir NICs virtuais numa partição lógica	87
Adicionar NICs virtuais	88
Ver NICs virtuais	89
Alterar NICs virtuais	90
Remover NICs virtuais	90
Gerir redes virtuais.	91
Ver a configuração de rede virtual.	91
Gerir ligações de rede virtual	92
Gerir memória virtual para uma partição	93
Gerir recursos de SCSI virtuais para uma partição	95
Ver atribuições de Fibre Channel virtual a uma partição	98
Atribuir memória de Fibre Channel virtual a uma partição	99
Atribuição de dispositivos ópticos	100
Ver dispositivos ópticos virtuais	100
Adicionar dispositivos ópticos virtuais	101
Remover dispositivos ópticos virtuais	101
Carregar e descarregar ficheiros de suporte	102
Gerir adaptadores de E/S virtualizados de hardware	103
Definições de portas lógicas SR-IOV.	103
Adicionar portas lógicas SR-IOV	103
Alterar portas lógicas SR-IOV	104
Remover portas lógicas SR-IOV	105
Definições de adaptador lógico de Ethernet de sistema geral (LHEA, logical host Ethernet adapter)	106
Adicionar adaptadores lógicos de Ethernet de sistema central	106
Modificar portas de adaptador Ethernet de sistema central lógico	107
Remover portas de adaptador Ethernet de sistema central lógico	108
Gerir adaptadores de canal de sistema central numa partição	109

Ver diagramas de topologia de um sistema	110
Visualizar diagramas de funcionamento em rede virtual	110
Ver diagramas de armazenamento virtual	111
Ver diagramas de SR-IOV e de vNIC	111
Avisos	113
Funções de acessibilidade para servidores IBM Power Systems	115
Considerações da política de privacidade	116
Informações de interface de programação	116
Marcas comerciais	117
Termos e condições	117

Gerir o ambiente de virtualização

É possível utilizar a gestão do PowerVM, gestão do Virtual I/O Server e funções de gestão de partições disponíveis com a Consola de Gestão de Hardware (HMC) Versão 8, Edição 8.1.0, Pacote de Correções 1 ou posterior para gerir as capacidades de virtualização dos servidores IBM® Power Systems.

Funcionalidades como gerir o PowerVM, gerir Virtual I/O Servers e gerir partições apenas estão disponíveis quando utilizar uma interface da HMC Enhanced, da HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA) ou da HMC Enhanced+.

Os procedimentos e funções da opção de início de sessão e do tipo de interface da HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA), que foram fornecidos com a Consola de Gestão de Hardware (HMC) versão 8.2.0, são os mesmos da opção de início de sessão e tipo de interface da HMC Enhanced+ que foram fornecidos com a HMC versão 8.3.0 e posteriores. Apenas a HMC Enhanced+ está referenciada na documentação, mas o conteúdo também se aplica à interface HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA).

A interface HMC Classic não é suportada na Consola de Gestão de Hardware (HMC) Versão 8.7.0 ou superior. As funções que se encontravam previamente disponíveis na interface da HMC Classic encontram-se agora disponíveis na interface da HMC Enhanced+.

Novidades em Gerir o ambiente de virtualização

Leia sobre informações novas ou alteradas em Gerir o ambiente de virtualização desde a actualização anterior deste conjunto de tópicos.

Agosto de 2017

- Foi adicionada informação sobre os adaptadores SCSI virtuais alojados no IBM i no tópico “Gerir memória virtual para uma partição” na página 93.

Outubro de 2016

- Informação adicionada sobre partições do IBM i sem a capacidade de E/S nativa no tópico “Alterar definições de partições avançadas” na página 77.
- Informações adicionadas sobre activar ou desactivar a capacidade de reinício remoto simplificado na HMC Versão 8.6.0, ou posterior e nível de software proprietário FW860, ou posterior no tópico “Alterar propriedades e capacidades de partição” na página 74.
- Informações adicionadas sobre a mudança de recurso do Controlador de Interface de Rede virtual (vNIC, virtual Network Interface Controller) no tópico “Adicionar NICs virtuais” na página 88.
- Foram actualizados os seguintes tópicos para os diagramas de topologia de rede:
 - “Visualizar diagramas de funcionamento em rede virtual” na página 110
 - “Ver diagramas de armazenamento virtual” na página 111
 - “Ver diagramas de SR-IOV e de vNIC” na página 111

Mai de 2016

- Foram adicionadas informações sobre a funcionalidade de reinício remoto simplificado no tópico “Alterar propriedades e capacidades de partição” na página 74.
- Foram actualizados os seguintes tópicos para os diagramas de topologia de rede:
 - “Ver diagramas de topologia de um sistema” na página 110
 - “Visualizar diagramas de funcionamento em rede virtual” na página 110
 - “Ver diagramas de armazenamento virtual” na página 111

- “Ver diagramas de SR-IOV e de vNIC” na página 111

Outubro de 2015

- Foram adicionados os seguintes tópicos para o adaptador do Controlador de Interface de Rede virtual (vNIC):
 - “Gerir Controladores de Interface de Rede virtuais” na página 25
 - “Gerir NICs virtuais numa partição lógica” na página 87
- Foram adicionadas informações sobre o campo do identificador de etiqueta de VLAN no tópico “Activar partições do IBM i” na página 71.
- Foram adicionadas informações sobre os volumes do conjunto de memória partilhada no tópico “Gerir conjuntos de memória partilhada (SSP, Shared Storage Pool) através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada” na página 57.
- Foram adicionadas informações sobre a arquitectura de PowerVM NovaLink no tópico “Gerir sistemas”.

Junho de 2015

•

- Os procedimentos e funções da opção de início de sessão e do tipo de interface da HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA), que foram fornecidos com a Consola de Gestão de Hardware (HMC) versão 8.2.0, são os mesmos da opção de início de sessão e tipo de interface da HMC Enhanced+ que foram fornecidos com a HMC versão 8.3.0 e posteriores. Apenas a HMC Enhanced+ está referenciada na documentação, mas o conteúdo também se aplica à interface HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA).
- Foram adicionadas informações sobre a actualização do software proprietário do adaptador SR-IOV no tópico “Actualizar o software proprietário de adaptadores SR-IOV” na página 47.

Gerir sistemas

É possível utilizar a função PowerVM na Consola de Gestão de Hardware (HMC) Versão 8, Edição 8.1.0, Pacote de Correções 1, ou posterior, para gerir as capacidades de virtualização ao nível do sistema IBM Power Systems, tal como gerir um Virtual I/O Server (VIOS), gerir redes virtuais, gerir Controladores de Interface de Rede virtuais (vNIC, virtual Network Interface Controllers) e gerir armazenamento virtual.

Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, é possível utilizar a tarefa Gerir PowerVM para gerir recursos virtuais associados a um sistema, como por exemplo configurar um Virtual I/O Server (VIOS), redes virtuais e armazenamento virtual. Pode gerir as funções de PowerVM ao nível do sistema gerido, como resposta a alterações nos volumes de trabalho ou para melhorar o desempenho.

Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, é possível executar funções de gestão do sistema, como por exemplo configurar um Virtual I/O Server (VIOS), redes virtuais e armazenamento virtual através do acesso às opções listadas sob a área PowerVM da interface gráfica do utilizador.

Só pode gerir as capacidades de virtualização ao nível do sistema dos IBM Power Servers quando um servidor é gerido pela HMC ou quando está a ser também gerido pela HMC e pela PowerVM NovaLink, com a HMC ou a PowerVM NovaLink no modo principal. A arquitectura da PowerVM NovaLink permite a gestão da implementação em nuvem totalmente escalável através da tecnologia PowerVM e das soluções OpenStack. A arquitectura fornece uma ligação OpenStack directa para um servidor PowerVM. A partição NovaLink é executada no sistema operativo Linux e a partição é executada num servidor que é virtualizado pelo PowerVM. O servidor é gerido pelo PowerVC ou por outras soluções OpenStack.

Se pretende gerir as capacidades de virtualização ao nível do sistema através da HMC, tem de definir a HMC ou a PowerVM NovaLink para o modo principal. Execute o seguinte comando a partir da linha de comandos para comutar a HMC para o modo principal:

```
chcomgmt -m <managed system> -o setmaster -t norm
```

Gerir propriedades de sistema

Pode ver e alterar as propriedades do sistema gerido seleccionado. Também pode ver as capacidades suportadas pelo sistema gerido.

Para ver as propriedades do sistema gerido seleccionado, execute os seguintes passos:

1. Selecciona uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área da janela, seleccione o servidor que pretende ver e para o qual pretende alterar as propriedades do sistema gerido.
 - c. Selecciona **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**  .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Ações (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. No painel de navegação, certifique-se de que **Propriedades (Properties)** está expandido.
 - a. Faça clique em **Definições Gerais (General Settings) > Propriedades Gerais (General Properties)**. Pode ver e alterar as propriedades gerais do sistema. Pode alterar o nome, a localização e a descrição do sistema, a partição de serviço atribuída (caso esteja designada), a definição de encerramento e as etiquetas de grupo. Pode ver apenas o código de referência, o tipo de máquina, o número de série, o software proprietário do sistema gerido, a configuração predefinida e o número máximo de partições que pode ser definido no servidor.
 - b. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** para aplicar as alterações. Em alternativa, faça clique em **Cancelar (Cancel)** para rejeitar as alterações e fechar a página.
 - c. Faça clique em **Definições Gerais (General Settings) > Migração (Migration)**. Pode ver ou alterar as propriedades de mobilidade de partições e alterar a política de mobilidade para partições inactivas no sistema gerido.
 - Selecciona a política de migração que pretende utilizar quando migrar partições inactivas. Pode seleccionar uma das seguintes políticas:
 - Configuração da partição: Configura a consola de gestão a utilizar o estado da partição definido para a partição lógica quando migrar uma partição inactiva. Se a partição inactiva não conseguir ser iniciada automaticamente, a consola de gestão utiliza os dados de configuração definidos para a partição no último perfil activado.
 - Último perfil activado: Configura a consola de gestão a utilizar para os dados de configuração de memória e de processador definidos no último perfil activado para a partição quando migrar uma partição lógica inactiva.
 - Selecciona **Permitir Migração com VIOS de Origem Inactivos (Allow Migration with Inactive Source Storage VIOS)** para efectuar a Live Partition Mobility (LPM) quando a origem do Virtual I/O Server (VIOS) que está a alojar os adaptadores de armazenamento está desligada ou encerrada. Se activar esta funcionalidade, os dados relacionados com a configuração do

armazenamento são recolhidos para todas as partições cliente na preferência de nível CEC. Os dados recolhidos são utilizados para efectuar a LPM no VIOS desligado.

- Veja a tabela de capacidades de migração para ver as informações sobre o tipo de migração suportada, o número de migrações em curso e o número de migrações suportadas pelo sistema gerido.
 - d. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** para aplicar as alterações. Em alternativa, faça clique em **Cancelar (Cancel)** para rejeitar as alterações e fechar a página.
 - e. Faça clique em **Definições Gerais (General Settings) > Definições de Encerramento (Power-On Parameters)**. Pode alterar os parâmetros de activação para o próximo reinício de sistema ao alterar os valores nos campos **Valor seguinte (Next Value)**. O campo **Valor actual (Current Value)** apresenta o valor utilizado quando o sistema foi reiniciado pela última vez. Pode alterar o valor para a política de início da partição, o lado da activação, a posição do fecho de segurança, a origem de IPL e o modo de arranque. O valor alterado fica activado após o próximo reinício de sistema.
 - f. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** para aplicar as alterações. Em alternativa, faça clique em **Cancelar (Cancel)** para rejeitar as alterações e fechar a página.
 - g. Faça clique em **Definições Gerais (General Settings) > Avançadas (Advanced)**. Pode ver ou alterar as definições para a Matriz do Registo de Sincronização de Barreira Atribuída (BSR, Barrier Synchronization Register), memória de páginas de grande dimensão, desempenho do processador, replicação da memória, optimização de memória e as partições activadas do Módulo de plataforma fidedigna virtualizada (VTPM, Virtualized Trusted Platform Module) para o sistema gerido. Pode aumentar a quantidade de memória replicada disponível no sistema e executar a operação de desfragmentação, ao utilizar a ferramenta de optimização de memória.
 - h. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** para aplicar as alterações. Em alternativa, faça clique em **Cancelar (Cancel)** para rejeitar as alterações e fechar a página.
 - i. Faça clique em **Processador, Memória, E/S (Processor, Memory, I/O)** para ver as definições de memória, processador e recursos de E/S físicas para o sistema gerido. Pode fazer clique em **Conjuntos de E/S (I/O Pools)** para apresentar todos os conjuntos de E/S disponíveis no sistema gerido.
 - j. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** para aplicar as alterações. Em alternativa, faça clique em **Cancelar (Cancel)** para rejeitar as alterações e fechar a página.
 - k. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** para aplicar as alterações. Em alternativa, faça clique em **Cancelar (Cancel)** para rejeitar as alterações e fechar a página.
3. No painel de navegação, expanda **E/S Virtual (Virtual I/O) > E/S Virtualizada de Hardware (Hardware Virtualized I/O)**. É apresentada a página Virtualização de E/S de Raiz Única (SR-IOV) para o Virtual I/O Server seleccionado no painel de trabalho.
- a. A página SR-IOV lista todas as portas lógicas de SR-IOV que estão ligadas ao VIOS. Faça clique com o botão direito do rato numa porta lógica e seleccione **Modificar Porta** ou **Remover Porta** para alterar ou remover a porta seleccionada. Faça clique em **Adicionar Porta** para adicionar uma porta lógica de SR-IOV à partição de VIOS.
 - b. A página HEA lista todos os Adaptadores Lógicos de Ethernet de Sistema Central (Logical Host Ethernet Adapters, LHEAs) ligados ao VIOS. Seleccione um adaptador LHEA na lista para ver os detalhes de configuração de portas. Faça clique com o botão direito do rato na tabela para modificar a configuração da porta e ver as partições que estão associadas à porta de HEA seleccionada.
 - c. Na página HCA, faça clique em **Iniciar Adaptadores de Canal de Sistema Central Gerido** para abrir o painel da HMC com uma lista de HCAs disponíveis. Seleccione um HCA para visualizar a utilização actual da partição do HCA seleccionado.

Gerir Servidores de E/S Virtuais

É possível gerir um Virtual I/O Server (VIOS) através da opção Virtual I/O Servers listada sob a área PowerVM da interface disponível na Consola de Gestão de Hardware (HMC).

A opção Virtual I/O Servers apresenta uma lista de Virtual I/O Servers configurados no sistema gerido. Também apresenta informações sobre a configuração de cada VIOS como, por exemplo, a memória atribuída, unidades de processamento atribuídas, processadores virtuais atribuídos, propriedade de estado de RMS, informações de versão do sistema operativo (OS) e o estado.

Nota:

- O nível de VIOS recomendado é 2.2.3.3 ou posterior. Se o VIOS não estiver no nível recomendado poderá não obter um desempenho otimizado e algumas funções como, por exemplo, a gestão do Conjunto de Memória Partilhada não estarão disponíveis.
- Se a licença de VIOS não for aceite, algumas destas propriedades não serão preenchidas e não poderá gerir totalmente o VIOS. Quando a licença de VIOS não é aceite, as informações da versão do OS irá mostrar a versão como **Licença não aceite**.

Activar Virtual I/O Servers

É possível activar **Virtual I/O Servers (Virtual I/O Servers)** através da Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos para activar um Virtual I/O Server (VIOS):

1. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
2. No painel de trabalho, seleccione o servidor ao qual pretende adicionar o VIOS.
3. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
4. No painel de trabalho, faça clique com o botão direito do rato num Virtual I/O Server e, em seguida, faça clique em **Operações (Operations) > Activar (Activate)**.
5. Para concluir a activação do VIOS, continue com as instruções disponíveis no tópico Activar uma partição lógica.

Activar Virtual I/O Servers através da interface da HMC Enhanced+:

Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, é possível utilizar um assistente de activação e definir as opções de activação para activar ou arrancar em rede um Virtual I/O Server (VIOS). Para activar um VIOS, conclua os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
3. No painel de trabalho, seleccione o nome do servidor onde pretende activar o VIOS e faça clique em **Ações (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
4. Na área **PowerVM**, faça clique em **Virtual I/O Servers (Virtual I/O Servers)**. São apresentados os Virtual I/O Servers disponíveis no sistema.
5. No painel de trabalho, seleccione o VIOS e faça clique em **Ações (Actions) > Activar (Activate)**. O assistente **Instalar o VIOS** abre com a apresentação do separador **Activar Virtual I/O Server**.
6. A partir da lista **Seleccionar configuração do VIOS (Select VIOS Configuration)**, seleccione o perfil de configuração da partição requerido. É possível seleccionar apenas o perfil associado à partição seleccionada. Quando cria uma partição, um perfil predefinido é sempre associado à partição. Isto é indicado com o nome de perfil sendo seguido por **predefinido (default)** em parênteses.

Nota: Se seleccionar **Configuração actual (Current Configuration)**, as **Definições avançadas (Advanced Settings)** não estão disponíveis.

7. A partir da lista **Opções de Activação (Activation Options)**, seleccione a opção de activação para a partição.

- Seleccione **Activar (Activate)** para activar a partição.

Nota: Se seleccionar **Activar (Activate)**, o botão **Seguinte (Next)** não estará disponível e apenas poderá fazer clique em **Terminar (Finish)** para activar e fechar o assistente após efectuar todas as selecções no assistente.

- Seleccione **Instalar (Install)** para instalar o software do VIOS na partição. A HMC activa a instalação em rede. Quando selecciona Instalar, clique em **Seguinte (Next)** para instalar o software do VIOS na partição lógica.

8. Faça clique em **Definições Avançadas (Advanced Settings)** caso pretenda visualizar e modificar as seguintes opções para a partição seleccionada:

- **Posição do Fecho de Segurança (Keylock Position)** estabelece os modos de ligação e desligação permitidos para o sistema. É possível seleccionar os seguintes valores de fecho de segurança - Não substituir configuração, Manual (com assistência) e Normal (sem assistência).

Aviso: O valor **Manual** (com assistência) não é o valor preferido por motivos de segurança.

- **Modo de Arranque (Boot Mode)** indica o tipo de activação para uma partição. Este tipo de activação apenas é aplicável para partições do AIX, Linux ou Virtual I/O Server. Esta opção não é apresentada para partições do IBM i.
- **Abrir vterm (Open vterm)** abre uma consola de terminal virtual.
- **Utilizar Perfil VSI (Use VSI Profile)** activa a partição com perfis de Interface de Estação Virtual (VSI, Virtual Station Interface).

Nota: Se os atributos de VSI não estiverem definidos correctamente, a activação falha.

9. Caso tenha seleccionado **Activar (Activate)** a partir da lista **Opções de Activação (Activation Options)**, faça clique em **Terminar (Finish)** para activar a partição do VIOS e fechar o assistente de activação.
10. Se seleccionou **Instalar (Install)** a partir da lista de **Opções de activação (Activation Options)**, clique em **Seguinte (Next)**. É apresentado o separador **Configuração de instalação do VIOS (VIOS Installation Configuration)**.
11. No separador **Configuração de instalação do VIOS (VIOS Installation Configuration)**, seleccione o **Método de instalação (Installation Method)** através da especificação da seguintes opções:
 - Se seleccionar **Servidor NIM (NIM server)**, especifique as seguintes opções:
 - a. No campo **Endereço de IP do servidor NIM (NIM Server IP Address)**, especifique o endereço de IP do servidor Network Installation Management (NIM). O endereço de IP do servidor NIM é o endereço de IP da HMC a partir do qual o endereço de IP do VIOS pode ser acedido. Também pode visualizar o endereço MAC do sistema.
 - b. Seleccione uma **Porta de adaptador Ethernet (Ethernet adapter port)**.
 - c. Especifique o **Endereço de IP do VIOS (VIOS IP address)**, a **Máscara de sub-rede (Subnet Mask)** e a **Porta de ligação predefinida (Default Gateway)** utilizada para configurar a rede no VIOS.
 - Se seleccionar **Imagem da consola de gestão (Management Console Image)**, especifique as seguintes opções:
 - a. Na lista de **Endereços IPv4 da consola de gestão (Management Console IPv4 Address)**, seleccione o endereço de IP da consola de gestão. Também pode visualizar o endereço MAC do sistema.
 - b. Na lista de **Imagens de VIOS (VIOS Image)**, seleccione a imagem do VIOS.
 - c. Seleccione uma **Porta de adaptador Ethernet (Ethernet adapter port)**.

- d. Especifique o **Endereço de IP do VIOS (VIOS IP address)**, a **Máscara de sub-rede (Subnet Mask)** e a **Porta de ligação predefinida (Default Gateway)** utilizada para configurar a rede no VIOS.
- Se seleccionar **Sessão de consola manual (Manual Console Session)**, especifique as seguintes opções:
 - a. No campo **Modo de arranque (Boot mode)**, especifique o modo de arranque para iniciar o sistema operativo na partição lógica. A opções de modo de arranque válidas são - *Normal*, *System Management Services (SMS)* e *Open Firmware OK*.
 - b. Selecione uma **Porta de adaptador Ethernet (Ethernet adapter port)**.
 - c. Especifique o **Endereço de IP do VIOS (VIOS IP address)**, a **Máscara de sub-rede (Subnet Mask)** e a **Porta de ligação predefinida (Default Gateway)** utilizada para configurar a rede no VIOS.
12. No separador **Configuração de instalação do VIOS (VIOS Installation Configuration)**, clique em **Definições avançadas (Advanced Settings)** para visualizar e alterar as seguintes definições de configuração para a partição seleccionada:
 - a. A partir da lista **Velocidade do Adaptador (Adapter Speed)**, selecione a velocidade do adaptador Ethernet para a partição de destino. Por predefinição, **Auto** está seleccionada para permitir ao sistema determinar a velocidade requerida para o adaptador. Também é possível seleccionar os seguintes valores - **10**, **100** ou **1000**.
 - b. A partir da lista **Dúplex do Adaptador (Adapter Duplex)**, selecione o valor do dúplex para o adaptador Ethernet. Por predefinição, **Auto** está seleccionado para permitir ao sistema determinar o dúplex requerido para o adaptador. Também é possível seleccionar os valores **Total (Full)** ou **Meio (Half)**.
 - c. Na lista **Prioridade de etiqueta VLAN (VLAN Tag Priority)**, selecione o valor de prioridade da etiqueta da rede local virtual (VLAN) para determinar a prioridade da partição cliente. Pode seleccionar uma prioridade de VLAN entre 0 e 7. O valor predefinido é 0.
 - d. No campo **Identificador de Etiqueta de VLAN (VLAN Tag Identifier)**, especifique um valor válido. O valor válido estará no intervalo de 1 a 4094.
 13. Faça clique em **Seguinte**. É apresentado o separador **Progresso da instalação do VIOS (VIOS Installation Progress)**.
 14. No separador **Progresso da instalação do VIOS (VIOS Installation Progress)**, clique em **Iniciar (Start)** para iniciar a instalação do software do VIOS no VIOS. Tem que aceitar as licenças do VIOS para cada VIOS.
 15. Clique em **Terminar (Finish)** para activar e concluir a instalação do software do VIOS. O assistente Instalar VIOS (Install VIOS) é fechado.

Ver os detalhes de configuração de um Virtual I/O Server

É possível visualizar os detalhes da configuração de recursos do Virtual I/O Server (VIOS) num sistema gerido por uma Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para ver informações de recurso de um VIOS, execute os seguintes passos:

Selecione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):

- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 1. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 2. Na área de trabalho, selecione o servidor em que o VIOS está localizado.
 3. Selecione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** ao utilizar uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e selecione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**. É aberta a página **Configuração do PowerVM (PowerVM Configuration)**. É possível ver os detalhes de configuração do servidor que seleccionou.

- Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**. É aberta a página **Configuração do PowerVM (PowerVM Configuration)**. É possível ver os detalhes de configuração do servidor que seleccionou.
- 4. No painel de trabalho, faça clique com o botão direito do rato num **Virtual I/O Server** e, em seguida, faça clique em **Gerir (Manage)**. É possível visualizar os detalhes da configuração de VIOS.
- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
3. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que tem o VIOS.
4. Na área **PowerVM**, faça clique em **Virtual I/O Servers (Virtual I/O Servers)**. São apresentados os Virtual I/O Servers disponíveis no sistema.
5. Selecione o VIOS e faça clique em **Ações (Actions) > Visualizar Propriedades do Virtual I/O Server (View Virtual I/O Server Properties)**. É possível visualizar os detalhes da configuração de VIOS.

Adicionar um Virtual I/O Server

Pode adicionar um ou mais Servidores de E/S Virtuais e configurar recursos virtuais utilizando o assistente Adicionar Servidores de E/S Virtuais na Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Pode adicionar um Virtual I/O Server (VIOS) para fornecer recursos do sistema a partições cliente virtualmente. Adicionar mais Servidores de E/S Virtuais pode aumentar a disponibilidade dos recursos.

Para adicionar um VIOS através do assistente Criar Virtual I/O Server, conclua os seguintes passos:

1. Selecione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. No painel de trabalho, seleccione o servidor ao qual pretende adicionar o VIOS.
 - c. Selecione **Gerir PowerVM** utilizando uma das seguintes opções para abrir a página **Configuração de PowerVM**:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
- b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
- c. No painel de trabalho, seleccione o nome do servidor ao qual pretende adicionar o VIOS.
- d. Na área **PowerVM**, faça clique em **Virtual I/O Servers (Virtual I/O Servers)**. São apresentados os Virtual I/O Servers disponíveis no sistema.
- e. Faça clique em **Criar Virtual I/O Server (Create Virtual I/O Server)**. O assistente **Adicionar VIOS (Add VIOS)** abre-se e apresenta a página **Geral (General)**.
2. Na área de trabalho, faça clique em **Criar Virtual I/O Server (Create Virtual I/O Server)**. Adicionar Assistente de VIOS abre e apresenta a página Geral.
 - a. Especifique um nome e um ID de partição de VIOS para a partição do VIOS.
 - b. Faça clique em **Seguinte**.

- c. Na página **Processador**, seleccione o modo de processador e altera os recursos do processador atribuídos à partição. Seleccione outras opções na página **Definições Avançadas**.
- d. Faça clique em **Seguinte**.
- e. Na página **Memória**, seleccione o modo de memória para o VIOS e seleccione outras propriedades de memória.
- f. Faça clique em **Seguinte**.
- g. Na página **E/S Físico**, atribua os adaptadores de E/S físicos ou adaptadores de E/S virtualizados de hardware ao VIOS.
- h. Faça clique em **Seguinte**.
- i. Na página **Resumo de Configuração**, reveja o resumo de configuração do novo VIOS e seleccione uma das seguintes opções para adicionar o VIOS ao sistema gerido:
 - **Aplicar Configuração (Apply configuration)**: Cria o VIOS com os recursos seleccionados neste assistente. Quando selecciona esta opção, todas as configurações do VIOS são guardadas no hipervisor, e o VIOS criado não é ligado.
 - **Criar Virtual I/O Server e Instalar Imagem (Create Virtual I/O Server and Install Image)**: Cria o VIOS ao instalar a imagem do VIOS. Quando seleccionar esta opção é direccionado para o **Assistente Instalar VIOS (Install VIOS Wizard)** onde terão de ser executados passos de instalação adicionais. No **Assistente Instalar VIOS (Install VIOS Wizard)**, pode instalar o software do VIOS na partição do VIOS criada através de diferentes métodos de instalação. Também pode fornecer definições de rede e aceitar a licença do VIOS através deste assistente
- j. Faça clique em **Terminar** para criar o VIOS no sistema gerido.

Gerir as propriedades de um Virtual I/O Server

É possível visualizar, remover ou alterar os recursos atribuídos a um Virtual I/O Server (VIOS) através da função **PowerVM** na Consola de Gestão de Hardware.

Pode alterar os recursos configurados para um VIOS.

Nota: Só é possível alterar alguns atributos enquanto o VIOS estiver no estado activo. Pode alterar todos os atributos do VIOS quando estiver no estado inactivo.

Para ver e alterar recursos e a configuração de um VIOS, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. No painel de trabalho, seleccione o servidor ao qual pretende adicionar o VIOS.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM** utilizando uma das seguintes opções para abrir a página **Configuração de PowerVM**:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - d. Na área de trabalho, faça clique com o botão direito do rato no VIOS para o qual pretende ver e alterar propriedades e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
- b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
- c. No painel de trabalho, seleccione o nome do servidor que tem o VIOS que pretende alterar.

- d. Na área **PowerVM**, faça clique em **Virtual I/O Servers (Virtual I/O Servers)**. São apresentados os Virtual I/O Servers disponíveis no sistema.
 - e. No painel de trabalho, seleccione o VIOS para o qual pretende visualizar e alterar propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Virtual I/O Server (View Virtual I/O Server Properties)**.
2. No painel de navegação, certifique-se de que **Propriedades (Properties)** está expandido.
- a. Na página Propriedades Gerais, é possível alterar o nome do VIOS, o modo de arranque, activar ou desactivar funcionalidades ou visualizar o estado do LED de atenção. Faça clique em **Avançadas** para activar ou desactivar o início automático com o sistema gerido, o serviço de movimentação de partição (MSP), activar a monitorização de ligações, activar relatórios de caminhos de erros redundantes, activar referência de hora, activar VTPM, permitir recolha de informações sobre desempenho ou seleccionar o modo de compatibilidade de processadores.
 - b. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** para aplicar as alterações. Em alternativa, faça clique em **Cancelar (Cancel)** para rejeitar as alterações e fechar a página.
 - c. Na página Processadores, seleccione os valores para processadores virtuais e valores para unidades de processamento para o VIOS. É possível definir o VIOS para ser limitado ou ilimitado. Faça clique em **Avançadas** para seleccionar o modo de compatibilidade do processador e quando pretende partilhar um processador.
 - d. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** para aplicar as alterações. Em alternativa, faça clique em **Cancelar (Cancel)** para rejeitar as alterações e fechar a página.
 - e. Na página Memória, é possível visualizar as propriedades do VIOS que está a utilizar memória dedicada ou partilhada. Também é possível atribuir a quantidade requerida de memória dedicada ou partilhada ao VIOS. Faça clique em **Avançadas** para alterar a Matriz do Registo de Sincronização de Barreira Atribuída (BSR).

Nota: Os servidores baseados em processadores POWER8 não suportam BSR.

- f. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** para aplicar as alterações. Em alternativa, faça clique em **Cancelar (Cancel)** para rejeitar as alterações e fechar a página.
 - g. A página Adaptadores de E/S Físicos lista os adaptadores de E/S físicos atribuídos à partição do VIOS com o código de localização física e descrição do adaptador. Faça clique em **Adicionar Adaptador** para abrir a página Adicionar Adaptador(es) de E/S Físico(s). Na página Adicionar Adaptador(es) de E/S Físico(s), seleccione uma gaveta para listar os adaptadores disponíveis ou filtre os adaptadores pela respectiva localização física. Seleccione um adaptador na tabela e faça clique em **OK**. Faça clique com o botão direito do rato na página Adaptador de E/S Físico e seleccione **Remover Adaptador** para remover um adaptador após confirmação.
 - h. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** para aplicar as alterações. Em alternativa, faça clique em **Cancelar (Cancel)** para rejeitar as alterações e fechar a página.
3. No painel de navegação, expanda **E/S Virtual (Virtual I/O) > E/S Virtualizada de Hardware (Hardware Virtualized I/O)**. É apresentada a página Virtualização de E/S de Raiz Única (SR-IOV) para o Virtual I/O Server seleccionado no painel de trabalho.
- a. A página SR-IOV lista todas as portas lógicas de SR-IOV que estão ligadas ao VIOS. Faça clique com o botão direito do rato numa porta lógica e seleccione **Modificar Porta** ou **Remover Porta** para alterar ou remover a porta seleccionada. Faça clique em **Adicionar Porta** para adicionar uma porta lógica de SR-IOV à partição de VIOS.
 - b. A página HEA lista todos os Adaptadores Lógicos de Ethernet de Sistema Central (Logical Host Ethernet Adapters, LHEAs) ligados ao VIOS. Seleccione um adaptador LHEA na lista para ver os detalhes de configuração de portas. Faça clique com o botão direito do rato na tabela para modificar a configuração da porta e ver as partições que estão associadas à porta de HEA seleccionada.
 - c. Na página HCA, faça clique em **Iniciar Adaptadores de Canal de Sistema Central Gerido** para abrir o painel da HMC com uma lista de HCAs disponíveis. Seleccione um HCA para visualizar a utilização actual da partição do HCA seleccionado.

Gerir operações do Virtual I/O Server:

É possível encerrar ou reiniciar um Virtual I/O Server (VIOS) utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para obter instruções, consulte Encerrar um Virtual I/O Server e Reiniciar um Virtual I/O Server.

Aceder a operações de gestão para um VIOS

Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para gerir um Virtual I/O Server (VIOS).

Para aceder às operações de gestão para um VIOS, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):

- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor em que o VIOS está localizado.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** ao utilizar uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**. É aberta a página **Configuração do PowerVM (PowerVM Configuration)**. É possível ver os detalhes de configuração do servidor que seleccionou.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**. É aberta a página **Configuração do PowerVM (PowerVM Configuration)**. É possível ver os detalhes de configuração do servidor que seleccionou.
 - d. No painel de trabalho, faça clique com o botão direito do rato num **Virtual I/O Server** e, em seguida, faça clique em **Gerir (Manage)**. É possível visualizar os detalhes da configuração de VIOS.
- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que tem o VIOS.
 - d. Na área **PowerVM**, faça clique em **Virtual I/O Servers (Virtual I/O Servers)**. São apresentados os Virtual I/O Servers disponíveis no sistema.
 - e. Seleccione o VIOS e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Virtual I/O Server (View Virtual I/O Server Properties)**. É possível visualizar os detalhes da configuração de VIOS.
2. No painel de trabalho, seleccione o Virtual I/O Server de preferência e seleccione uma tarefa de gestão a partir das opções.

Alterar o perfil predefinido de um VIOS:

É possível alterar o perfil predefinido de um Virtual I/O Server (VIOS) utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para alterar o perfil predefinido de um VIOS utilizando a HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):

- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. No painel de trabalho, seleccione o servidor ao qual pretende adicionar o VIOS.

- c. Selecione **Gerir PowerVM** utilizando uma das seguintes opções para abrir a página **Configuração de PowerVM**:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e selecione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, selecione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Virtual I/O Servers (Virtual I/O Servers)** para visualizar todos os Virtual I/O Servers no sistema seleccionado.
 3. No painel de trabalho, faça clique com o botão direito do rato no Virtual I/O Server de preferência e selecione **Perfis (Profiles) > Alterar Perfil Predefinido (Change Default Profile)**. É apresentada a página **Alterar Perfil Predefinido**.
 4. Na lista **Novo Perfil Predefinido**, selecione um novo perfil predefinido.

Gerir redes virtuais

Saiba mais sobre os conceitos de funcionamento em rede do IBM PowerVM e a gestão de redes virtuais do PowerVM.

O IBM Power Architecture define um conjunto de tecnologias de funcionamento em rede com terminologia específica. É possível utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para gerir redes virtuais de PowerVM.

Conceitos de funcionamento em rede de PowerVM

O PowerVM inclui ferramentas e tecnologias de funcionamento em rede extensivas e poderosas, que pode utilizar para conceder maior flexibilidade, melhor segurança e utilização melhorada de recursos de hardware. Alguns destes termos e conceitos são exclusivos do Power Architecture.

A conectividade de rede no ambiente virtual de PowerVM é altamente flexível. O funcionamento em rede virtual de PowerVM inclui as seguintes tecnologias:

Tabela 1. Tecnologias de rede PowerVM

Tecnologia PowerVM	Definição
Rede virtual	Activa a comunicação entre partições sem atribuir um adaptador de rede físico a cada partição. Se a rede virtual tem ponte, as partições podem comunicar com redes externas. Uma rede virtual é identificada pelo seu nome ou ID de VLAN e o comutador virtual associado.
Adaptador de Ethernet virtual	Permite que uma partição cliente envie e receba tráfego de rede sem um adaptador de Ethernet físico.
Comutador virtual	A implementação de um hipervisor interno à memória de um comutador de camada 2.
Ponte de rede virtual	Um adaptador de software que estabelece ponte entre redes físicas e virtuais para activar a comunicação. Uma ponte de rede pode ser configurada para mudança de recurso ou partilha de carregamento.
Dispositivo de agregação de ligação	Um dispositivo de agregação de ligação (também conhecido como Etherchannel) é uma tecnologia de agregação de portas de rede que permite que vários adaptadores de Ethernet sejam agregados.

Redes virtuais:

A opção Gerir PowerVM inclui o assistente Adicionar Rede Virtual que orienta o utilizador através dos passos para criar a rede virtual. Uma rede virtual de PowerVM permite conectividade entre partições num servidor ou, caso exista uma ponte, entre servidores. É possível criar múltiplas redes virtuais num sistema gerido e, em seguida, ligue partições a essas redes.

Uma rede local virtual (VLAN, Virtual local area network) permite à rede física ser segmentada de forma lógica. É possível ligar partições a adaptadores de Ethernet virtuais e, em seguida, ligar esses adaptadores a VLANs. O tráfego nas VLANs pode ser encaminhado através de comutadores virtuais.

O VLAN é um método de segmentação lógica de uma rede física para que a conectividade de nível 2 seja restrita a membros que pertençam à mesma VLAN. Esta separação é conseguida controlando os pacotes de Ethernet com as respectivas informações de membros inscritos na VLAN e, em seguida, restringido a entrega a membros dessa VLAN. A rede local virtual (VLAN - virtual local area networks) é descrita pela norma IEEE 802.1Q.

As informações de controlo da VLAN são referidas como ID de VLAN (VID - VLAN ID). As portas num comutador são configuradas como sendo membros de uma VLAN designada pelo VID para essa porta. O VID assumido para a porta é referido como VID da Porta (PVID - Port VID). O VID pode ser adicionado a um pacote de Ethernet por um sistema central que reconhece a VLAN ou pelo comutador no caso de sistemas centrais que não reconhecem a VLAN. Portas num comutador Ethernet têm de ser configuradas com informação que indica se o sistema central ligado reconhece ou não a VLAN.

Para os sistemas centrais que não reconhecem a VLAN, é configurada uma porta como não controlada e o comutador irá controlar todos os pacotes que entram através dessa porta com o ID de VLAN da porta (PVID - Port VLAN ID). O comutador também retirará os controlos de todos os pacotes a sair dessa porta antes da entrega no sistema central que não reconhece a VLAN. Uma porta que é utilizada para ligar sistemas centrais que não reconhecem a VLAN é designada por *untagged port*, e só pode ser um membro de uma VLAN simples identificada pelo respectivo PVID. Os sistemas centrais que reconhecem a VLAN podem inserir e remover os seus próprios controlos e podem ser membros de mais do que uma VLAN. Normalmente, estes sistemas centrais são ligados a portas que não removem as Na área de trabalhos antes de os pacotes serem entregues ao sistema central. Contudo, insere o controlo PVID quando um pacote sem controlo entra na porta. Uma porta só permite pacotes com ou sem controlo com o controlo de uma das VLANs a que pertence a porta. Estas regras de VLAN são um acréscimo às regras normais de envio com base no endereço de controlo de acesso a suporte de dados (MAC - media access control) por parte de um comutador. Deste modo, um pacote com um MAC de destino de difusão ou multicast também é entregue a portas que sejam membros da VLAN que é identificado pelos controlos no pacote. Este mecanismo garante a separação lógica da rede física com base no facto de ser membro numa VLAN.

Adaptadores de Ethernet virtual

Um adaptador de Ethernet virtual permite que as partições cliente enviem e recebam tráfego de rede sem um adaptador de Ethernet físico dedicado. Um adaptador de Ethernet virtual é criado quando liga uma partição a uma rede virtual. Pode alterar e ligar os adaptadores de Ethernet virtuais a redes virtuais. As comunicações de TCP/IP nestas redes virtuais são encaminhadas através de software proprietário de servidor a alta velocidade.

Os adaptadores de Ethernet virtual permitem que as partições lógicas no mesmo sistema comuniquem sem ter de utilizar adaptadores de Ethernet física. No interior do sistema, os adaptadores de Ethernet virtual estão ligados a um comutador de Ethernet virtual IEEE 802.1Q. Ao utilizar esta função do comutador, as partições lógicas podem comunicar umas com as outras utilizando os adaptadores de Ethernet virtual e atribuindo VIDs. Com VIDs, adaptadores Ethernet virtuais podem partilhar uma rede lógica comum. O sistema transmite pacotes copiando-os directamente da memória da partição lógica emissora para as memórias tampão de recepção da partição lógica receptora sem colocação intermediária na memória tampão do pacote.

Pode utilizar adaptadores Ethernet virtual sem utilizar Virtual I/O Server, mas as partições lógicas não podem comunicar com sistemas externos. Contudo, neste caso, pode utilizar outro dispositivo denominado Adaptador Ethernet de sistema central (ou Ethernet Virtual Integrada), para facilitar a comunicação entre partições lógicas no sistema e redes externas.

Ligações relacionadas

Adaptadores de Ethernet virtual
Ethernet Virtual
Redes locais virtuais

Comutadores virtuais:

O POWER Hypervisor implementa um comutador de Ethernet estilo LAN virtual IEEE 802.1Q. Quando adicionar um rede virtual, poderá adicionar um comutador virtual. Depois de adicionar um comutador virtual, se necessário, poderá alterar o nome e o modo do comutador virtual.

São suportados múltiplos comutadores virtuais. Por predefinição, está configurado um único comutador virtual denominado *ETHERNET0*. É possível alterar o nome do comutador virtual e criar mais comutadores virtuais com nomes diferentes utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC). Pode adicionar mais comutadores virtuais para fornecer uma camada de segurança adicional ou para aumentar a flexibilidade de uma configuração de Ethernet virtual.

Nota: Um comutador virtual associado a uma ponte de rede virtual só pode ser eliminado caso se verifiquem as seguintes condições:

- São eliminadas todas as pontes de rede virtuais a que o comutador virtual está ligado.
- O comutador virtual não está associado a nenhuma outra ponte de rede virtual.

Ligações relacionadas

Detalhes de configuração dos interruptores de Ethernet virtuais
Definir o número máximo de comutadores de Ethernet virtual
Alterar a definição do modo de comutação virtual
Configurar o Virtual I/O Server para a função VSN

Pontes de rede virtual:

Uma ponte de rede virtual pode ser configurada para mudança de recurso ou partilha de carregamento. Se a ponte de rede virtual estiver configurada para uma mudança de recurso, deve ser identificado um Virtual I/O Server (VIOS) e um VIOS de cópia de segurança.

Uma ponte de rede virtual tem um ou mais grupos de carregamento. Por predefinição, uma ponte de rede virtual tem um grupo de carregamento. O número de grupos de carregamento determina o número de adaptadores de Ethernet virtual (adaptadores de rede) presentes em cada adaptador de Ethernet Partilhada (SEA, Shared Ethernet adapter) que é uma parte da ponte de rede virtual.

A ponte de rede virtual de PowerVM está associada a um ou mais adaptadores de Ethernet partilhada (SEAs) que funcionam como ponte entre o tráfego de rede interno e um adaptador de rede físico. é possível criar ou alterar uma ponte de rede para as redes virtuais utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Uma rede virtual que está ligada através de uma ponte de rede virtual pode ser identificada ou não identificada. Se estiver a criar uma rede identificada, pode seleccionar uma ponte de rede existente ou criar uma ponte de rede para a rede virtual que pretende adicionar ao sistema gerido. Se estiver a criar uma rede não identificada, deve criar uma nova ponte de rede. Numa rede virtual não identificada, o PowerVM utiliza o ID de LAN virtual para identificar e encaminhar o tráfego de rede pelas partições.

Uma ponte de rede virtual pode ser associada a uma rede virtual não identificada e até um máximo de 20 redes virtuais não identificadas. É criada uma rede virtual a funcionar em ponte adicionando uma rede virtual a uma ponte de rede virtual existente ou nova. Quando é adicionada uma rede virtual a uma ponte existente, é criada uma rede virtual identificada. Quando é adicionada uma rede virtual a uma nova ponte, esta pode ser adicionada como uma rede não identificada ou como uma rede identificada.

Dispositivos de agregação de ligações:

Uma agregação de ligações ou dispositivo Etherchannel, é uma tecnologia de agregação de portas de rede que permite que vários adaptadores Ethernet sejam agregados. Os adaptadores que são agregados podem assim agir como um único dispositivo de Ethernet. A agregação de ligação ajuda a fornecer mais produtividade num único endereço de IP do que seria possível com um único adaptador Ethernet.

Por exemplo, os adaptadores ent0 e ent1 podem ser agregados ao adaptador ent3. O sistema considera estes adaptadores agregados como um adaptador e é dado o mesmo endereço de hardware a todos os adaptadores no dispositivo de agregação de ligações. Assim, estes são tratados por sistemas remotos como se fossem um único adaptador.

Agregação de ligação pode contribuir para um aumento da redundância, pois ligações individuais podem falhar. O dispositivo de agregação de ligação pode falhar automaticamente noutra adaptador no dispositivo para manter conectividade. Por exemplo, se o adaptador ent0 falhar, os pacotes são automaticamente enviados para os adaptadores disponíveis seguintes, ent1, sem interromper as ligações de utilizador existentes. O adaptador ent0 regressa automaticamente ao serviço no dispositivo de agregação de ligações quando recupera.

Informações relacionadas:

Atributos de rede

Ver a configuração de rede virtual

Num servidor que é gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), pode ver os detalhes de configuração das redes virtuais de PowerVM.

Para ver e alterar recursos e a configuração de rede de um Virtual I/O Server (VIOS), execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende ver a configuração da rede virtual.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
- b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
- c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.

2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Redes Virtuais (Virtual Networks)**. É aberta a página **Redes Virtuais (Virtual Networks)**. A página **Redes Virtuais** pode ser visualizada em **Vista de Rede** e **Vista de Adaptador**. A **Vista de Rede** lista todas as redes virtuais que estão configuradas no sistema gerido. Cada tabela representa as propriedades das Redes Virtuais, Comutadores Virtuais, Pontes de Rede e Dispositivos de Agregação de Ligação. A **Vista de Adaptador** lista todos os adaptadores de rede que estão ligados à partição. É possível ver os Servidores de E/S Virtuais e os IDs dos adaptadores de Ethernet virtuais, o grupo de carregamento, ID de VLAN e as definições do ID de VLAN 802.1Q associados do adaptador na tabela.
 - a. O painel Redes Virtuais lista todas as redes virtuais configuradas no sistema gerido. Faça clique com o botão direito do rato na tabela e seleccione **Modificar nome da rede virtual** para alterar o nome da rede virtual. Seleccione **Ver partições ligadas** para ver as partições que estão ligadas à rede virtual seleccionada. Seleccione **Remover rede virtual** para remover a rede virtual da partição após confirmação. Seleccione **Adicionar Rede Virtual** para adicionar uma rede à partição.
 - b. O painel Comutadores Virtuais lista todos os comutadores virtuais que estão configurados no sistema gerido. Faça clique com o botão direito do rato num comutador virtual na tabela e seleccione **Modificar comutador virtual** para alterar o nome do comutador virtual.
 - c. O painel Pontes de Redes Virtuais lista todas as pontes de redes virtuais que estão configuradas nos sistemas geridos. Faça clique com o botão direito do rato numa ponte de rede virtual na tabela e seleccione **Modificar ponte de rede virtual** ou **Ver ponte de rede virtual** para alterar as propriedades da ponte virtual seleccionada.
 - d. O painel Dispositivos de Agregação de Ligação lista todos os dispositivos de agregação de ligação no VIOS. Faça clique com o botão direito do rato num dispositivo na tabela e seleccione **Modificar** ou **Remover** para alterar as propriedades do dispositivo seleccionado. Faça clique em **Adicionar Dispositivo** para adicionar um dispositivo de agregação de ligação. Seleccione um VIOS e o modo do dispositivo.

É possível ver os detalhes de configuração das redes virtuais na tabela que é apresentada no separador **Redes Virtuais**. Os detalhes de configuração para cada rede virtual incluem as seguintes informações:

- Nome da rede virtual
- ID da VLAN
- Comutador virtual
- Ponte de rede virtual
- Grupo de carregamento

Assistente adicionar Rede Virtual

Pode utilizar o assistente Adicionar Rede Virtual na Consola de Gestão de Hardware (HMC) para adicionar uma rede virtual existente ou para adicionar uma nova rede virtual ao servidor.

Pode efectuar as seguintes tarefas utilizando o assistente Adicionar Rede Virtual:

- Criar redes internas ou em ponte
- Criar redes virtuais identificada ou não identificada
- Criar uma rede virtual ou um comutador virtual novo ou existente
- Criar um grupo de carregamento ou seleccionar um grupo de carregamento existente

Nota: Quando adicionar um rede virtual, o assistente pede para criar uma ponte de redes para suportar a nova rede virtual. Pode ligar a nova rede virtual a uma ponte de redes existente ou criar um ponte de redes. Se seleccionar a rede não identificada, é pedido que crie uma nova ponte de rede. Se os adaptadores de rede física não estiverem disponíveis para criar uma ponte de rede, não pode seleccionar uma rede não identificada.

Adicionar uma rede virtual com uma ponte de rede virtual existente:

Num servidor gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), é possível adicionar uma rede virtual de PowerVM com uma ponte virtual existente utilizando o assistente Adicionar Rede Virtual.

Para adicionar uma rede virtual com uma ponte virtual existente utilizando o assistente Adicionar Rede Virtual, execute os seguintes passos:

1. Selecione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, selecione o servidor para o qual pretende adicionar a rede virtual com uma ponte de rede existente.
 - c. Selecione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e selecione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, selecione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Redes Virtuais (Virtual Networks)**. É aberta a página **Redes Virtuais (Virtual Networks)**.
 3. Na área de trabalho, faça clique em **Adicionar Rede Virtual**. O assistente Adicionar Rede Virtual abre na página Nome da Rede.
 - a. Introduza um nome no campo **Nome de rede virtual**.
 - b. Selecione **Rede em Ponte** ou **Rede Interna** para especificar o tipo de rede virtual.
 - c. Selecione **Sim** na lista **Rótulo de IEEE 802.1Q** para especificar que a rede está rotulada.
 - d. Introduza um ID de rede virtual no campo **ID da VLAN**. O intervalo válido do ID é 2 - 4094.
 - e. Faça clique em **Definições Avançadas** para expandir a secção.
 - f. Selecione **Utilizar um Comutador Virtual existente**.
 - g. Selecione um comutador virtual existente na tabela.
 - h. Selecione **Adicionar nova rede virtual a todos os Servidores de E/S Virtuais** para adicionar a nova rede virtual a todos os Servidor de E/S Virtuais. Um adaptador de Ethernet virtual é adicionado a todos os Servidores de E/S Virtuais como ID de VLAN destes adaptadores.
 - i. Faça clique em **Seguinte** e, em seguida, continue com o passo 4.
 4. Para utilizar uma ponte de rede virtual existente, execute os seguintes passos:
 - a. Se pretender activar a mudança de recurso, selecione **Sim** para mudança de recurso na opção **Definições de Ponte de Rede**.
 - b. Se pretender activar a partilha de carregamento, selecione **Sim** para partilha de carregamento na opção **Definições de Ponte de Rede**.
 - c. Introduza um PVID de ponte de rede no campo **PVID de Ponte**.

- d. Selecciona **Estrutura Jumbo, Envio de Grandes Dimensões e QoS** para as **Definições de Ponte de Rede**.
- e. Faça clique em **Seguinte** e, em seguida, continue com o passo 5.
5. Para seleccionar o VIOS e o adaptador, execute os seguintes passos:
 - a. Selecciona o Virtual I/O Server e a localização do adaptador físico como Virtual I/O Server primário.
 - b. Utilize as **Definições Avançadas de VIOS** para configurar o endereço a contactar, o endereço de IP, a máscara de rede e os detalhes da porta de ligação do VIOS seleccionado.
 - c. Faça clique em **Seguinte** e, em seguida, continue com o passo 6.
6. Para utilizar um grupo de carregamento existente, execute os seguintes passos:
 - a. Selecciona **Utilize um Grupo de Carregamento existente**.
 - b. Na tabela que lista o grupo de carregamento existente, selecione um grupo de carregamento.
 - c. Faça clique em **Seguinte** e, em seguida, continue com o passo 7.
7. Para criar um grupo de carregamento, execute os seguintes passos:
 - a. Selecciona a opção **Criar um novo Grupo de Carregamento**.
 - b. Introduza um ID de VLAN para o grupo de carregamento no campo **Introduzir PVID de Grupo de Carregamento**.
 - c. Introduza um nome para o grupo de carregamento no campo **Nome do Grupo de Carregamento**. Um grupo de carregamento cria um par de adaptadores de linhas com o ID de VLAN que introduzir.
 - d. Faça clique em **Seguinte** e, em seguida, continue com o passo 8.
8. Para ver o resumo da rede virtual criada utilizando o assistente Adicionar Rede Virtual, execute os seguintes passos:
 - a. Faça clique em **Vista de Adaptador** ou **Vista de Rede** para ver o resumo da rede virtual. Pode utilizar o separador **Vista de Adaptador** para alterar o ID do adaptador.
 - b. Faça clique em **Terminar** para sair do assistente Adicionar Rede Virtual.

Adicionar uma rede virtual com uma ponte de rede virtual:

Num servidor gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), pode utilizar o assistente Adicionar Rede Virtual para adicionar uma rede virtual de PowerVM.

Para adicionar uma rede virtual criando uma ponte de rede virtual, utilizando o assistente Adicionar Rede Virtual, execute os seguintes passos:

1. Selecciona uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, selecione o servidor para o qual pretende adicionar a rede virtual ao criar uma ponte de rede virtual.
 - c. Selecciona **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e selecione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:

- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .



- b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Redes Virtuais (Virtual Networks)**. É aberta a página **Redes Virtuais (Virtual Networks)**.
 3. Na área de trabalho, faça clique em **Adicionar Rede Virtual**. O assistente Adicionar Rede Virtual abre na página Nome da Rede.
 - a. Introduza um nome no campo **Nome de rede virtual**.
 - b. Seleccione **Rede em Ponte** ou **Rede Interna** dependendo do tipo de rede que pretende criar.
 - c. Seleccione **Não** na lista **Etiqueta de IEEE 802.1Q** para especificar que a rede não está identificada.
 - d. Introduza um ID de rede virtual no campo **ID da VLAN**. O intervalo válido do ID é 1 - 4094.
 - e. Faça clique em **Definições Avançadas** para expandir a secção.
 - f. Seleccione **Criar um novo Computador Virtual**.
 - g. Introduzir o nome de um computador virtual e o modo do novo computador.
 - h. Seleccione **Adicionar nova rede virtual a todos os Servidores de E/S Virtuais** para adicionar a nova rede virtual a todos os Servidor de E/S Virtuais. É adicionado um adaptador de Ethernet Virtual cliente a todos os Virtual I/O Servers. O ID de VLAN do adaptador de Ethernet Virtual adicionado também fornece o nome de ID da Rede Virtual.
 - i. Faça clique em **Seguinte** e, em seguida, continue com o passo 4.
 4. Para seleccionar uma Ponte de Rede Virtual, execute os seguintes passos:
 - a. Se pretender activar a mudança de recurso, seleccione **Sim** para mudança de recurso na opção **Definições de Ponte de Rede**.
 - b. Se pretender activar a partilha de carregamento, seleccione **Sim** para partilha de carregamento na opção **Definições de Ponte de Rede**.
 - c. Introduza um PVID de ponte de rede no campo **PVID de Ponte**.
 - d. Seleccione **Estrutura Jumbo, Envio de Grandes Dimensões e QoS** para as **Definições de Ponte de Rede**
 - e. Faça clique em **Seguinte** e continue com o passo 5.
 5. Para seleccionar o VIOS e Adaptadores, execute os seguintes passos:
 - a. Seleccione o Virtual I/O Server e a localização do adaptador físico como Virtual I/O Server primário.
 - b. Utilize o separador **Definições Avançadas de VIOS** para configurar o endereço a contactar, o endereço de IP, a máscara de rede e os detalhes da porta de ligação do VIOS seleccionado.
 - c. Faça clique em **Seguinte** e continue com o passo 6.
 6. Para utilizar um grupo de carregamento existente, execute os seguintes passos:
 - a. Seleccione **Utilize um Grupo de Carregamento existente**.
 - b. Na tabela que lista o grupo de carregamento existente, seleccione um grupo de carregamento.
 - c. Faça clique em **Seguinte** e continue com o passo 7.
 7. Para criar um grupo de carregamento, execute os seguintes passos:
 - a. Seleccione a opção **Criar um novo Grupo de Carregamento**.
 - b. Introduza um ID de VLAN para o grupo de carregamento no campo **Introduzir PVID de Grupo de Carregamento**.
 - c. Introduza um nome para o grupo de carregamento no campo **Nome do Grupo de Carregamento**. É criado um grupo de carga com um par de adaptadores de linhas que possuem o ID de VLAN que introduziu.
 - d. Faça clique em **Seguinte** e continue com o passo 8.
 8. Para ver um resumo das redes virtuais, execute os seguintes passos:

- a. Faça clique em **Vista de Adaptador** ou **Vista de Rede** para ver um resumo da rede virtual. Pode utilizar o separador **Vista de Adaptador** para alterar o ID do adaptador.
- b. Faça clique em **Terminar** para sair do assistente Adicionar Rede Virtual.

Alterar o nome de uma rede virtual

Num servidor que é gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), pode alterar o nome de uma rede virtual de PowerVM.

Para alterar o nome de uma rede virtual, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende alterar o nome da rede virtual.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**  .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Redes Virtuais (Virtual Networks)**. É aberta a página **Redes Virtuais (Virtual Networks)**.
3. Na área de trabalho, faça clique com o botão direito do rato na rede virtual que pretende alterar e seleccione **Modificar Nome de Rede Virtual**. É aberta a página Modificar Nome de Rede Virtual.
4. Altere o nome da rede virtual no campo **Nome de rede virtual**.
5. Faça clique em **OK** para aplicar as alterações.

Alterar o grupo de carregamento de uma rede virtual

Na Consola de Gestão de Hardware (HMC), pode alterar o grupo de carregamento de uma rede virtual de PowerVM.

Para alterar o grupo de carregamento de uma rede virtual, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende alterar o grupo de carga de uma rede virtual.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.

- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
- Na área **PowerVM**, faça clique em **Redes Virtuais (Virtual Networks)**. É aberta a página **Redes Virtuais (Virtual Networks)**.
 - Na área de trabalho, faça clique com o botão direito do rato na rede virtual que pretende alterar e seleccione **Modificar Grupo de Carregamento**. É apresentada a página Modificar Grupos de Carregamento.
 - Selecione o grupo de partilha de carregamento que pretende na tabela Grupos de Carregamento que é apresentada.
 - Faça clique em **OK** para aplicar as alterações.

Remover uma rede virtual

Num servidor que é gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), pode remover uma rede virtual de PowerVM.

Importante: Antes de remover uma rede virtual, actualize as informações da rede virtual na lista de redes se as partições estiverem ligadas. Tenha em atenção os seguintes pontos quando remove uma rede virtual:

- Se a rede for uma rede virtual identificada, remova a rede virtual da ponte de rede.
- Se a rede não estiver identificada ou for a última rede virtual identificada na ponte, remova a ponte de rede bem como a rede virtual.

Para remover uma rede virtual, execute os seguintes passos:

- Selecione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:
 - Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende remover uma rede virtual.
 - Selecione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
- Na área **PowerVM**, faça clique em **Redes Virtuais (Virtual Networks)**. É aberta a página **Redes Virtuais (Virtual Networks)**.

3. Na área de trabalho, faça clique com o botão direito do rato na rede virtual que pretende remover e seleccione **Modificar Nome de Rede Virtual**.

Aviso: Uma ponte de rede virtual associada a uma rede virtual só pode ser eliminada caso se verifiquem as seguintes condições:

- A rede virtual a que a ponte de rede virtual está ligada é eliminada.
- A ponte de rede virtual não está associada a nenhuma outra rede virtual.

4. Faça clique em **OK** para remover a rede virtual seleccionada.

Alterar um comutador virtual

Num servidor que é gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), pode alterar os atributos de um comutador virtual de PowerVM.

Para alterar um comutador virtual, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende alterar o comutador virtual.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Redes Virtuais (Virtual Networks)**. É aberta a página **Redes Virtuais (Virtual Networks)**.
 3. Na área de trabalho, expanda **Comutadores Virtuais**.
 4. Faça clique com o botão direito do rato no comutador virtual que pretende alterar e seleccione **Modificar Comutador Virtual**.
 5. Altere o nome do comutador virtual no campo **Nome de comutador virtual**.
 6. Altere o modo do comutador virtual para ponte de Ethernet virtual (virtual Ethernet bridging, VEB) ou agregador de porta de Ethernet virtual (virtual Ethernet port aggregator, VEPA).

Nota: A opção do modo VEPA está disponível apenas em hardware com capacidade de VEPA.

7. Faça clique em **OK** para aplicar as alterações.

Alterar uma ponte de rede

Num servidor que é gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), é possível alterar as propriedades de pontes de rede virtuais de PowerVM.

Para alterar as propriedades de ponte de rede virtuais, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):

- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende alterar as propriedades da ponte de rede virtual.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Redes Virtuais (Virtual Networks)**. É aberta a página **Redes Virtuais (Virtual Networks)**.
 3. Na área de trabalho, expanda **Pontes de Redes Virtuais**.
 4. Faça clique com o botão direito do rato na ponte de rede virtual que pretende alterar e seleccione **Modificar Ponte de Rede**.
 5. Active ou desactive o redireccionamento de rede no campo **Redireccionamento**.
 6. Active ou desactive a partilha de carregamento no campo **Partilha de Carregamento**.
 7. Altere a localização do adaptador físico do Virtual I/O Server (VIOS) principal na tabela.
 8. Active **Estrutura Jumbo** na ponte de rede do adaptador de Ethernet virtual para comunicar para uma rede externa.

Nota: Antes de activar estruturas Jumbo numa ponte de rede, verifique se outros dispositivos na rede também estão configurados para estruturas Jumbo.

9. Active **Envio de Grandes Dimensões** na ponte de rede para reduzir a utilização do processador do VIOS.
10. Active **QoS** na ponte de rede para verificar o valor de prioridade de todos os pacotes com Na área de trabalho e dispor esses pacotes na fila correspondente.
11. Faça clique em **OK** para aplicar as alterações.

Adicionar um dispositivo de agregação de ligação

Num servidor gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), pode adicionar um dispositivo de agregação de ligação ao VIOS utilizando o assistente Adicionar dispositivo de Agregação de Ligação.

Nota: Certifique-se de que o VIOS é atribuído com um ou mais adaptadores de Ethernet física e de que existe, pelo menos, uma interface de agregação de ligação no VIOS.

Para adicionar um dispositivo de agregação de ligação, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.

- b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende adicionar o dispositivo de agregação de ligações.
- c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Redes Virtuais (Virtual Networks)**. É aberta a página **Redes Virtuais (Virtual Networks)**.
 3. Na área de trabalho, expanda **Dispositivos de Agregação de Ligação** e faça clique em **Adicionar dispositivo**.
 4. Seleccione o Virtual I/O Server.
 5. Defina o modo como **padrão, IEEE 802.3 AD** ou **round robin**.
 6. Seleccione a localização da porta na tabela no campo **Localização Física da Porta**.
 7. Faça clique em **OK** para aplicar as alterações.

Alterar um dispositivo de agregação de ligação

Num servidor que é gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), é possível alterar as propriedades de um dispositivo de agregação de ligação.

Para alterar as propriedades de um dispositivo de agregação de ligação, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende alterar as propriedades de um dispositivo de agregação de ligações.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
- b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
- c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.

2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Redes Virtuais (Virtual Networks)**. É aberta a página **Redes Virtuais (Virtual Networks)**.
3. Na área de trabalho, expanda **Dispositivos de Agregação de Ligação**.
4. Faça clique com o botão direito do rato no dispositivo que pretende alterar e seleccione **Modificar Dispositivo de Agregação de Ligação**.
5. Altere o modo do dispositivo no campo **Modo**.
6. Altere a localização da porta no campo **Localização Física da Porta**. Também é possível seleccionar mais do que uma localização de porta ou desactivar localizações de porta seleccionadas.
7. Faça clique em **OK** para aplicar as alterações.

Remover um dispositivo de agregação de ligação

Num servidor que é gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), é possível remover um dispositivo de agregação de ligação.

Para remover um dispositivo de agregação de ligação, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende remover o dispositivo de agregação de ligações.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Redes Virtuais (Virtual Networks)**. É aberta a página **Redes Virtuais (Virtual Networks)**.
 3. Na área de trabalho, expanda **Dispositivos de Agregação de Ligação**.
 4. Faça clique com o botão direito do rato no dispositivo que pretende remover e seleccione **Remover**.
 5. Faça clique em **OK** para remover o dispositivo.

Gerir Controladores de Interface de Rede virtuais

Um Controlador de Interface de Rede virtual (vNIC, virtual Network Interface Controller) é um tipo de adaptador Ethernet virtual que está configurado nas partições cliente dos servidores Power Systems. Cada vNIC é salvaguardado por uma porta lógica de SR-IOV disponível numa partição do Virtual I/O Server (VIOS). Este tipo de vNIC também é denominado de vNIC dedicado, uma vez que a salvaguarda da porta lógica de SR-IOV serve exclusivamente o vNIC. A vantagem principal de colocar a porta lógica de SR-IOV no VIOS é a de que torna o cliente LPAR elegível para a Live Partition Mobility (LPM). Apesar do dispositivo de salvaguarda residir remotamente, através de uma tecnologia PowerVM já desenvolvida conhecida como Logical Redirected DMA (LRDMA), o vNIC pode mapear a memória tampão de recepção e de transmissão para a porta lógica de SR-IOV remota quando existe uma relação

de um para um entre o vNIC e a porta lógica de salvaguarda. Após as memórias tampão terem sido mapeadas, a porta lógica de SR-IOV obtém/armazena directamente os dados do pacote do/para a memória da partição cliente. A tecnologia LRDMA elimina duas cópias de dados incorridas num Ethernet virtual mais tradicional e que tenham sido salvaguardadas pelo Adaptador de Ethernet Partilhado, apesar de reduzir o consumo de CPU e de memória no VIOS. Para além disso, e devido à relação de um para um, os recursos que são aprovisionados para a porta lógica de SR-IOV são propriedade do vNIC. Como resultado, o vNIC herda todas as capacidades que o adaptador de SR-IOV tem para a oferecer, tal como a garantia de um mínimo da banda QoS e a habilidade de definir PVID, VLAN ACL e MAC ACL.

A configuração do vNIC requer o seguinte suporte de software proprietário e de sistema operativo:

- Software proprietário do sistema com o nível FW840 e HMC 840
- VIOS 2.2.4.0
- Suporte de controlador de vNIC a partir de sistemas AIX e IBM i

vNICs dedicados salvaguardados por portas lógicas de SR-IOV

Para vNICs dedicados, as portas lógicas de SR-IOV são as únicas que podem ser utilizadas como dispositivos de salvaguarda. Para criar um vNIC, é necessário que especifique o VIOS de sistema central, para além do adaptador de SR-IOV de salvaguarda e da porta física a partir da qual a porta lógica deve ser alocada. Também pode especificar as definições de VLAN e de MAC. Para obter mais informações, consulte “Adicionar NICs virtuais” na página 88. As definições de MAC são aplicadas ao vNIC e às portas lógicas de SR-IOV. As definições predefinidas são aplicadas se não especificar os parâmetros requeridos. Quando adicionar um vNIC ao LPAR cliente, os dispositivos de salvaguarda são aprovisionados e configurados automaticamente pela HMC (com base nas especificações ou predefinições). É efectuada uma automatização semelhante para a remoção de vNICs. Normalmente, esta configuração implica que precisa de tratar apenas de um adaptador de vNIC cliente e não estar preocupado com a gestão dos dispositivos de salvaguarda.

Nota:

- A HMC suporta a configuração de vNIC em GUI, linha de comandos e REST APIs.
- A maior parte do suporte GUI da HMC para vNIC (adicionar, eliminar ou editar vNIC) só está disponível no modo melhorado da HMC (não no modo clássico).
- A gestão automatizada da HMC dos dispositivos de salvaguarda requer uma ligação de RMC ao sistema central do VIOS.

Consideração de LPM para vNICs

Durante as operações da Live Partition Mobility (LPM) ou de Reinícios Remotos (Remote Restart), a HMC processa a criação do servidor de vNIC, e dos dispositivos de salvaguarda no sistema de destino, e a limpeza de dispositivos no sistema de origem quando a LPM conclui com sucesso. A HMC tem uma capacidade embutida para facultar o mapeamento automático dos dispositivos de salvaguarda e de Servidores de E/S Virtuais do sistema central entre os servidores de origem e de destino. A etiqueta da porta SR-IOV, a capacidade disponível e a contagem VF e o adaptador e a redundância do VIOS são alguns dos principais factores utilizados pela HMC para o mapeamento automático. De forma opcional, pode especificar as próprias definições de mapeamento.

Ver dispositivos de salvaguarda do NIC virtual

Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para ver os dispositivos de salvaguarda do NIC virtual.

Para ver os dispositivos do NIC virtual que estão atribuídos ao Virtual I/O Server (VIOS) através da HMC, execute os seguintes passos:

1. Selecciona uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):

- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de janela de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende ver os dispositivos de salvaguarda do NIC virtual.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **NICs Virtuais (Virtual NICs)**. Abre-se a página **Dispositivos de Salvaguarda do NIC Virtual (Virtual NIC Backing Devices)** com os controladores da interface de rede (vNICs, Network Interface Controllers) listados numa tabela. A tabela lista todos os dispositivos no sistema gerido que estão confirmados como dispositivos de salvaguarda para os NICs virtuais. Também pode ver outras informações sobre os dispositivos, tal como o nome do dispositivo, a partição que está associada ao NIC virtual, o código de localização do dispositivo de salvaguarda, o modo de comutação da porta, a etiqueta da porta, a sub etiqueta e o Virtual I/O Server ao qual cada dispositivo de salvaguarda está atribuído.

Gerir armazenamento virtual

É possível utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para gerir e supervisionar dispositivos de armazenamento num ambiente de memória virtual de PowerVM.

É possível alterar a configuração dos dispositivos de memória virtual atribuídos a cada Virtual I/O Server (VIOS) no sistema gerido. Também é possível adicionar um VIOS a um conjunto de memória partilhada e gerir todos os conjuntos de memória partilhada.

A página de memória virtual tem a vista de adaptador e a vista de armazenamento. É possível alternar entre estas vistas fazendo clique no botão no canto superior direito do painel de trabalho. A vista predefinida é a **Vista de Armazenamento**. É possível utilizar a vista de armazenamento para ver e gerir a capacidade de armazenamento do sistema gerido.

É possível visualizar a configuração do adaptador dos dispositivos de memória virtual atribuídos aos Servidores de E/S Virtuais. A **Vista de Adaptador** fornece um mapeamento dos adaptadores ao dispositivo de armazenamento físico. Ao seleccionar um VIOS, é possível gerir os dispositivos de memória virtual que são configurados para uma partição específica. Também é possível seleccionar e ver todas as partições com memória provisionada pelo VIOS.

Mover um dispositivo óptico para outra partição

Com o suporte do Virtual I/O Server (VIOS), pode partilhar um CD ou DVD que esteja atribuído ao VIOS entre múltiplas partições cliente do AIX, IBM i e Linux.

Um dispositivo óptico partilhada apenas pode ser acedido por uma partição cliente de cada vez. Se outra partição cliente pretender utilizar o dispositivo óptico partilhado, deve primeiro anular a atribuição do dispositivo óptico partilhado a partir da partição cliente que lhe está a aceder.

Para obter mais informações, consulte o tópico “Carregar e descarregar ficheiros de suporte” na página 102.

Mover um dispositivo de bandas virtual para outra partição

Com o suporte do Virtual I/O Server (VIOS) para os dispositivos de bandas virtuais, é possível partilhar a unidade de bandas física atribuída à partição de VIOS entre múltiplas partições cliente de AIX, IBM i e Linux.

Um dispositivo de bandas partilhado apenas pode ser acedido por uma partição cliente de VIOS de cada vez. Se outra partição cliente de VIOS pretender utilizar o dispositivo de bandas partilhado, deve primeiro anular a atribuição do dispositivo de bandas partilhado a partir da partição cliente que lhe está a aceder.

Para obter mais informações, consulte o tópico “Carregar e descarregar ficheiros de suporte” na página 102.

Rastrear a configuração de memória virtual

É possível controlar que objectos virtuais correspondem a que objectos físicos. Um servidor virtual único pode ter múltiplos discos virtuais.

Os discos virtuais são mapeados para discos físicos como volumes físicos ou como volumes lógicos. Os volumes lógicos são mapeados a partir de grupos de volume ou conjuntos de memória.

Dependendo do tipo de método de aprovisionamento de memória que escolher, é possível controlar as seguintes informações:

- VIOS
 - Nome do sistema central do servidor
 - Localização do disco físico
 - Nome de dispositivo de adaptador físico
 - Nome de dispositivo de hdisk físico
 - Nome do conjunto (apenas para dispositivos apoiados por conjuntos de memória virtual)
 - Nome do grupo de volumes ou do conjunto de memória (apenas para dispositivos apoiados por volumes lógicos ou conjuntos de memória)
 - Nome do dispositivo de apoio a volumes lógicos ou conjuntos de memória (apenas para dispositivos apoiados por volumes lógicos ou conjuntos de memória)
 - Ranhura de adaptador Small Computer System Interface (SCSI) virtual
 - Nome de dispositivo de adaptador de SCSI virtual
 - Dispositivo destino virtual
- Partição cliente de VIOS
 - Nome do sistema central do cliente
 - Ranhura de adaptador SCSI virtual
 - Nome de dispositivo de adaptador de SCSI virtual
 - Nome de dispositivo de disco virtual

Gerir dispositivos ópticos

Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para ver e alterar dispositivos ópticos.

É possível adicionar dispositivos ópticos ou remover dispositivos ópticos a e de qualquer partição se a partição estiver num estado activo ou inactivo. Se remover um dispositivos óptico de uma partição activa, a HMC pede que confirme a remoção antes de remover o dispositivo óptico. Para atribuir um dispositivo óptico a uma partição cliente, certifique-se que a partição cliente tem um ou mais adaptadores de Small Computer System Interface (SCSI) virtuais. Do mesmo modo, certifique-se que o Virtual I/O Server (VIOS) tem os adaptadores de SCSI virtuais correspondentes que alojam o adaptador cliente.

Gerir dispositivos ópticos virtuais:

É possível virtualizar um dispositivo de DVD ou CD atribuído ao Virtual I/O Server (VIOS) utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC). Os dispositivos virtualizados são partilhados pelas partições cliente do VIOS.

Só uma partição cliente pode aceder ao dispositivo óptico partilhado de cada vez. A vantagem de um dispositivo óptico virtual é que não é necessário mover o adaptador de Small Computer System Interface (SCSI) ascendente entre a partição cliente de VIOS. Não é possível partilhar dispositivos ópticos se o adaptador de SCSI também controla as unidades de disco internas em que o VIOS está instalado.

Nota: Não é possível mover a unidade virtual para outro VIOS porque os adaptadores de SCSI cliente não podem ser criados num VIOS. Se pretende virtualizar a unidade de CD ou DVD noutra VIOS, o dispositivo virtual deve ser desconfigurado e o adaptador de SCSI ascendente deve ser desconfigurado e deve ser movido.

Para alterar o suporte óptico virtual, tenha em atenção os seguintes requisitos de sistema:

- A HMC deve ser da Versão 7 edição 3.4.2 ou posterior.
- O VIOS deve ser da Versão 2.1.1.0 ou posterior.
- A ligação de supervisão e controlo de recursos (RMC, resource monitoring and control) é estabelecida entre a HMC e o VIOS.
- A biblioteca de suportes virtuais existem antes de gerir, criar ou atribuir dispositivos ópticos virtuais.

Gerir bibliotecas de suportes:

Uma biblioteca de suportes é um conjunto de suportes ópticos virtuais. Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para gerir essas bibliotecas e atribuir recursos a partições cliente.

Ver bibliotecas de suportes:

Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para ver as bibliotecas de suportes.

Para ver as bibliotecas de suportes atribuídas ao Virtual I/O Server (VIOS) utilizando a HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende ver as bibliotecas de suporte para o VIOS.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**.É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**. É aberta a página **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)** com as partições do VIOS listadas numa tabela, no separador **Gestão de Armazenamento Virtual (Virtual Storage Management)**.
 3. Faça clique com o botão direito do rato no VIOS e seleccione **Gerir Memória Virtual**. É aberta a janela **Gestão da Memória Virtual**.
 4. Faça clique no separador **Dispositivos Ópticos** para apresentar uma lista de suportes ópticos virtuais no sistema gerido.
 5. Seleccione uma biblioteca de suportes na tabela **Suportes Ópticos Virtuais** que pretende visualizar.
 6. Na lista **Selecionar Acção** da tabela **Suportes Ópticos Virtuais**, seleccione **Propriedades** para ver as propriedades da biblioteca de suportes seleccionada.

Adicionar ou remover uma biblioteca de suportes:

Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para adicionar ou remover bibliotecas de suportes a ou de um Virtual I/O Server (VIOS) seleccionado.

Para adicionar ou remover bibliotecas de suportes utilizando a HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende adicionar ou remover uma biblioteca de suportes.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**.É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**. É aberta a página **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)** com as partições do VIOS listadas numa tabela, no separador **Gestão de Armazenamento Virtual (Virtual Storage Management)**.
 3. Faça clique com o botão direito do rato no VIOS e seleccione **Gerir Memória Virtual**. É aberta a janela **Gestão da Memória Virtual**.
 4. Seleccione as opções para adicionar ou remover uma biblioteca de suportes.

5. Faça clique em **Aplicar** para aplicar as alterações.

Adicionar ou remover ficheiros de suporte a ou de uma biblioteca de suportes:

Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para adicionar ou remover ficheiros de suporte a ou de uma biblioteca de suportes atribuída a um Virtual I/O Server (VIOS).

Para adicionar ou remover ficheiros de suporte de uma biblioteca de suportes utilizando a HMC, execute os seguintes passos:

1. Selecciona uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende adicionar ou remover ficheiros de suporte de uma biblioteca de suportes.
 - c. Selecciona **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Ações (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**. É aberta a página **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)** com as partições do VIOS listadas numa tabela, no separador **Gestão de Armazenamento Virtual (Virtual Storage Management)**.
 3. Faça clique com o botão direito do rato no VIOS e seleccione **Gerir Memória Virtual**. É aberta a janela Gestão da Memória Virtual.
 4. Faça clique no separador **Dispositivos Ópticos** para apresentar uma lista de suportes ópticos virtuais no sistema gerido.
 5. Selecciona uma biblioteca de suportes na tabela Suportes Ópticos Virtuais para adicionar ou remover ficheiros de suporte.
 6. Na lista **Selecionar Acção** da tabela Suportes Ópticos Virtuais, seleccione uma das seguintes opções:
 - **Adicionar Suporte** adiciona um ficheiro de suporte óptico à biblioteca de suportes e torna-o disponível para atribuição a uma partição.
 - **Eliminar** remove os ficheiros de suporte seleccionados da biblioteca de suportes.
 7. Faça clique em **Aplicar** para aplicar as alterações.

Alterar a atribuição de partições de um ficheiro de suporte:

É possível utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para alterar a atribuição de partições de um ficheiro de suporte alterando o dispositivo óptico virtual a que o ficheiro de suporte está atribuído. É possível atribuir um suporte só de leitura a mais do que um Virtual I/O Server (VIOS).

Para alterar a atribuição de partições de um ficheiro de suporte utilizando a HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende alterar a atribuição da partição para um ficheiro de suporte.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**. É aberta a página **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)** com as partições do VIOS listadas numa tabela, no separador **Gestão de Armazenamento Virtual (Virtual Storage Management)**.
 3. Faça clique com o botão direito do rato no VIOS e seleccione **Gerir Memória Virtual**. É aberta a janela **Gestão da Memória Virtual**.
 4. Faça clique no separador **Dispositivos Ópticos** para apresentar uma lista de suportes ópticos virtuais no sistema gerido.
 5. Seleccione uma biblioteca de suportes na tabela Suportes Ópticos Virtuais para que pretende alterar a atribuição de partições de um ficheiro de suporte.
 6. Na lista **Selecionar Acção** da tabela Suportes Ópticos Virtuais, seleccione a opção **Modificar atribuição de partições**.
 7. Altere a atribuição de partições como for necessário.
 8. Faça clique em **Aplicar** para aplicar as alterações.

Gerir volumes físicos

Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para ver e alterar a atribuição de volumes físicos.

Ver as propriedades de volumes físicos:

Num servidor que é gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), é possível ver as propriedades do volume físico seleccionado.

Para ver as propriedades de um volume físico utilizando a HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende ver as propriedades de um dispositivo de um volume físico.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:

- Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
- Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**. É aberta a página **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)** com as partições do VIOS listadas numa tabela, no separador **Gestão de Armazenamento Virtual (Virtual Storage Management)**.
 3. Faça clique com o botão direito do rato no VIOS e seleccione **Gerir Memória Virtual**. É aberta a janela **Gestão da Memória Virtual**.
 4. Faça clique no separador **Volumes Físicos** para apresentar uma lista de volumes físicos no sistema gerido.
 5. Seleccione o volume físico na tabela **Volumes Físicos** que pretende ver.
 6. Na lista **Selecionar Acção** da tabela **Volumes Físicos**, seleccione **Propriedades** para ver as propriedades do volume físico seleccionado.

Alterar atribuições de volume físico:

Num servidor que é gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), é possível alterar a partição a que o volume físico seleccionado está atribuído ou definir o volume físico para garantir que não está atribuído a nenhuma outra partição.

Para alterar a atribuição de volume físico utilizando a HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor em que pretende alterar a atribuição do volume físico.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
- b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
- c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.

2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**. É aberta a página **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)** com as partições do VIOS listadas numa tabela, no separador **Gestão de Armazenamento Virtual (Virtual Storage Management)**.
3. Faça clique com o botão direito do rato no VIOS e seleccione **Gerir Memória Virtual**. É aberta a janela **Gestão da Memória Virtual**.
4. Faça clique no separador **Volumes Físicos** para apresentar uma lista de volumes físicos no sistema gerido.
5. Seleccione o volume físico na tabela **Volumes Físicos** que pretende alterar.
6. Na lista **Selecionar Acção** da tabela **Volumes Físicos**, seleccione **Modificar atribuição de partições** para alterar a partição a que o volume físico seleccionado está atribuído ou definir o volume físico da partição seleccionada.

Ver adaptadores de SCSI virtuais

É possível ver as propriedades de um adaptador de Small Computer Serial Interface (SCSI) virtual para cada Virtual I/O Server (VIOS) configurado no sistema gerido utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC). A vista fornece um mapeamento dos adaptadores para o dispositivo de armazenamento físico. Ao seleccionar um VIOS, é possível gerir os dispositivos de memória virtual que são configurados para uma partição específica. O separador de adaptadores de SCSI virtuais apresenta o mapeamento ponto a ponto para o SCSI virtual, que inclui o adaptador de servidor, o adaptador de cliente e o armazenamento que é utilizado pelo adaptador de SCSI virtual que está configurado para uma partição específica. Também pode remover o adaptador de servidor ou de cliente configurado para a partição particular.

Para ver a lista de adaptadores de SCSI virtual, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de janela de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende ver a lista de adaptadores SCSI virtuais.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**.
 3. No canto superior direito, faça clique em **Vista de Adaptador**.
 4. Faça clique no separador **Adaptadores de SCSI Virtual**. A tabela lista os adaptadores de SCSI virtual que estão ligados à partição.
 5. Para regressar à vista de armazenamento, no canto superior direito do painel de trabalho, faça clique em **Vista de Armazenamento**.

Ver adaptadores de Fibre Channel virtuais

A N_Port ID Virtualization (NPIV) é uma tecnologia de norma industrial que ajuda a configurar um adaptador de Fibre Channel com capacidade para NPIV com múltiplos nomes de portas globais virtuais (WWPNs, Worldwide Port Names). Esta tecnologia também é designada como Fibre Channel virtual. De forma semelhante à função Small Computer System Interface (SCSI) virtual (VSCSI), o Fibre Channel virtual é um método para partilhar com segurança um adaptador de Fibre Channel físico com múltiplos Virtual I/O Servers.

O servidor de SCSI virtual fornece virtualização de armazenamento baseada em servidores. Os recursos de armazenamento pode ser agregado e colocado num conjunto no Virtual I/O Server (VIOS). Dois WWPNs virtuais únicos iniciados com a letra *c* são geradas pela Consola de Gestão de Hardware (HMC) para o adaptador cliente de Fibre Channel virtual. Depois da activação da partição cliente, os WWPNs iniciam sessão na rede área de armazenamento (SAN, storage area network) semelhante a outros WWPNs a partir de uma porta física.

Numa perspectiva arquitectural, a diferença chave entre o Fibre Channel virtual e a SCSI virtual é que o Virtual I/O Server (VIOS) não funciona como um emulador de SCSI para as respectivas partições cliente. Em vez disso, funciona como uma função de passagem de Fibre Channel directa para o tráfego de E/S de protocolo de Fibre Channel através do POWER Hypervisor. As partições cliente são apresentadas com acesso total aos dispositivos destino de SCSI física de um disco de SAN ou sistemas de armazenamento de bandas. Os benefícios do Fibre Channel virtual são que as características de dispositivos destino físicos como, por exemplo, informações de fornecedor ou modelo permanecem totalmente visíveis para o VIOS. Por isso, não é necessário alterar os controladores de dispositivo como software com múltiplos caminhos, middleware como serviços de cópia ou aplicações de gestão de memória que dependem das características do dispositivo físico.

Tenha em conta as seguintes informações quando utilizar o Fibre Channel virtual:

- Um adaptador cliente de Fibre Channel virtual por porta física por partição cliente. Esta estratégia ajuda a evitar um ponto de falha único.
- Máximo de 64 adaptadores cliente de Fibre Channel virtual activos por porta física. Este limite poderá ser inferior devido a outras restrições de recursos do VIOS.
- Máximo de 64 destinos por adaptador de Fibre Channel virtual.
- 32.000 pares de WWPN únicos por sistema. Remover um adaptador cliente de Fibre Channel virtual não recupera nomes de porta globais (WWPNs, worldwide port names). É possível recuperar manualmente WWPNs utilizando o comando **mksyscfg** e o comando **chhwres** ou utilizando o atributo **virtual_fc_adapters**.

Para activar o NPIV no sistema gerido, crie os adaptadores de Fibre Channel virtuais e ligações requeridos da seguinte forma:

- Utilize a HMC para criar adaptadores de Fibre Channel virtual no VIOS e associe-os a adaptadores de Fibre Channel virtual nas partições cliente.
- Utilize a HMC para criar adaptadores de Fibre Channel virtual em cada partição cliente e associe-o a adaptadores de Fibre Channel virtual no VIOS. Quando cria um adaptador de Fibre Channel virtual numa partição cliente, a HMC gera um par de WWPNs únicos para o adaptador de Fibre Channel virtual cliente.
- Ligue os adaptadores de Fibre Channel virtual no VIOS às portas físicas do adaptador de Fibre Channel físico executando o comando **vfcmap** na CLI do VIOS.

A HMC gera WWPNs com base no intervalo de nomes disponível para usar com o prefixo nos dados de produto vitais no sistema gerido. Pode obter o prefixo com 6 dígitos quando adquire o sistema gerido. O prefixo com 6 dígitos inclui 32,000 pares de WWPNs. Quando remove um adaptador de Fibre Channel virtual de uma partição cliente, o Power hypervisor elimina os WWPNs que estão atribuídos ao adaptador de Fibre Channel virtual na partição cliente. A HMC não reutiliza os WWPNs eliminados para gerar WWPNs para adaptadores de Fibre Channel virtual. Se forem necessários mais WWPNs, deve obter um código de activação que inclua outro prefixo com outros 32.000 pares de WWPNs.

Para evitar a configuração do adaptador de Fibre Channel físico para ser um ponto único de falha para a ligação entre a partição cliente e o respectivo armazenamento físico na SAN, não ligue dois adaptadores de Fibre Channel virtuais à mesma partição cliente para o mesmo adaptador de Fibre Channel físico. Em vez disso, ligue cada um dos adaptadores de Fibre Channel virtuais a um adaptador de Fibre Channel físico diferente.

Num servidor gerido pela HMC, é possível adicionar e remover dinamicamente adaptadores de Fibre Channel virtuais a e do VIOS e a partir de cada partição cliente. Também é possível ver informações sobre os adaptadores de Fibre Channel virtuais e físicos e os WWPNs utilizando comandos de VIOS.

Para obter mais informações, consulte Validação de disco NPIV para Live Partition Migration.

Ver portas de Fibre Channel virtuais para cada VIOS:

Num servidor que é gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), é possível ver as propriedades da porta de Fibre Channel virtual atribuída a um Virtual I/O Server (VIOS).

Para ver as propriedades das portas de Fibre Channel virtuais para cada VIOS, execute os seguintes passos:

1. Selecione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, selecione o servidor para o qual pretende ver as propriedades das portas de Fibre Channel virtual para cada VIOS.
 - c. Selecione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e selecione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**  .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, selecione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**. É aberta a página **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)** com as partições do VIOS listadas numa tabela, no separador **Gestão de Armazenamento Virtual (Virtual Storage Management)**.
3. Faça clique com o botão direito do rato no VIOS e selecione **Gerir Memória Virtual**. É aberta a janela **Gestão da Memória Virtual**.
4. Faça clique no separador **Fibre Channel Virtual** para apresentar uma lista de portas de Fibre Channel virtuais no sistema gerido.
5. Selecione a porta de Fibre Channel virtual na tabela Fibre Channel Virtual que pretende visualizar.
6. Na lista **Selecionar Acção** da tabela Fibre Channel Virtual, selecione **Propriedades** para ver as propriedades da porta de Fibre Channel virtual seleccionada.

Alterar para a vista do adaptador de Fibre Channel virtual:

É possível ver a lista de recursos virtuais por adaptador que estão configurados para um Virtual I/O Server (VIOS).

Para ver a lista de recursos virtuais por adaptador utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC), execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de janela de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende ver a lista de recursos virtuais por adaptador.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**  .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**.
3. No canto superior direito, faça clique em **Vista de Adaptador**.
4. Faça clique no separador **Adaptadores de Fibre Channel Virtuais**. A tabela lista os adaptadores de Fibre Channel virtuais no sistema gerido.
5. Para regressar à vista de armazenamento, no canto superior direito do painel de trabalho, faça clique em **Vista de Armazenamento**.
6. Para sair, faça clique em **Fechar**.

Alterar o WWPN de uma porta de Fibre Channel Virtual:

Num servidor que é gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), é possível alterar o número de porta global (WWPN, worldwide port number) da porta de Fibre Channel virtual associada a um Virtual I/O Server (VIOS).

Para alterar o WWPN da porta de Fibre Channel virtual para cada VIOS utilizando a HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende alterar o WWPN da porta de Fibre Channel virtual para cada VIOS.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:

- Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
- Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**. É aberta a página **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)** com as partições do VIOS listadas numa tabela, no separador **Gestão de Armazenamento Virtual (Virtual Storage Management)**.
 3. Faça clique com o botão direito do rato no VIOS e seleccione **Gerir Memória Virtual**. É aberta a janela **Gestão da Memória Virtual**.
 4. Faça clique no separador **Fibre Channel Virtual** para apresentar uma lista de portas de Fibre Channel virtuais no sistema gerido.
 5. Seleccione a porta de Fibre Channel virtual na tabela Fibre Channel Virtual para que pretende alterar a WWPN.
 6. Na lista **Selecionar Acção** da tabela Fibre Channel Virtual, seleccione **Propriedades** para alterar as propriedades da porta de Fibre Channel virtual seleccionada.

Alterar a atribuição da porta de Fibre Channel virtual:

Num servidor que é gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), é possível alterar a partição a que a porta de Fibre Channel virtual seleccionada está atribuída ou definir a porta de Fibre Channel virtual para garantir que não está atribuída a nenhuma outra partição.

Para alterar a atribuição da porta de Fibre Channel virtual utilizando a HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende alterar a atribuição da porta de Fibre Channel virtual.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
- b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.

- c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**. É aberta a página **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)** com as partições do VIOS listadas numa tabela, no separador **Gestão de Armazenamento Virtual (Virtual Storage Management)**.
3. Faça clique com o botão direito do rato no VIOS e seleccione **Gerir Memória Virtual**. É aberta a janela **Gestão da Memória Virtual**.
4. Faça clique no separador **Fibre Channel Virtual** para apresentar uma lista de portas de Fibre Channel virtuais no sistema gerido.
5. Seleccione a porta de Fibre Channel virtual na tabela Fibre Channel Virtual que pretende alterar.
6. Na lista **Selecionar Acção** da tabela Fibre Channel Virtual, seleccione **Modificar atribuição da porta de Fibre Channel virtual** para alterar a partição a que a porta de Fibre Channel virtual seleccionada está atribuída ou para definir a porta de Fibre Channel virtual para a partição seleccionada.

Conjuntos de memória partilhada

Os conjuntos de memória partilhada (SSP, Shared Storage Pool) são uma funcionalidade no PowerVM Classic e Enterprise Editions e foram introduzidos no Virtual I/O Server (VIOS) Versão 2.2.0.11 Pacote de Correções 11 Service Pack 1. É um método de virtualização de armazenamento baseado em servidores que faculta acesso a armazenamento distribuído a um VIOS para partições cliente.

Nota: Para que a HMC faça a gestão de Conjuntos de Memória Partilhada, o VIOS deve ser de nível 2.2.3.3 ou posterior.

Um conjunto de memória partilhada é um conjunto de dispositivos de armazenamento de rede área de armazenamento (SAN, storage area network) que pode ser utilizado em Servidores de E/S Virtuais. Baseia-se num conjunto de Servidores de E/S Virtuais e um repositório de objectos de dados distribuídos com um espaço de nomes global. Cada VIOS que faz parte de um conjunto representa um nó de conjuntos de unidades.

Os conjuntos de memória partilhada fornecem os seguintes benefícios:

- Melhorar a utilização da memória disponível.
- Simplificar as tarefas de administração.
- Simplificar a agregação de grandes números de discos pelos Servidores de E/S Virtuais.

Os conjuntos de memória partilhada fornecem uma melhor utilização da memória disponível utilizando aprovisionamento dinâmico. O dispositivo aprovisionado dinamicamente não é totalmente suportado por armazenamento físico se o bloco de dados não está a ser utilizado actualmente.

Visualizar a configuração de conjuntos de memória partilhada:

É possível visualizar os detalhes da configuração de conjuntos de Memória Partilhada (SSP, Shared Storage Pool) através da área **PowerVM > Armazenamento Virtual (Virtual Storage)** na Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para ver os detalhes da configuração de conjuntos de memória partilhada no Virtual I/O Server (VIOS) utilizando a HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende ver os detalhes de configuração dos conjuntos de unidades do conjunto de memória partilhada no VIOS.

- c. Selecione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e selecione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, selecione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**.
 3. Faça clique em **Conjunto de Memória Partilhada**. A tabela lista os conjuntos que estão associados ao sistema gerido.

Nota: Pode seleccionar a caixa de verificação **Mostrar Todos os Conjuntos Disponíveis** para apresentar todos os conjuntos associados à consola de gestão, não apenas os conjuntos associados ao sistema gerido.

4. Faça clique com o botão direito do rato no conjunto para ver os detalhes de configuração e selecione **Ver Detalhes de Conjunto**.
5. Faça clique nas setas ao lado de Disco de Repositório, Número de nós de conjunto, Volume Físico e Volume de SSP para ver mais detalhes.
6. Faça clique em **Fechar**.

Nota: Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, também é possível visualizar os detalhes de configuração de conjuntos de memória partilhada no VIOS através do menu **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada** na HMC. Para obter instruções, consulte “Visualizar a configuração de conjuntos de memória partilhada através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada” na página 57.

Alterar conjuntos de memória partilhada:

É possível alterar um conjuntos de memória partilhada (SSP, Shared Storage Pool) através da Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Adicionar ou remover um VIOS a um conjunto de memória partilhada:

É possível adicionar ou remover um Virtual I/O Server (VIOS) a um Conjunto de Memória Partilhada (SSP, Shared Storage Pool) através da área **PowerVM > Armazenamento Virtual (Virtual Storage)** na Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Ao adicionar ou remover um Virtual I/O Server (VIOS) a e do conjunto de memória partilhada, é possível expandir o conjunto de memória partilhada. Os conjuntos de memória partilhada expandem a virtualização da memória para múltiplos Servidores de E/S Virtuais em múltiplos servidores do sistema IBM Power.

Nota: Se o VIOS não for gerido por esta HMC, não pode ser removido porque será desactivado.

Para adicionar ou remover um VIOS, execute os seguintes passos:

1. Selecione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):

- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. No painel de trabalho, seleccione o servidor ao qual pretende adicionar o VIOS.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM** utilizando uma das seguintes opções para abrir a página **Configuração de PowerVM**:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**.
 3. Na área de trabalho, faça clique no separador **Conjunto de Memória Partilhada**.
 4. Para adicionar um VIOS ao conjunto de memória partilhada que é uma parte do sistema gerido, execute os seguintes passos:
 - a. No painel de trabalho, faça clique com o botão direito num conjunto de memória partilhada a partir da tabela e seleccione **Adicionar/Remover Nó (Add/Remove Node)**. A página Adicionar Nós/Remover Nós apresenta a tabela com a lista de Virtual I/O Servers.
 - b. Seleccione todos os Servidores de E/S Virtuais a adicionar ao conjunto de memória partilhada.
 - c. Faça clique em **OK**.
 5. Para remover um VIOS do conjunto de memória partilhada que não é uma parte do sistema gerido, execute os seguintes passos:
 - a. No painel de trabalho, faça clique com o botão direito num conjunto de memória partilhada a partir da tabela e seleccione **Adicionar/Remover Nó (Add/Remove Node)**. É aberta a página Adicionar Nós/Remover Nós.
 - b. Limpe a caixa de verificação disponível ao lado dos Servidores de E/S Virtuais a remover do conjunto de memória partilhada.

Nota: Não é possível remover os nós do VIOS que não são geridos por esta HMC uma vez que estão desactivados.

- c. Faça clique em **OK**.

Nota: Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, também é possível adicionar ou remover um VIOS de um conjunto de memória partilhada através do menu **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada** na HMC. Para mais instruções, consulte “Adicionar nós através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada” na página 60 e “Remover um nó através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada” na página 62.

Gerir conjuntos de processadores partilhados

Um conjunto de processadores partilhados é uma tecnologia PowerVM que é possível utilizar para controlar a quantidade da capacidade do processador que as partições podem utilizar a partir dos processadores físicos disponíveis no sistema.

Múltiplos conjuntos de processadores partilhados é uma capacidade que é suportada na tecnologia POWER6 ou posterior. Esta capacidade isola as cargas de trabalho num conjunto de processadores

partilhados e impede que a carga de trabalho ultrapasse o limite superior. Esta capacidade também é útil para gestão de licença de software em que esteja envolvido licenciamento de subcapacidade.

É possível definir até um máximo de 64 conjuntos de processadores partilhados em servidores IBM Power Systems que suportam múltiplos conjuntos de processadores partilhados. Um conjunto de processadores partilhados predefinidos é automaticamente definido no sistema gerido.

Cada conjunto de processadores partilhados tem um valor máximo de unidades de processamento associado. As unidades de processamento máximas definem o limite superior da capacidade do processador que pode ser utilizado pelo conjunto de partições no conjunto de processadores partilhados.

O administrador do sistema poderá atribuir opcionalmente um número de unidades de processamento reservadas a um conjunto de processadores partilhados. As unidades de processamento reservadas representam a capacidade de processador disponível com as autorizações de utilização de capacidade do processador das partições individuais no conjunto de processadores partilhados. O valor predefinido para as unidades de processamento reservadas é **zero**.

Utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC), é possível efectuar as seguintes tarefas:

- Atribuir uma quantidade específica da capacidade de processamento do conjunto de processadores partilhados a cada partição que utiliza processadores partilhados.
- Configurar os conjuntos de processadores partilhados com um valor de unidade de processamento máximo e um valor de unidade de processamento reservado.
- Ver informações sobre o conjunto de processadores partilhados e alterar as propriedades desse conjunto.

Nota: O conjunto de processadores partilhados predefinidos está pré-configurado. Assim, não é possível alterar as propriedades do conjunto de processadores partilhados predefinido. O número máximo de processadores disponíveis para o conjunto de processadores partilhados predefinido é o número total de processadores licenciados activos no sistema gerido menos o número de processadores atribuídos a partições de processador dedicado definidas para não partilhar os respectivos processadores dedicados.

Alterar o conjunto de processadores partilhados

É possível ver e alterar a configuração do conjunto de processadores partilhados utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende ver e alterar a configuração do conjunto de processadores partilhados.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
- b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.

- c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Conjunto de Processadores Partilhados (Shared Processor Pool)**. É aberta a página Conjunto de Processadores Partilhados.
3. Na tabela, seleccione o conjunto de processadores partilhados que pretende alterar.
4. Na lista **Selecionar Acção**, seleccione **Modificar**.
5. Seleccione uma das seguintes opções para alterar as propriedades do conjunto de processadores partilhados seleccionado:
 - Nome de Conjunto para alterar o nome do conjunto de processadores partilhados.
 - ID do Conjunto para alterar o ID do conjunto de processadores partilhados.
 - Unidades de Processamento de Recursos para alterar o valor da unidade de processamento reservada. O valor de unidades de processamento reservadas que está reservado para a utilização de partições ilimitadas no conjunto de processadores partilhados.
 - Unidades Máximas de Processamento para alterar o valor máximo da unidade de processamento. O valor máximo de unidade de processamento limita o número total de unidades de processamento que pode ser utilizado pelas partições no conjunto de processadores partilhados.

Depois de concluir esta tarefa, atribua partições aos conjuntos de processadores partilhados configurados. É possível atribuir uma partição a um conjunto de processadores partilhados ou é possível reatribuir partições existentes dos conjuntos de processadores partilhados actuais aos conjuntos de processadores partilhados que configurou.

Quando já não pretender utilizar um conjunto de processadores partilhados, é possível desconfigurar o conjunto de processadores partilhados utilizando esta tarefa para definir o número máximo de unidades de processamento e o número reservado de unidades de processamento para 0. Antes de poder desconfigurar um conjunto de processadores partilhados, deve reatribuir todas as partições, que utilizam o conjunto de processadores partilhados, a outros conjuntos de processadores partilhados.

Gerir conjuntos de memória partilhada

É possível gerir o conjunto de memória partilhada configurado num servidor utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Utilizando a HMC, é possível efectuar as seguintes tarefas nos conjunto de memória partilhada:

- Aumentar e diminuir dinamicamente o tamanho do conjunto de memória partilhada
- Atribuir um VIOS de paginação ao conjunto de memória partilhada
- Atribuir um dispositivo de espaço de paginação ao conjunto de memória partilhada
- Activar ou desactivar a função de deduplicação da memória activa
- Eliminar um conjunto de memórias partilhadas

Importante: Não é possível eliminar um conjunto de memória partilhada quando partições de memória partilhada são configuradas para utilizar o conjunto de memória partilhada. As partições devem ser removidas ou alteradas para partições de memória dedicada antes de eliminar o conjunto de memória partilhada.

Se pretender aumentar o conjunto de memória partilhada além do tamanho de conjunto máximo, aumente primeiro o tamanho de conjunto máximo para um valor maior ou igual ao tamanho requerido para o novo conjunto. O tamanho de conjunto máximo pode ser aumentado dinamicamente.

A deduplicação da memória activa é uma funcionalidade da tecnologia PowerVM Active Memory em que as páginas de memória com conteúdos idênticos são deduplicadas na memória física. A funcionalidade de deduplicação da memória activa agrega os mesmos dados numa posição de memória e liberta outros blocos de memória duplicados, otimizando deste modo a utilização da memória.

Depois de activar a opção Desduplicação de Active Memory, todas as partições que fazem parte do conjunto de memória partilhada utilizam a Desduplicação de Active Memory.

Alterar o conjunto de memórias partilhadas

É possível ver e alterar a configuração do conjunto de memórias partilhadas utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para alterar um conjunto de memórias partilhadas, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende alterar um conjunto de memórias partilhadas.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**  .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Conjunto de Memória Partilhada (Shared Memory Pool)**. O assistente Criar Conjunto de Memórias Partilhadas é aberto na página Inicial. Se o Conjunto de Memórias Partilhadas já existir, é aberto o assistente Modificar Conjunto de Memórias Partilhadas.
3. Faça clique em **Seguinte**.
4. Na página **Geral**, é possível ver e alterar o tamanho do conjunto de memórias partilhadas. Faça clique em **Seguinte**.
5. Na página **VIOS de Paginação**, é possível associar uma ou mais partições de VIOS de paginação a um conjunto de memórias partilhadas. Faça clique em **Seguinte**.
6. Na página **Dispositivo(s) de Espaço de Paginação**, a tabela lista os dispositivos de espaço de paginação actualmente atribuídos ao conjunto de memórias partilhadas. Escolha um dos seguintes passos:
 - a. Para atribuir mais dispositivos ao conjunto de memória, faça clique em **Seleccionar DIspositivos (Select Devices)**.
 - b. Para remover um dispositivo do conjunto de memórias, faça clique em **Remover**.
7. Faça clique em **Seguinte**. A página **Resumo** apresenta o tamanho do conjunto de memórias partilhadas, o tamanho máximo do conjunto, o VIOS de paginação atribuído ao conjunto e os dispositivos de espaço de paginação atribuídos ao conjunto.
8. Faça clique em **Terminar** para aplicar as alterações ao conjunto de memórias partilhadas.

Gerir conjuntos de dispositivos de armazenamento reservados

É possível gerir o conjunto de dispositivos de armazenamento reservados configurado num servidor utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

O conjunto de armazenamento reservado tem dispositivos de armazenamento atribuídos para guardar dados para partições que estão suspensas ou para partições activas que estão configuradas com memória partilhada. O espaço do dispositivo de armazenamento requerido é aproximadamente 110% do tamanho máximo de memória configurada da partição.

Um conjunto de dispositivos de armazenamento reservados contém dispositivos de armazenamento reservados, também conhecidos como dispositivos de espaço de paginação. Estes dispositivos são semelhantes a conjuntos de memória partilhada com tamanho de memória zero. Para suspender uma partição, um dispositivo de armazenamento deve ter um espaço de paginação.

É necessário ter um Virtual I/O Server (VIOS) associado como a partição de assistência de paginação ao conjunto de dispositivos de armazenamento reservado. Adicionalmente, é possível associar um segundo VIOS ao conjunto de dispositivos de armazenamento reservados, para fornecer um caminho redundante e para fornecer uma disponibilidade superior para os dispositivos de espaço de paginação.

Durante uma operação de suspensão, uma HMC atribui um dispositivo de armazenamento a partir de um conjunto de dispositivos de armazenamento reservado. Selecciona automaticamente um dispositivo não utilizado e adequado neste conjunto para guardar dados de suspensão da partição. O dispositivo de armazenamento reservado deve estar disponível no conjunto de dispositivos de armazenamento reservado durante a suspensão de uma partição.

Nota: Não deverá suspender uma partição quando o comando `alt_disk_install` estiver em execução no VIOS no qual o armazenamento está provisionado para o cliente.

Pode efectuar as seguintes tarefas de gestão na interface do conjunto de dispositivos de armazenamento reservados:

- Adicionar um VIOS ao conjunto de dispositivos de armazenamento reservados
- Remover um VIOS do conjunto de dispositivos de armazenamento reservados
- Adicionar dispositivos de armazenamento reservados ao conjunto de dispositivos de armazenamento reservados
- Remover dispositivos de armazenamento reservados do conjunto de dispositivos de armazenamento reservados

Importante: Não é possível eliminar um conjunto de dispositivos de armazenamento reservado quando partições são configuradas para utilizar o conjunto. As partições devem ser removidas ou a respectiva configuração deve ser alterada antes de eliminar o conjunto de dispositivos de armazenamento reservados.

Quando é criado um conjunto de memória partilhada, também é criado um conjunto de dispositivos de armazenamento reservado. Quando é eliminado um conjunto de memória partilhada, um conjunto de dispositivos de armazenamento reservado não é eliminado automaticamente.

Um conjunto de dispositivos de armazenamento reservado é criado quando um conjunto de memória partilhada é criado. Tem de criar o conjunto de dispositivos de armazenamento reservado para utilizar a capacidade de Suspender e Retomar Partição nos casos em que não está configurado um conjunto de memória partilhada.

Para alterar ou remover um conjunto de dispositivos de armazenamento reservado, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.

- b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende alterar ou remover um conjunto de dispositivo de memória reservada.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**  .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **Conjunto de Armazenamento Reservado (Reserved Storage Pool)**. É aberta a página Gestão de Conjunto de Armazenamento Reservado. Escolha um dos seguintes passos:
- Seleccione um ou mais Servidores de E/S virtuais para atribuir ao conjunto de dispositivos de armazenamento reservado.
 - Seleccione dispositivos de armazenamento reservado na tabela e faça clique em **Seleccionar Dispositivo(s)** para atribuir um dispositivo.
 - Seleccione dispositivos de armazenamento reservado na tabela e faça clique em **Remove** para remover o conjunto de dispositivos de armazenamento reservado do VIOS.
3. Faça clique em **Aplicar** para aplicar as alterações.

Gerir adaptadores de SR-IOV, HEA e HCA

É possível gerir definições de Virtualização de E/S Raiz (SR-IOV, Single Root I/O Virtualization), Adaptador de Ethernet de Sistema Central (HEA, Host Ethernet Adapter) e Adaptador de Canal de Sistema Central (HCA, Host Channel Adapter) num servidor utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Gerir adaptadores de SR-IOV

A Virtualização de E/S Raiz Única (SR-IOV, Single Root I/O Virtualization) é uma tecnologia de virtualização de E/S que é utilizada para a virtualização de recursos de E/S para servidores individuais. Divide de forma lógica uma porta de adaptador física em múltiplas portas lógicas. esta tecnologia melhora a escalabilidade, flexibilidade, produtividade e desempenho de latência de operações de rede. A SR-IOV é suportada em determinadas combinações de servidores e adaptadores de Power Systems.

Se um adaptador suportar SR-IOV, é apresentado o separador SR-IOV. A SR-IOV é uma extensão da especificação de Interligação de Componentes Periféricos (PCI, Peripheral Component Interconnect) Express para facilitar múltiplas partições que estão em execução simultaneamente num único sistema para partilhar um dispositivo de PCI Express. É possível atribuir um adaptador com capacidade para SR-IOV a uma partição para executar em modo dedicado. Pode, em alternativa, ser propriedade de um hipervisor quando o adaptador de SR-IOV for comutado para modo partilhado. Quando é atribuído um adaptador ao hipervisor e quando está a funcionar no modo partilhado, o adaptador pode ser partilhado por múltiplas partições ao mesmo tempo.

Modificar adaptadores de SR-IOV:

É possível alterar definições de adaptador de virtualização de E/S raiz única (SR-IOV) num servidor utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para alterar as definições de adaptador de SR-IOV utilizando uma HMC, execute os seguintes passos:

1. Selecione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, selecione o servidor em que pretende alterar as definições do adaptador de SR-IOV.
 - c. Selecione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e selecione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**  .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, selecione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **E/S Virtualizada de Hardware (Hardware Virtualized I/O)**.
3. No separador **SR-IOV**, selecione um adaptador de SR-IOV na lista **Adaptador de SR-IOV**. As propriedades do adaptador de SR-IOV seleccionado como, por exemplo, o modo, proprietário, portas lógicas configuradas, portas lógicas máximas são apresentadas.
4. Faça clique em **Modificar SR-IOV**. É aberta a página Modificar adaptador de SR-IOV com os detalhes de configuração do adaptador de SR-IOV seleccionado.
5. Altere o modo seleccionando **Modo dedicado** ou **Modo partilhado** nas opções de modo.
6. Se escolher **Modo dedicado**, remova todas as portas lógicas antes de mudar o adaptador de SR-IOV para o modo dedicado.
7. Faça clique em **OK** para guardar as alterações efectuadas nas definições do adaptador de SR-IOV.

Actualizar o software proprietário de adaptadores SR-IOV:

Os adaptadores de E/S configurados para execução em modo de Virtualização de E/S de Raiz Única (SR-IOV, Single Root I/O Virtualization) são geridos por software proprietário do controlador do adaptador e software proprietário do adaptador. Tanto o software proprietário do controlador do adaptador como o software proprietário do adaptador para o adaptador SR-IOV são transferidos com as actualizações do software proprietário do sistema, mas é necessário aplicá-los manualmente ao adaptador através da interface gráfica do utilizador da Consola de Gestão de Hardware (HMC) ou a linha de comandos da HMC.

São requeridos dois tipos de software proprietário para suportar adaptadores em execução no modo SR-IOV. Um tipo é o software proprietário do controlador do adaptador, que é utilizado para configurar e gerir o adaptador. O segundo tipo é o software proprietário do adaptador de E/S, que permite que o adaptador interaja com o software proprietário do controlador do adaptador. Ambos os tipos de software proprietário de SR-IOV são actualizados automaticamente para o nível actual disponível quando o adaptador é activado para execução pela primeira vez no modo SR-IOV. Também são actualizados automaticamente durante operações de manutenção, como por exemplo quando o adaptador é interrompido ou substituído.

Nota: Não é possível utilizar este procedimento para actualizar o software proprietário para adaptadores que podem ser executados no modo SR-IOV, mas não estão em execução nesse modo.

O processo de actualização do software proprietário para os adaptadores SR-IOV é semelhante ao processo de actualização da HMC do outro software proprietário do sistema. Quando actualiza o software proprietário do sistema, a actualização do software proprietário do sistema também poderá conter actualizações do software proprietário do controlador do adaptador para os adaptadores SR-IOV, actualizações do software proprietário do adaptador ou ambas. O software proprietário para os adaptadores configurados para execução no modo SR-IOV não é actualizado automaticamente enquanto estiverem em execução devido a uma desactivação de E/S temporária que ocorre quando o software proprietário é actualizado. Ao não actualizar automaticamente o software proprietário imediatamente, é possível agendar a hora mais conveniente para esta desactivação. A desactivação dura aproximadamente 1 minuto por cada adaptador que é actualizado quando actualizar apenas o software proprietário do controlador do adaptador e aproximadamente 5 minutos para cada adaptador que é actualizado quando actualizar o software proprietário do controlador do adaptador e o software proprietário do adaptador. Não é possível actualizar apenas o software proprietário do adaptador. Para actualizar o software proprietário de um adaptador em execução no modo SR-IOV, o sistema gerido com o adaptador SR-IOV tem de estar ligado e no estado de *Em espera (Standby)* ou *Em funcionamento (Operating)*.

Actualizar o software proprietário do adaptador SR-IOV através da interface gráfica do utilizador:

É possível actualizar o software proprietário para os adaptadores em execução em modo de Virtualização de E/S de Raiz Única (SR-IOV, Single Root I/O Virtualization) ao utilizar a interface gráfica do utilizador quando estiver a executar o software proprietário do sistema com o nível FW830 ou posterior.

É possível utilizar a interface da HMC Classic ou a interface da HMC Enhanced+ para actualizar o software proprietário do SR-IOV. Para actualizar o software proprietário, conclua os seguintes passos, dependendo da interface que estiver a utilizar:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):

- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Classic, conclua os seguintes passos:
 - a. No painel de navegação, faça clique em **Actualizações (Updates)** na navegação da HMC.
 - b. Seleccione o servidor que está a executar os adaptadores que pretende actualizar.
 - c. Faça clique em **Tarefas (Tasks) > Actualização do Software Proprietário do SR-IOV (SR-IOV Firmware Update)**.
- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)**.
- b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
- c. Seleccione o servidor que está a executar os adaptadores que pretende actualizar.
- d. Faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar todas as acções (View all actions) > Actualizações (Updates) > Actualização do Software Proprietário do SR-IOV (SR-IOV Firmware Update)**.

É apresentado o painel Actualização do Software Proprietário do SR-IOV.

2. Seleccione um ou mais adaptadores que pretende actualizar. Utilize a coluna **Actualização disponível (Update available)** para determinar se existem actualizações disponíveis para um adaptador. Um valor de **Sim (Yes)** indica que existem actualizações disponíveis.

Nota: Ocorrerá uma desactivação de E/S temporária para cada adaptador SR-IOV enquanto este é actualizado. A desactivação dura aproximadamente 1 minuto por cada adaptador que é actualizado quando actualizar apenas o software proprietário do controlador do adaptador e aproximadamente 5

minutos para cada adaptador que é actualizado quando actualizar o software proprietário do controlador do adaptador e o software proprietário do adaptador.

3. Faça clique com o botão direito do rato em qualquer um dos adaptadores seleccionados e faça clique em **Iniciar actualização do software proprietário (Start firmware update)** e, em seguida, faça clique em **Actualizar software proprietário do controlador do adaptador SR-IOV (Update SR-IOV adapter driver firmware)** ou em **Actualizar software proprietário do controlador do adaptador SR-IOV e o software proprietário do adaptador (Update SR-IOV adapter driver firmware and adapter firmware)**. Caso tenha seleccionado múltiplos adaptadores, o processo irá actualizar os mesmos em série. Ao fazer clique em **Actualizar software proprietário do controlador do adaptador SR-IOV e o software proprietário do adaptador (Update SR-IOV adapter driver firmware and adapter firmware)**, a breve desactivação demorará mais tempo que quando carregar em **Actualizar software proprietário do controlador do adaptador SR-IOV (Update SR-IOV adapter driver firmware)**, mas instalará todas as actualizações requeridas de uma só vez. Não é possível instalar apenas as actualizações do software proprietário do adaptador. A coluna Estado é actualizada de acordo com o estado da actualização. O estado é um dos seguintes valores:

Controlador do Adaptador Pendente

Existe uma actualização do software proprietário do controlador do adaptador que está pronta para instalação.

Controlador do Adaptador Pendente e Adaptador

Existem actualizações do software proprietário do controlador do adaptador e do software proprietário do adaptador disponíveis.

A actualizar

As actualizações do software proprietário para o adaptador encontram-se em curso.

Actualização com êxito

Todas as actualizações foram concluídas com êxito.

Actualização falhou

Pelo menos uma das actualizações para o adaptador especificado não concluiu com êxito.

4. Faça clique em **OK** para sair da tabela Actualizar o Software Proprietário do SR-IOV quando todos os adaptadores estiverem actualizados ou faça clique em **Cancelar (Cancel)** para parar quaisquer actualizações e sair da tabela Actualizar o Software Proprietário do SR-IOV.

Actualizar o software proprietário do adaptador SR-IOV pela linha de comandos (nível do sistema FW830 e posterior):

É possível actualizar o software proprietário para os adaptadores em execução em modo de Virtualização de E/S de Raiz Única (SR-IOV, Single Root I/O Virtualization) através da linha de comandos. Selecciono o procedimento aplicável, com base na versão do software proprietário do sistema.

É possível activar as actualizações do software proprietário de SR-IOV através da linha de comandos da Consola de Gestão de Hardware (HMC). Para activar as actualizações do software proprietário quando estiver a executar o nível de software proprietário do sistema FW830 ou posterior, conclua os seguintes passos:

1. Para identificar que adaptadores SR-IOV têm actualizações disponíveis, introduza o seguinte comando:

```
lslic -t sriov -m nome_sistema
```

Onde *modelo_tipo_máquina* é o identificador do sistema. As seguintes informações serão apresentadas em formato de valores separados por vírgulas para cada um dos adaptadores em execução no modo SR-IOV:

```
slot=SR-IOV-adapter-physical-location-code,active_adapter_driver_level=  
"current-adapter-driver-firmware-level",active_adapter_level="current-adapter-firmware-level",  
update_available=0 (false)|1 (true),update_description="description",  
install_separate=0 (false)|1 (true)
```

Se o valor `update_available` for 1, então as actualizações estão disponíveis para esse adaptador. Se estiverem disponíveis actualizações, pode actualizar o software proprietário do controlador do adaptador e o software proprietário do adaptador ou apenas o software proprietário do controlador do adaptador. Para actualizar apenas o software proprietário do controlador do adaptador, o adaptador tem de suportar esta operação, que é indicada se o valor `install_separate` for 1. Também pode actualizar todos os adaptadores que precisem de actualizações sequencialmente com um único comando.

Nota: Ocorrerá uma desactivação de E/S temporária para cada adaptador SR-IOV durante a respectiva actualização. A desactivação dura aproximadamente 1 minuto por cada adaptador que é actualizado quando actualizar apenas o software proprietário do controlador do adaptador e aproximadamente 5 minutos para cada adaptador que é actualizado quando actualizar o software proprietário do controlador do adaptador e o software proprietário do adaptador.

2. Selecione uma das seguintes opções que corresponde ao software proprietário que pretende actualizar:

- Para actualizar o software proprietário do controlador do adaptador e o software proprietário do adaptador para um adaptador SR-IOV, introduza um dos seguintes comandos: Actualizar o software proprietário do controlador do adaptador e o software proprietário do adaptadores resulta numa desactivação de E/S de, até, 5 minutos para cada adaptador que esteja a ser actualizado.
 - Este comando actualiza o software proprietário do controlador do adaptador e o software proprietário do adaptador para o adaptador que foi especificado pelo parâmetro `-s`.

```
updlc -o f -t sriov -m system_name --subtype adapterdriver,adapter -s adapter_id
```
 - Este comando actualiza o software proprietário do controlador do adaptador e o software proprietário do adaptador para os adaptadores especificados pelo parâmetro `-s`. Pode especificar múltiplos adaptadores ao separar os mesmos com vírgulas.

```
updlc -o f -t sriov -m system_name --subtype adapterdriver,  
adapter -s adapter_id1,adapter_id2,...
```
- Para actualizar apenas o software proprietário do controlador do adaptador para o adaptador SR-IOV seleccionado, insira o seguinte comando. Actualizar apenas o software proprietário do controlador do adaptador resulta numa desactivação de, até, 1 minuto para cada adaptador durante a actualização.
 - Este comando actualiza apenas o software proprietário do controlador do adaptador para o adaptador que está especificado pelo parâmetro `-s`. Pode especificar mais de um *adaptador* ao separar os mesmos com vírgulas.

```
updlc -o f -t sriov -m system_name --subtype adapterdriver -s adapter_id
```

3. Para verificar se as actualizações concluíram com êxito, execute o seguinte comando:

```
lslic -t sriov -m nome_sistema
```

O resultado do comando apresenta as informações actualizadas sobre os adaptadores SR-IOV. Dependendo do software proprietário que actualizou, os adaptadores com o software proprietário actualizado satisfazem os critérios de não existirem actualizações disponíveis ou o critério de existirem apenas actualizações disponíveis do software proprietário do adaptador. Estes critérios são demonstrados no passo 1 na página 49.

Actualizar o software proprietário do adaptador SR-IOV através da linha de comandos (software proprietário do sistema anterior ao nível FW830):

É possível activar as actualizações do software proprietário de SR-IOV disponíveis através da linha de comandos da HMC. Para activar actualizações do software proprietário para níveis de software proprietário do sistema anteriores ao FW830, conclua os seguintes passos:

1. Para identificar que adaptadores SR-IOV têm actualizações disponíveis, introduza o seguinte comando:

```
startdump -m nome_sistema -t resource -r "sriovdebug -fwinfo"
```

O resultado é enviado para um ficheiro de cópia de memória no directório /dump denominado RSCDUMP.<número_série>.<id_cópia_memória>.<marca_de_hora>. O conteúdo do ficheiro contém uma secção de informações para cada adaptador em execução no modo SR-IOV. A secção para cada adaptador é identificada pelo respectivo **Código de localização da ranhura**. Utilize a seguinte lista para determinar o estado das actualizações para cada adaptador listado.

- Não existem actualizações disponíveis para um adaptador quando são cumpridas as seguintes condições:
 - Existe texto no final da saída do comando para esse adaptador que declara que não existem actualizações do software proprietário do controlador do adaptador para o adaptador na localização especificada.
 - O número de versão apresentado na saída de dados Versão Actual em execução para esse adaptador é a mesma que o número de versão apresentado na saída de dados Imagem do Software Proprietário Adjunta para esse adaptador.
- As actualizações do software proprietário de controladores de adaptadores estão disponíveis para um adaptador quando o texto no final da saída de dados do comando para o adaptador declarar que existem actualizações do software proprietário do controlador do adaptador para o adaptador na localização especificada.
- Existem actualizações do software proprietário do adaptador disponíveis para um adaptador quando o valor da Versão actual em execução para esse adaptador não for o mesmo valor que a Imagem do software proprietário adjunta para esse adaptador.

Se estiverem disponíveis actualizações, é possível actualizar o software proprietário do controlador do adaptador e o software proprietário do adaptador ou apenas o software proprietário do controlador do adaptador. Também é possível actualizar todos os adaptadores ao mesmo tempo ou especificar um único adaptador para actualizar.

Nota: Ocorrerá uma desactivação de E/S temporária para cada adaptador SR-IOV durante a respectiva actualização. A desactivação dura aproximadamente 1 minuto por cada adaptador que é actualizado quando actualizar apenas o software proprietário do controlador do adaptador e aproximadamente 5 minutos para cada adaptador que é actualizado quando actualizar o software proprietário do controlador do adaptador e o software proprietário do adaptador.

2. Selecciona uma das seguintes opções que corresponde ao software proprietário que pretende actualizar:

- Para actualizar o software proprietário do controlador do adaptador e o software proprietário do adaptador para um adaptador SR-IOV, introduza um dos seguintes comandos: Actualizar o software proprietário do controlador do adaptador e o software proprietário do adaptadores resulta numa desactivação de E/S de, até, 5 minutos para cada adaptador que esteja a ser actualizado. Cada adaptador é actualizado sequencialmente, de forma a que o tempo total de actualização para actualizar todos os adaptadores será até 5 minutos por adaptador, onde cada adaptador é configurado no modo partilhado de SR-IOV.
 - Este comando actualiza o software proprietário do controlador do adaptador e o software proprietário do adaptador para todos os adaptadores.
`startdump -m nome_sistema -t resource -r "sriov all updateadapter"`
 - Este comando actualiza o software proprietário do controlador do adaptador e o software proprietário do adaptador apenas para o adaptador especificado pelo parâmetro *código_localização_ranhura*.
`startdump -m nome_sistema -t resource -r "sriov código_localização_ranhura updateadapter"`
- Para actualizar apenas o software proprietário do controlador do adaptador para o adaptador SR-IOV seleccionado ou para todos os adaptadores SR-IOV, introduza um dos seguintes comandos. Actualizar apenas o software proprietário do controlador do adaptador resulta numa desactivação de, até, 1 minuto para cada adaptador durante a actualização. Cada adaptador é actualizado sequencialmente, de forma a que o tempo total de actualização para actualizar todos os adaptadores será até 1 minuto por adaptador, onde cada adaptador é configurado no modo partilhado de SR-IOV.

- Este comando actualiza apenas o software proprietário do controlador do adaptador para o adaptador especificado pelo parâmetro *código_localização_ranhura*.
`startdump -m nome_sistema -t resource -r "sriov código_localização_ranhura update"`
- Este comando actualiza apenas o software proprietário do controlador do adaptador para todos os adaptadores.
`startdump -m nome_sistema -t resource -r "sriov all update"`

3. Para verificar se as actualizações concluíram com êxito, execute o seguinte comando:

```
startdump -m nome_sistema -t resource -r "sriovdebug -fwinfo"
```

O resultado é enviado para um ficheiro de cópia de memória no directório /dump denominado RSCDUMP.<número_série>.<id_cópia_memória>.<marca_de_hora>. O conteúdo do ficheiro contém uma secção de informações para cada adaptador em execução no modo SR-IOV. A secção para cada adaptador é identificada pelo respectivo **Código de localização da ranhura**. O resultado do comando apresenta as informações actualizadas sobre os adaptadores SR-IOV. Dependendo do software proprietário que actualizou, os adaptadores com o software proprietário actualizado satisfazem os critérios de não existirem actualizações disponíveis ou o critério de existirem apenas actualizações disponíveis do software proprietário do adaptador. Estes critérios são demonstrados no passo 1 na página 50.

Ver definições de portas físicas de SR-IOV:

É possível alterar as definições de portas lógicas de virtualização raiz única (SR-IOV) num servidor utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para ver as definições de adaptador de porta lógica de SR-IOV utilizando uma HMC, execute os seguintes passos:

1. Selecione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor em que pretende ver as definições do adaptador da porta lógica de SR-IOV.
 - c. Selecione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **E/S Virtualizada de Hardware (Hardware Virtualized I/O)**.
 3. No separador **SR-IOV**, seleccione um adaptador de SR-IOV na lista **Adaptador de SR-IOV**.
 4. Selecione um adaptador de SR-IOV na lista **Adaptador de SR-IOV**.
 5. Selecione **Portas Lógicas** nas opções de Vista. É apresentada uma lista de definições de adaptador de porta lógica de SR-IOV.

6. Faça clique com o botão direito do rato numa porta lógica e seleccione **Ver Porta Lógica**. É aberta a página Ver Porta Lógica de SR-IOV. Pode ver todas as propriedades da porta lógica de SR-IOV seleccionada.

Modificar definições de portas físicas de SR-IOV:

É possível alterar definições das portas físicas de virtualização de E/S raiz única (SR-IOV) num servidor utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para alterar as definições de uma porta física de SR-IOV utilizando uma HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende alterar as definições de uma porta física de SR-IOV.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **E/S Virtualizada de Hardware (Hardware Virtualized I/O)**.
 3. No separador **SR-IOV**, seleccione um adaptador de SR-IOV na lista **Adaptador de SR-IOV**. É apresentada uma lista de portas físicas de SR-IOV configuradas para o adaptador de SR-IOV seleccionado.
 4. Faça clique com o botão direito do rato numa porta física de SR-IOV que pretende alterar e seleccione **Modificar Porta Física**. É aberta a página Modificar Porta Física de SR-IOV.
 5. Altere a etiqueta do campo **Etiqueta**.
 6. Altere a sub etiqueta do campo **Sub Etiqueta**.
 7. Altere as definições de velocidade configurada na lista **Velocidade Configurada**.
 8. Seleccione **Definições avançadas**.
 9. Altere as definições de tamanho de MTU na lista **Tamanho de MTU**.
 10. Altere as definições do modo de comutação de porta na lista **Modo de Comutação de Porta**.
 11. Altere as definições de controlo de fluxo na lista **Controlo de Fluxo**.
 12. Altere o número máximo de portas lógicas que são suportadas no campo **Máximo**.
 13. Faça clique em **OK** para guardar as alterações efectuadas nas definições de porta física de SR-IOV.

Adaptadores de Ethernet de Sistema Central (HEAs, Host Ethernet Adapters)

A *Adaptador Ethernet de sistema central (HEA)* é um adaptador Ethernet físico que está directamente integrado no bus GX+ num sistema gerido. Os HEAs permitem uma elevada produtividade, uma baixa

latência e o suporte de virtualização para ligações de Ethernet. HEAs também são conhecidos como adaptadores de Ethernet Virtual Integrados (adaptadores IVE).

Nota: HEA não é suportado em servidores baseados em processadores POWER8.

Ao contrário da maior parte dos outros tipos de dispositivos de E/S, é impossível atribuir o próprio HEA a uma partição lógica. Em vez disso, é possível ligar múltiplas partições lógicas directamente ao HEA e utilizar os recursos do HEA. Assim, estas partições lógicas podem aceder a redes externas através do HEA sem terem de passar por uma ponte de Ethernet noutra partição lógica.

Para ligar uma partição lógica a um HEA, tem de criar um Adaptador Ethernet de sistema central lógico (LHEA) para a partição lógica. Um *lógico Adaptador Ethernet de sistema central (LHEA)* é a representação de um HEA físico numa partição lógica. Um LHEA é apresentado ao sistema operativo como se se tratasse de um adaptador de Ethernet física, da mesma forma que um adaptador de Ethernet virtual é apresentado como se se tratasse de um adaptador de Ethernet física. Quando criar um LHEA para uma partição lógica, especifique os recursos que a partição lógica pode utilizar no HEA físico de facto. Cada partição lógica pode ter um LHEA por cada HEA físico no sistema gerido. Cada LHEA pode ter uma ou mais portas lógicas, e cada porta lógica pode ligar a uma porta física no HEA.

Depois de criado um LHEA para uma partição lógica, é criado um dispositivo de rede na partição lógica. Este dispositivo de rede chama-se ent χ nas partições lógicas AIX, CMN $\chi\chi$ nas partições lógicas IBM i e eth χ nas partições lógicas Linux, em que χ representa números atribuídos sequencialmente. O utilizador pode especificar a configuração de TCP/IP de um modo semelhante a um dispositivo de Ethernet física para comunicar com outras partições lógicas.

Pode configurar uma partição de forma a que apenas essa partição lógica possa aceder à porta física de um HEA especificando *modo dedicado* para um LHEA atribuído à partição lógica. Quando o LHEA estiver em modo dedicado, mais nenhuma partição lógica podem aceder a portas lógicas da porta física associada ao LHEA que esteja em modo dedicado. Poderá querer configurar uma partição lógica para o modo dedicado nas seguintes situações:

Se pretende ligar mais de 16 partições lógicas entre si e a uma rede externa através de uma porta física num HEA, pode criar a porta lógica num servidor E/S virtual e configurar uma ponte Ethernet entre a porta lógica e um adaptador Ethernet virtual numa LAN virtual. Isto permite que todas as partições lógicas com adaptadores de Ethernet virtual na LAN virtual comuniquem com a porta física por meio da ponte de Ethernet. Se configurar uma ponte de Ethernet entre uma porta lógica e um adaptador de Ethernet virtual, a porta física que está ligada à porta lógica tem de ter as seguintes propriedades:

- A porta física deve ser configurada de forma a que o servidor E/S virtual seja a partição lógica de modo dedicado para a porta lógica.
- A porta física poderá apresentar apenas uma porta lógica.

Uma porta lógica pode comunicar com todas as outras portas lógicas que estão ligadas à mesma porta física no HEA. A porta física e as portas lógicas associadas formam uma rede de Ethernet lógica. Pacotes de difusão e de difusão selectiva são distribuídos nesta rede lógica como se esta fosse uma rede de Ethernet física. É possível ligar até 16 portas lógicas a uma porta física utilizando esta rede lógica. Para além disso, através desta rede lógica é possível interligar até 16 partições lógicas e ligá-las a uma rede externa. O número real de portas lógicas que é possível ligar a uma porta física depende do valor da Escala Multi-Core do grupo de portas físicas. Depende também do número de portas lógicas que foram criadas para outras portas físicas dentro do grupo de portas físicas. Por predefinição, o valor da Escala Multi-Core de cada grupo de portas físicas está definido para 4, o que permite que quatro portas lógicas sejam ligadas às portas lógicas a serem ligadas às portas físicas do grupo de portas físicas. Para permitir a ligação de até 16 portas lógicas às portas físicas do grupo de portas físicas, terá de alterar o valor do Dimensionamento Multi-Core do grupo de portas físicas para 1 e reiniciar o sistema gerido.

Poderá definir cada porta lógica para restringir ou permitir pacotes com Na área de trabalhos para VLANs específicas. Poderá definir uma porta lógica para aceitar pacotes com qualquer ID de VLAN ou poderá definir uma porta lógica para aceitar apenas os IDs de VLAN especificadas. Poderá especificar até 20 IDs de VLAN individuais para cada porta lógica.

As portas físicas num HEA estão sempre configuradas ao nível do sistema gerido. Se utilizar uma HMC para gerir um sistema, terá de utilizar a HMC para configurar as portas físicas em quaisquer HEAs pertencentes ao sistema gerido. Além disso, a configuração da porta física aplica-se a todas as partições lógicas que utilizem a porta física. (Algumas propriedades podem requerer a configuração também no sistema operativo. Por exemplo, o tamanho máximo do pacote para uma porta física no HEA tem de ser definido ao nível do sistema gerido utilizando a HMC. Porém, também poderá definir o tamanho máximo do pacote para cada porta lógica dentro do sistema operativo.) Pelo contrário, se um sistema não estiver particionado e não for gerido por uma HMC, poderá configurar as portas físicas num HEA no sistema operativo, tal como se as portas físicas fossem portas num adaptador de Ethernet física normal.

O hardware HEA não suporta o modo Semi-Dúplex.

Gerir Adaptadores de Ethernet de Sistema Central (HEAs, Host Ethernet Adapters)

É possível criar ou alterar um Adaptador de Ethernet de Sistema Central (HEA, Host Ethernet Adapter) utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

É possível efectuar as seguintes tarefas de gestão num HEA:

- Alterar um adaptador HEA
- Alterar uma porta de HEA
- Ver as partições associadas a uma porta de HEA

Para gerir tarefas de HEA, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende gerir as tarefas de HEA.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**  .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área **PowerVM**, faça clique em **E/S Virtualizada de Hardware (Hardware Virtualized I/O)**. É aberta a página E/S Virtualizada de Hardware.
3. Na área de trabalho, faça clique no separador **HEA**.
4. Para alterar um adaptador HEA, execute os seguintes passos:
 - a. Seleccione um adaptador HEA na lista para ver a configuração de portas.

- b. Faça clique em **Modificar Adaptador HEA**. É aberta a página **Modificar Adaptador HEA**. É possível alterar as propriedades do adaptador seleccionado, como, por exemplo, o valor de Multi-Core Scaling (MCS) para o grupo de portas. Também é possível ver detalhes sobre o ID de grupo de portas, portas lógicas máximas e portas lógicas configuradas.
 - c. Na tabela **Grupos de Portas de HEA**, seleccione um **MCS de Grupo de Portas** na lista para alterar o valor de MCS.
 - d. Faça clique em **OK**.
5. Para alterar uma porta de HEA, execute os seguintes passos:
- a. Seleccione um adaptador HEA na lista para ver a configuração de portas.
 - b. Faça clique com o botão direito do rato e seleccione **Modificar Porta**. É aberta a página **Modificar Porta de HEA**.
 - c. As propriedades da porta de adaptador seleccionada são listadas. É possível alterar a velocidade da porta, o tamanho real máximo do pacote que pode ser recebido por cada porta física e o nível dúplex para cada porta física.
 - d. Faça clique em **OK** para aplicar as alterações.
6. Para ver partições que estão associadas a uma porta de HEA, execute os seguintes passos:
- a. Seleccione um adaptador HEA na lista para ver a configuração de portas.
 - b. Faça clique com o botão direito do rato e seleccione **Ver Partições**. É aberta a página **Ver Atribuições de Partições de Portas de HEA**, que apresenta a tabela de partições que lista as partições atribuídas à porta física.
 - c. Faça clique em **OK**.

Gerir Adaptadores de Canal de Sistema Central (HCAs, Host Channel Adapters)

Os Adaptadores de Canal de Sistema Central (HCA, host Channel adapter) fornecem ligações de porta a partir um sistema gerido para outros dispositivos. É possível ligar a porta a outro HCA, um dispositivo destino ou um comutador que redireccionam os dados de entrada de uma porta para um dispositivo que está ligado a outra porte.

É possível ver uma lista dos HCAs num servidor gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC). É possível seleccionar um HCA na lista para visualizar a utilização actual da partição para o HCA.

Para ver a utilização da partição actual, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor para o qual pretende ver a utilização da partição actual.
 - c. Seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)** através de uma das seguintes opções para abrir a página Configuração de PowerVM:
 - Faça clique no menu ao lado do nome do servidor e seleccione **Gerir PowerVM (Manage PowerVM)**.
 - Na área de trabalho, faça clique em **Gerir PowerVM**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
- b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.

- c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É possível visualizar e alterar as propriedades do sistema listadas sob a área **PowerVM**.
2. Na área de navegação, faça clique em **E/S Virtualizado de Hardware**. É apresentada a página E/S Virtualizado de Hardware.
3. Na área de trabalho, faça clique no separador **HCA**.
4. Faça clique em **Inicializar Gestão de Adaptadores de Canal de Sistema Central**. O painel da HMC abre com a lista de HCA numa tabela.
5. Na tabela, seleccione um HCA para visualizar a utilização actual da partição para o HCA seleccionado.
6. Faça clique em **OK**.

Gerir conjuntos de memória partilhada (SSP, Shared Storage Pool) através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada

Com a HMC versão 8.40, ou posterior, se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, é possível utilizar o menu **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada** na Consola de Gestão de Hardware (HMC) para executar tarefas de gestão para os Conjuntos Memória Partilhada (SSP, Shared Storage Pool) no Virtual I/O Server (VIOS).

Para visualizar os detalhes de configuração de conjuntos de memória partilhada no Virtual I/O Server (VIOS) através da HMC, conclua os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos que podem ser acedidos pela HMC (todos os servidores geridos pela HMC) e as informações sobre os níveis e nós atribuídos aos mesmos.
3. No canto superior direito da janela, faça clique em **Apresentar Vista de Galeria (Display Gallery View)** ou **Apresentar Tabela de Vista (Display Table View)** para comutar entre a vista de tabela e a vista de galeria.

Pode gerir os conjuntos de unidades listados ou adicionar conjuntos de unidades adicionais ao sistema gerido. Seleccione um conjunto na tabela para ver as tarefas de gestão e para remover o conjunto da tabela.

Visualizar a configuração de conjuntos de memória partilhada através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada

Com a HMC versão 8.40 ou posterior, se estiver a utilizar uma interface HMC Enhanced+, pode ver os detalhes de configuração de conjuntos do Conjunto de Memória Partilhada (SSP, Shared Storage Pool) através do menu **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada** na Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para visualizar os detalhes de configuração de conjuntos de memória partilhada no Virtual I/O Server (VIOS) através da HMC, conclua os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.

2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos que podem ser acedidos pela HMC (todos os servidores geridos pela HMC) e as informações sobre os níveis e nós atribuídos aos mesmos.
3. Seleccione um conjunto do Conjunto de Memória Partilhada a partir da tabela e faça clique em **Ações (Actions) > Ver conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (View Shared Storage Pool cluster)**. De forma alternativa, pode fazer clique no nome do conjunto para ver os detalhes da configuração para esse conjunto de SSP. Abre-se a página de configuração do conjunto. Pode ver os detalhes dos níveis, do disco de repositório e dos nós atribuídos ao conjunto. A partir da página de configuração de conjuntos, pode substituir o disco de repositório atribuído, adicionar ou remover nós e efectuar as seguintes acções nos níveis atribuídos:
 - Adicionar um nível
 - Remover um nível
 - Remover o nível predefinido
 - Alterar o nome de um nível
 - Definir um nível como predefinido
 - Adicionar capacidade ao nível
 - Remover capacidade do nível
 - Activar a replicação
 - Desactivar a replicação
 - Modificar a percentagem de limiar
 - Restringir ou anular a restrição do nível de sistema
4. Faça clique em **Fechar**.

Adicionar um conjunto de memória partilhada através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada

Com a HMC versão 8.40 ou posterior, se estiver a utilizar uma interface HMC Enhanced+, pode adicionar conjuntos do Conjunto de Memória Partilhada (SSP, Shared Storage Pool) através do menu **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada** na Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para adicionar conjuntos de memória partilhada a um Virtual I/O Server (VIOS) através do HMC, conclua os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos aos quais é possível aceder através da HMC (todos os servidores geridos pela HMC).
3. Faça clique em **Adicionar Conjunto de Memória Partilhada**. É aberto o Assistente Adicionar Conjunto de Memória Partilhada.
4. Faça clique no separador **Definições Gerais**.
 - a. Introduza um nome de conjunto no campo **Nome de Conjunto**.
 - b. Introduza um nome de conjunto de memória partilhada no campo **Conjunto de Memória Partilhada**.
 - c. Sob **Capacidade do Nível (Tier Capability)**, seleccione **Capacidade para nível único (Single tier capable)** ou **Capacidade para múltiplos níveis (Multiple tier capable)** para especificar se pretende que o conjunto tenha capacidade para um único nível ou para vários níveis. O suporte de múltiplos níveis fornece uma selecção de recursos, incluindo Servidores de E/S Virtuais que forneçam esta funcionalidade. Pode criar o conjunto e o nível de sistema através deste assistente.

- d. Introduza um nome no campo **Nome do Nível de Sistema (System Tier Name)**.
 - e. Introduza uma percentagem de limiar de espaço livre no campo **% de Limiar de Espaço Livre (Freespace Threshold %)**.
 - f. Introduza uma percentagem de limiar de sobrecarga de atribuições no campo **% de Limiar de Sobrecarga de atribuição (Overcommit Threshold %)**.
5. Faça clique em **Seguinte (Next)** ou faça clique no separador **Nós (Nodes)**.
 - a. Seleccione um nó na tabela **Nós do Conjunto do Virtual I/O Server**.
 6. Faça clique em **Seguinte (Next)** ou faça clique no separador **Disco do Repositório (Repository Disk)**.
 - a. Seleccione um disco na tabela **Discos do Repositório de Conjuntos**.
 7. Faça clique em **Seguinte (Next)** ou faça clique no separador **Nível de Sistema (System Tier)**.
 - a. Seleccione um volume físico na tabela **Volumes Físicos (Physical Volumes)**.
 - b. Seleccione **Replicação (Mirroring)** e introduza os nomes do **Grupo de Falhas 1 (Failure Group 1)** e do **Grupos de Falhas 2 (Failure group 2)**. A replicação permite-lhe atribuir volumes físicos ao grupo de falhas 1 e ao grupo de falhas 2 que existem nos níveis. Os mesmos dados são replicados em ambos os grupos de falhas. Se activar a replicação pode obter dados quando os dados são perdidos para um grupo de falhas. Para activar a replicação, tem de atribuir volumes físicos na tabela para os grupos de falhas.

Nota: O nível de sistema criado neste assistente não tem restrição e é o nível predefinido.

8. Faça clique em **Seguinte (Next)** ou faça clique no separador **Resumo (Summary)**. Verifique se o conjunto de memória partilhada foi adicionado e execute um dos seguintes passos:
 - Faça clique em **Anterior** para alterar os parâmetros.
 - Faça clique em **Terminar** para adicionar o conjunto de memória partilhada.

Adicionar níveis através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada

Com a HMC versão 8.40 ou posterior, se estiver a utilizar uma interface HMC Enhanced+, pode adicionar um nível a conjuntos do Conjunto de Memória Partilhada (SSP, Shared Storage Pool) através do menu **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada** na Consola de Gestão de Hardware (HMC).



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.
- Para adicionar um nível a um Conjunto de Memória Partilhada, através da HMC, execute os seguintes passos:
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos aos quais é possível aceder através da HMC (todos os servidores geridos pela HMC).
 3. Seleccione um conjunto do Conjunto de Memória Partilhada a partir da tabela e faça clique em **Ações (Actions) > Adicionar Nível (Add Tier)**. De forma alternativa, pode adicionar um nível da página de configuração de conjuntos ao fazer clique em **Adicionar Nível (Add Tier)**. Abre-se a página Adicionar Nível (Add Tier).
 4. Introduza um nome no campo **Nome do Nível (Tier Name)**.
 5. Insira a percentagem de limiar livre e a percentagem de limiar de sobrecarga de atribuição no campo **% Limiar Livre (Free Threshold %)** e no campo **% Limiar de Sobrecarga de Atribuição (Overcommit Threshold %)**.
 6. Seleccione **Replicação (Mirroring)** e introduza os nomes do **Grupo de Falhas 1 (Failure Group 1)** e do **Grupos de Falhas 2 (Failure group 2)**. A replicação permite-lhe atribuir volumes físicos ao grupo de falhas 1 e ao grupo de falhas 2 que existem nos níveis. Os mesmos dados são replicados em ambos

os grupos de falhas. Se activar a replicação pode obter dados quando os dados são perdidos para um grupo de falhas. Para activar a replicação, tem de atribuir volumes físicos na tabela para os grupos de falhas.

7. Na tabela **Volumes Físicos (Physical Volumes)**, atribua o **Grupo de falhas 1 (Failure group 1)** e o **Grupo de falhas 2 (Failure group 2)** aos volumes físicos requeridos para adicionar capacidade de armazenamento.
8. Faça clique em **OK**. É adicionado um nível ao conjunto do Conjunto de Memória Partilhada seleccionado.

Adicionar nós através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada

Com a HMC versão 8.40 ou posterior, se estiver a utilizar uma interface HMC Enhanced+, pode adicionar um nó a um conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (SSP, Shared Storage Pool) através do menu **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada** na Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para adicionar um nó a um Conjunto de Memória Partilhada, através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos aos quais é possível aceder através da HMC (todos os servidores geridos pela HMC).
3. Seleccione um conjunto do Conjunto de Memória Partilhada a partir da tabela e faça clique em **Ações (Actions) > Adicionar Nós (Add Nodes)**. De forma alternativa, pode adicionar um nó da página de configuração de conjuntos ao fazer clique em **Adicionar Nós (Add Nodes)** sob a secção **Nós (Nodes)**. Abre-se a página Adicionar Nós (Add Nodes).
4. Na tabela **Nós do Conjunto do Virtual I/O Server (Virtual I/O Server Cluster nodes)**, seleccione os nós do Virtual I/O Server que pretende adicionar ao Conjunto de Memória Partilhada.
5. Faça clique em **OK**. É adicionado um nó de conjunto ao Conjunto de Memória Partilhada seleccionado.

Remover conjuntos de memória partilhada através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada

Com a HMC versão 8.40 ou posterior, se estiver a utilizar uma interface HMC Enhanced+, pode remover um conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (SSP, Shared Storage Pool) através do menu **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada** na Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para remover um conjunto de memória partilhada atribuído a um sistema gerido, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos aos quais é possível aceder através da HMC (todos os servidores geridos pela HMC).
3. Seleccione o conjunto a remover da tabela e faça clique em **Ações (Actions) > Remover Conjunto (Remove Cluster)**.
4. Faça clique em **OK** para confirmar a remoção do conjunto.

Alterar conjuntos de memória partilhada (SSP, Shared Storage Pool) através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada

Com a HMC versão 8.40 ou posterior, se estiver a utilizar uma interface HMC Enhanced+, pode alterar um conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (SSP, Shared Storage Pool) através do menu **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada** na Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Alterar a atribuição de volumes físicos num conjunto de memória partilhada

É possível utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para visualizar e alterar a atribuição de volumes físicos num conjunto de memória partilhada (SSP, Shared Storage Pool).

Cada Virtual I/O Server (VIOS) no conjunto requer, pelo menos, um volume físico para o repositório que é utilizado pelo subsistema Cluster Aware AIX (CAA) e um ou mais volumes físicos para o conjunto de memória.

Quando é criado um conjunto, deve especificar um volume físico para o volume de repositório físico e, pelo menos, um volume físico para o volume físico do conjunto de armazenamento. Os volumes físicos do conjunto de memória são utilizados para fornecer memória aos dados reais gerados pelas partições cliente. O volume físico do repositório é utilizado para comunicar com o conjunto e para armazenar a configuração do conjunto. A capacidade máxima de memória cliente corresponde à capacidade de memória total de todos os volumes físicos do conjunto de memória. O disco de repositório deve ter um mínimo de 1 GB de espaço de armazenamento disponível. Os volumes físicos no conjunto de armazenamento deve ter um mínimo de 10 GB de espaço de armazenamento disponível total.

É possível utilizar qualquer método que esteja disponível para que a rede área de armazenamento (SAN, storage area network) crie cada volume físico com um mínimo de 10 GB de espaço de armazenamento disponível. Mapeie o volume físico para o adaptador de Fibre Channel da partição para cada VIOS no conjunto. Os volumes físicos só devem ser correlacionados com o VIOS que está ligado ao conjunto de memória partilhada.

Após a atribuição de volumes físicos a um VIOS no ambiente de conjunto de memória partilhada, o VIOS gere esses volumes físicos. É possível alterar a capacidade ou a atribuição de volumes físicos numa partição cliente.

Substituir um disco do repositório do conjunto através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada

Com a HMC versão 8.40, ou posterior, se estiver a utilizar a interface HMC Enhanced+, pode substituir o disco de repositório atribuído num conjunto de memória partilhada através do menu **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada** na Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para substituir o disco de repositório de conjuntos num conjunto de memória partilhada utilizando a HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos aos quais é possível aceder através da HMC (todos os servidores geridos pela HMC).
3. Seleccione um conjunto do Conjunto de Memória Partilhada a partir da tabela e faça clique em **Ações (Actions) > Ver conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (View Shared Storage Pool Cluster)**. De forma alternativa, pode fazer clique no nome do conjunto para ver os detalhes da configuração para esse conjunto de SSP. Abre-se a página de configuração do conjunto.

4. Na secção **Disco do Repositório (Repository Disk)** faça clique em **Substituir Disco (Replace Disk)**. Abre-se a página Substituir Disco do Repositório do Conjunto de Memória Partilhada (Replace Shared Storage Pool Repository Disk).
5. Seleccione um disco de repositório do conjunto, a partir da lista dos disponíveis na tabela, para substituir o disco do repositório actualmente atribuído ao conjunto.
6. Faça clique em **OK** para aplicar as alterações.

Remover um nó através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada

Com a HMC versão 8.40, ou posterior, se estiver a utilizar uma interface HMC Enhanced+, pode remover um nó a partir de um conjunto de memória partilhada através do menu **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada** na Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para remover um nó de um conjunto de unidades do conjunto de memória partilhada através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos aos quais é possível aceder através da HMC (todos os servidores geridos pela HMC).
3. Seleccione um conjunto do Conjunto de Memória Partilhada a partir da tabela e faça clique em **Ações (Actions) > Ver conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (View Shared Storage Pool Cluster)**. De forma alternativa, pode fazer clique no nome do conjunto para ver os detalhes da configuração para esse conjunto de SSP. Abre-se a página de configuração do conjunto.
4. Sob a secção **Nós (Nodes)** faça clique em **Remover Nó (Remove Node)**.
5. Faça clique em **OK** para confirmar a remoção do nó.
6. Faça clique em **OK** para aplicar as alterações.

Gerir tarefas de nível através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada

Com a HMC versão 8.40 ou posterior, se estiver a utilizar uma interface HMC Enhanced+, pode gerir as tarefas de nível num conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (SSP, Shared Storage Pool) através do menu **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada** na Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Remover um nível

Para remover um nível de um conjunto de unidades do conjunto de memória partilhada através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos que podem ser acedidos pela HMC (todos os servidores geridos pela HMC) e as informações sobre os níveis e nós atribuídos aos mesmos.
3. Seleccione um conjunto de SSP a partir da tabela e faça clique em **Ações (Actions) > Ver conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (View Shared Storage Pool cluster)**. De forma alternativa, pode fazer clique no nome do conjunto para ver os detalhes da configuração para esse conjunto de SSP. Abre-se a página de configuração do conjunto.
4. Na tabela de conjuntos de SSP, faça clique no nome do nível. Abre-se a página de configuração do nível.
5. Faça clique em **Ações (Actions) > Remover Nível (Remove Tier)**.

6. Faça clique em **OK** para confirmar a remoção de um nível.

Remover o nível predefinido

Para remover um nível predefinido de um conjunto de unidades do conjunto de memória partilhada através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos que podem ser acedidos pela HMC (todos os servidores geridos pela HMC) com as informações sobre os níveis e nós atribuídos aos mesmos.
3. Seleccione um conjunto de SSP a partir da tabela e faça clique em **Acções (Actions) > Ver conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (View Shared Storage Pool cluster)**. De forma alternativa, pode fazer clique no nome do conjunto para ver os detalhes da configuração para esse conjunto de SSP. Abre-se a página de configuração do conjunto.
4. Na tabela de conjuntos de SSP, faça clique no nome do nível que tenha *Predefinido* como sufixo. Abre-se a página de configuração do nível.
5. Faça clique em **Acções (Actions) > Remover Predefinição (Remove Default)**.
6. Seleccione outro nível a partir da tabela para o nível predefinido.
7. Faça clique em **OK** para confirmar a remoção do nível predefinido.

Alterar o nome do nível

Para alterar o nome de um nível num conjunto do conjunto de memória partilhada, através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos que podem ser acedidos pela HMC (todos os servidores geridos pela HMC) com as informações sobre os níveis e nós atribuídos aos mesmos.
3. Seleccione um conjunto de SSP a partir da tabela e faça clique em **Acções (Actions) > Ver conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (View Shared Storage Pool cluster)**. De forma alternativa, pode fazer clique no nome do conjunto para ver os detalhes da configuração para esse conjunto de SSP. Abre-se a página de configuração do conjunto.
4. Na tabela de conjuntos de SSP, faça clique no nome do nível. Abre-se a página de configuração do nível.
5. Faça clique em **Acções (Actions) > Alterar Nome do Nível (Rename Tier)**. De forma alternativa, na página de configuração do conjunto, seleccione **Acções (Actions) > Alterar Nome do Nível (Rename Tier)**. Abre-se a página Alterar Nome do Nível (Rename Tier).
6. Insira um novo nome para o nível seleccionado.
7. Faça clique em **OK**. O nível seleccionado tem o nome alterado.

Definir outro nível como a predefinição

Para definir outro nível como predefinido num conjunto do conjunto de memória partilhada, através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos que podem ser acedidos pela HMC (todos os servidores geridos pela HMC) com as informações sobre os níveis e nós atribuídos aos mesmos.
3. Seleccione um conjunto de SSP a partir da tabela e faça clique em **Acções (Actions) > Ver conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (View Shared Storage Pool cluster)**. De forma alternativa, pode fazer clique no nome do conjunto para ver os detalhes da configuração para esse conjunto de SSP. Abre-se a página de configuração do conjunto.
4. Na tabela de conjuntos de SSP, faça clique no nome do nível. Abre-se a página de configuração do nível.
5. Faça clique em **Acções (Actions) > Definir como Predefinição (Set as Default)**. De forma alternativa, na página de configuração do conjunto, seleccione **Acções (Actions) > Definir como Predefinição (Set as Default)**. Abre-se a página Definir como Predefinição (Set Default Tier).
6. Faça clique em **OK** para confirmar a remoção do nível predefinido.

Adicionar capacidade de armazenamento

Para adicionar capacidade de armazenamento a um nível num conjunto do conjunto de memória partilhada, através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos que podem ser acedidos pela HMC (todos os servidores geridos pela HMC) com as informações sobre os níveis e nós atribuídos aos mesmos.
3. Seleccione um conjunto de SSP a partir da tabela e faça clique em **Acções (Actions) > Ver conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (View Shared Storage Pool cluster)**. De forma alternativa, pode fazer clique no nome do conjunto para ver os detalhes da configuração para esse conjunto de SSP. Abre-se a página de configuração do conjunto.
4. Na tabela de conjuntos de SSP, faça clique no nome do nível. Abre-se a página de configuração do nível.
5. Faça clique em **Acções (Actions) > Adicionar Capacidade (Add Capacity)**. De forma alternativa, na página de configuração do conjunto, seleccione **Acções (Actions) > Adicionar Capacidade (Add Capacity)**. Abre-se a página Adicionar Capacidade (Add Capacity).
6. Na tabela **Volumes Físicos (Physical Volumes)**, atribua o **Grupo de falhas 1 (Failure group 1)** e o **Grupo de falhas 2 (Failure group 2)** aos volumes físicos requeridos, para adicionar capacidade de armazenamento.

Nota: O grupo de falhas 1 e o grupo de falhas 2 só são apresentados se o nível seleccionado estiver replicado. Se o nível seleccionado não estiver replicado pode ver *Atribuído* em vez de grupo de falhas 1 e grupo de falhas 2.

7. Faça clique em **OK**. É adicionada a capacidade de armazenamento.

Remover capacidade de armazenamento

Para remover a capacidade de armazenamento de um nível num conjunto do conjunto de memória partilhada, através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos que podem ser acedidos pela HMC (todos os servidores geridos pela HMC) com as informações sobre os níveis e nós atribuídos aos mesmos.
3. Seleccione um conjunto de SSP a partir da tabela e faça clique em **Ações (Actions) > Ver conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (View Shared Storage Pool cluster)**. De forma alternativa, pode fazer clique no nome do conjunto para ver os detalhes da configuração para esse conjunto de SSP. Abre-se a página de configuração do conjunto.
4. Na tabela de conjuntos de SSP, faça clique no nome do nível. Abre-se a página de configuração do nível.
5. Faça clique em **Ações (Actions) > Remover Capacidade (Remove Capacity)**. De forma alternativa, na página de configuração do conjunto, seleccione **Ações (Actions) > Remover Capacidade (Remove Capacity)**. Abre-se a página Remover Capacidade (Remove Capacity).
6. Na tabela **Volumes Físicos (Physical Volumes)**, anule a atribuição do **Grupo de falhas 1 (Failure group 1)** ou do **Grupo de falhas 2 (Failure group 2)** dos volumes físicos requeridos, para remover capacidade de armazenamento.

Nota: Se o nível seleccionado estiver replicado, este apresenta o separador **Grupos de Falhas (Failure Groups)**. Se o nível não estiver replicado pode ver o separador **Volumes Físicos (Physical Volumes)**, em vez do separador Grupos de Falhas.

7. Faça clique em **OK**. É removida a capacidade de armazenamento.

Activar replicação

Para activar a replicação num nível num conjunto do conjunto de memória partilhada, através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos que podem ser acedidos pela HMC (todos os servidores geridos pela HMC) e as informações sobre os níveis e nós atribuídos aos mesmos.
3. Seleccione um conjunto de SSP a partir da tabela e faça clique em **Ações (Actions) > Ver conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (View Shared Storage Pool cluster)**. De forma alternativa, pode fazer clique no nome do conjunto para ver os detalhes da configuração para esse conjunto de SSP. Abre-se a página de configuração do conjunto.
4. Na tabela de conjuntos de SSP, faça clique no nome do nível. Abre-se a página de configuração do nível.
5. Faça clique em **Ações (Actions) > Activar Replicação (Enable Mirroring)**. De forma alternativa, na página de configuração do conjunto, seleccione **Ações (Actions) > Activar Replicação (Enable Mirroring)**. Abre-se a página Activar Replicação (Enable Mirroring).
6. Seleccione o grupo de replicação e insira os nomes do **Grupo de falhas (Failure group 1)** ou do **Grupo de falhas 2 (Failure group 2)** a adicionar. A replicação permite-lhe atribuir volumes físicos ao grupo de falhas 1 e ao grupo de falhas 2 que existem nos níveis. Os mesmos dados são replicados em ambos os grupos de falhas. Se activar a replicação pode obter dados quando os dados são perdidos para um grupo de falhas. Para activar a replicação, tem de atribuir volumes físicos na tabela para os grupos de falhas.

7. Faça clique em **OK**.

Desactivar replicação

Para desactivar a replicação num nível num conjunto de conjuntos de memória partilhada, através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos que podem ser acedidos pela HMC (todos os servidores geridos pela HMC) com as informações sobre os níveis e nós atribuídos aos mesmos.
3. Seleccione um conjunto de SSP a partir da tabela e faça clique em **Acções (Actions) > Ver conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (View Shared Storage Pool cluster)**. De forma alternativa, pode fazer clique no nome do conjunto para ver os detalhes da configuração para esse conjunto de SSP. Abre-se a página de configuração do conjunto.
4. Na tabela de conjuntos de SSP, faça clique no nome do nível. Abre-se a página de configuração do nível.
5. Faça clique em **Acções (Actions) > Desactivar Replicação (Disable Mirroring)**. De forma alternativa, na página de configuração do conjunto, seleccione **Acções (Actions) > Desactivar Replicação (Disable Mirroring)**. Abre-se a página Desactivar Replicação (Disable Mirroring).
6. Seleccione o grupo de replicação do **Grupo de falhas (Failure group 1)** ou do **Grupo de falhas 2 (Failure group 2)** a remover.
7. Faça clique em **OK** para confirmar a remoção do grupo de falha de replicação seleccionado.

Modificar limiares

Para modificar percentagens de limiares num nível num conjunto do conjunto de memória partilhada, através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos que podem ser acedidos pela HMC (todos os servidores geridos pela HMC) com as informações sobre os níveis e nós atribuídos aos mesmos.
3. Seleccione um conjunto de SSP a partir da tabela e faça clique em **Acções (Actions) > Ver conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (View Shared Storage Pool cluster)**. De forma alternativa, pode fazer clique no nome do conjunto para ver os detalhes da configuração para esse conjunto de SSP. Abre-se a página de configuração do conjunto.
4. Na tabela de conjuntos de SSP, faça clique no nome do nível. Abre-se a página de configuração do nível.
5. Faça clique em **Acções (Actions) > Modificar Limiar (Modify Threshold)**. De forma alternativa, na página de configuração do conjunto, seleccione **Acções (Actions) > Modificar Limiar (Modify Threshold)**. Abre-se a página Modificar Limiar (Modify Thresholds).
6. Insira a percentagem de limiar livre e a percentagem de limiar de sobrecarga de atribuição no campo **% Limiar Livre (Free Threshold %)** e no campo **% Limiar de Sobrecarga de Atribuição (Overcommit Threshold %)** para modificar os valores existentes.
7. Faça clique em **OK**. As percentagens de limiar são modificadas.

Restringir ou anular restrição do nível de sistema

Para restringir ou anular a restrição do nível de sistema num nível num conjunto de conjuntos de memória partilhada, através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos que podem ser acedidos pela HMC (todos os servidores geridos pela HMC) com as informações sobre os níveis e nós atribuídos aos mesmos.
3. Seleccione um conjunto de SSP a partir da tabela e faça clique em **Acções (Actions) > Ver conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (View Shared Storage Pool cluster)**. De forma alternativa, pode fazer clique no nome do conjunto para ver os detalhes da configuração para esse conjunto de SSP. Abre-se a página de configuração do conjunto.
4. Na página de configuração do conjunto, seleccione **Acções (Actions) > Restringir/Anular restrição ((Un)Restrict)**. Abre-se a página Restringir/Anular restrição do Nível de Sistema (Restrict/Unrestrict System Tier).

Nota: A restrição do nível de sistema remove a capacidade para armazenar dados de utilizador no nível de sistema. Os dados existentes não são afectados. Por outro lado, a anulação da restrição do nível de sistema permite que os dados de utilizador sejam armazenados no nível de sistema.

5. Faça clique em **OK** para confirmar a restrição ou a anulação do nível de sistema.

Alterar o nome dos grupos de falhas através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada:

Com a HMC versão 8.40 ou posterior, se estiver a utilizar uma interface HMC Enhanced+, pode alterar o nome dos grupos de falhas através do menu **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada** na Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para alterar o nome de um grupo de falhas atribuído a um nível num conjunto do conjunto de memória partilhada, através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos que podem ser acedidos pela HMC (todos os servidores geridos pela HMC) e as informações sobre os níveis e nós atribuídos aos mesmos.
3. Seleccione um conjunto de SSP a partir da tabela e faça clique em **Acções (Actions) > Ver conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (View Shared Storage Pool cluster)**. De forma alternativa, pode fazer clique no nome do conjunto para ver os detalhes da configuração para esse conjunto de SSP. Abre-se a página de configuração do conjunto.
4. Na tabela de conjuntos de SSP, faça clique no nome do nível. Abre-se a página de configuração do nível.
5. No separador **Grupos de Falhas (Failure Groups)**, faça clique em **Alterar Nome do GF (Rename FG)**. Abre-se a página Alterar Nome do Grupo de Falhas (Rename Failure Group).
6. Introduza um nome de grupo de falhas no campo **Novo Nome do Grupo de Falhas (New Failure Group Name)**.
7. Faça clique em **OK**. O nome do grupo de falhas é alterado.

Gerir volumes físicos de SSP através do menu Todos os Conjuntos de Memória Partilhada

Com a HMC versão 8.40 ou posterior, se estiver a utilizar uma interface HMC Enhanced+, pode gerir volumes físicos num conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (SSP, Shared Storage Pool) através do menu **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada** na Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Substituir um volume físico de SSP

Para substituir o volume físico num conjunto de memória partilhada (SSP), através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos que podem ser acedidos pela HMC (todos os servidores geridos pela HMC) e as informações sobre os níveis e nós atribuídos aos mesmos.
3. Seleccione um conjunto de SSP a partir da tabela e faça clique em **Ações (Actions) > Ver conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (View Shared Storage Pool cluster)**. De forma alternativa, pode fazer clique no nome do conjunto para ver os detalhes da configuração para esse conjunto de SSP. Abre-se a página de configuração do conjunto.
4. Na tabela de conjuntos de SSP, faça clique no nome do nível. Abre-se a página de configuração do nível.
5. No separador **Grupos de Falhas (Failure Groups)**, faça clique em **Substituir Disco (Replace Disk)**. Abre-se a página Substituir Volume Físico do Conjunto de Memória Partilhada (Replace Shared Storage Pool Physical Volume).
6. Seleccione um novo volume físico a partir da tabela para substituir o volume físico existente que é atribuído ao conjunto de SSP. O disco substituído está livre para ser utilizado por outras atribuições.

Nota: Certifique-se de que existe, pelo menos, um volume físico livre disponível, que tenha mais tamanho que o volume físico que está a ser substituído.

7. Faça clique em **OK**. O volume físico é substituído.

Migrar um volume de SSP para um nível diferente

Para migrar o volume do conjunto de memória partilhada (SSP) para um nível diferente num conjunto de memória partilhada, através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos que podem ser acedidos pela HMC (todos os servidores geridos pela HMC) com as informações sobre os níveis e nós atribuídos aos mesmos.
3. Seleccione um conjunto de SSP a partir da tabela e faça clique em **Ações (Actions) > Ver conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (View Shared Storage Pool cluster)**. De forma alternativa, pode fazer clique no nome do conjunto para ver os detalhes da configuração para esse conjunto de SSP. Abre-se a página de configuração do conjunto.
4. Na tabela de conjuntos de SSP, faça clique no nome do nível. Abre-se a página de configuração do nível.

5. No separador **Volumes do Conjunto de Memória Partilhada (Shared Storage Pool Volumes)**, faça clique em **Ações (Actions) > Migrar para um Nível Diferente (Migrate to Different Tier)**. Abre-se a página Migrar Volume do Conjunto de Memória Partilhada para um nível diferente (Migrate Shared Storage Pool Volume to a different tier).
6. Seleccione o nível de destino para o qual pretende que o nível de SSP migrado. O nível de destino tem de ter espaço de armazenamento suficiente para acomodar o novo nível. Dependendo do tamanho do volume de SSP, a migração poderá demorar algum tempo a concluir.

Nota: Certifique-se de que existe, pelo menos, um nível de dados ou um nível de sistema sem restrição disponível configurado no SSP, antes de migrar para um nível diferente.

7. Faça clique em **OK**. O volume de SSP é movido para um nível diferente.

Aumentar tamanho do volume de SSP

Para aumentar o tamanho de um volume físico do conjunto de memória partilhada (SSP), através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos que podem ser acedidos pela HMC (todos os servidores geridos pela HMC) com as informações sobre os níveis e nós atribuídos aos mesmos.
3. Seleccione um conjunto de SSP a partir da tabela e faça clique em **Ações (Actions) > Ver conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (View Shared Storage Pool cluster)**. De forma alternativa, pode fazer clique no nome do conjunto para ver os detalhes da configuração para esse conjunto de SSP. Abre-se a página de configuração do conjunto.
4. Na tabela de conjuntos de SSP, faça clique no nome do nível. Abre-se a página de configuração do nível.
5. No separador **Volumes do Conjunto de Memória Partilhada (Shared Storage Pool Volumes)**, faça clique em **Ações (Actions) > Aumentar Tamanho (Increase Size)**. Abre-se a página Aumentar Tamanho do Volume do Conjunto de Memória Partilhada (Increase Shared Storage Pool Volume Size).
6. Insira um novo tamanho de armazenamento para o volume físico seleccionado.
7. Faça clique em **OK**. O tamanho do armazenamento do volume físico seleccionado está aumentado.

Remover volume de SSP não atribuído

Para remover um volume do conjunto de memória partilhada não atribuído (SSP) de um conjunto de memória partilhada, através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos que podem ser acedidos pela HMC (todos os servidores geridos pela HMC) com as informações sobre os níveis e nós atribuídos aos mesmos.
3. Seleccione um conjunto de SSP a partir da tabela e faça clique em **Ações (Actions) > Ver conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (View Shared Storage Pool cluster)**. De forma alternativa, pode fazer clique no nome do conjunto para ver os detalhes da configuração para esse conjunto de SSP. Abre-se a página de configuração do conjunto.

4. Na tabela de conjuntos de SSP, faça clique no nome do nível. Abre-se a página de configuração do nível.
5. No separador **Volumes do Conjunto de Memória Partilhada (Shared Storage Pool Volumes)**, faça clique em **Ações (Actions) > Remover (Remove)**. Abre-se a página Remover Volume de Conjunto de Memória Partilhada Não Atribuído (Remove Unassigned Shared Storage Pool Volume).
6. Faça clique em **OK** para confirmar a remoção do volume de SSP não atribuído.

Ver partições atribuídas

Para ver todas as partições atribuídas a um volume do conjunto de memória partilhada (SSP) num conjunto de memória partilhada, através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.
2. Faça clique em **Todos os Conjuntos de Memória Partilhada (All Shared Storage Pool Clusters)**. É apresentada a tabela Todos os Conjuntos de Memória Partilhada. A tabela lista todos os conjuntos que podem ser acedidos pela HMC (todos os servidores geridos pela HMC) com as informações sobre os níveis e nós atribuídos aos mesmos.
3. Selecciona um conjunto de SSP a partir da tabela e faça clique em **Ações (Actions) > Ver conjunto do Conjunto de Memória Partilhada (View Shared Storage Pool cluster)**. De forma alternativa, pode fazer clique no nome do conjunto para ver os detalhes da configuração para esse conjunto de SSP. Abre-se a página de configuração do conjunto.
4. Na tabela de conjuntos de SSP, faça clique no nome do nível. Abre-se a página de configuração do nível.
5. No separador **Volumes do Conjunto de Memória Partilhada (Shared Storage Pool Volumes)**, seleccione **Mostrar Atribuição (Show Assignment)**. As partições atribuídas aos volumes de SSP são apresentadas na tabela.

Gerir partições (criação de partições lógicas)

A criação de partições é a capacidade de executar o servidor como se fossem dois ou mais servidores independentes. Quando cria partições lógicas num servidor, divide os recursos no servidor em subconjuntos designados partições. É possível instalar software numa partição e a partição é executada como um servidor lógico independente com os recursos que atribuiu à partição. É possível criar um máximo de 1000 partições em determinados servidores. Contudo, o número máximo de partições num servidor varia dependendo da configuração do servidor.

As partições ajudam a utilizar recursos de sistema de forma eficiente e aumentar as possibilidades de configuração. É possível utilizar partições para reduzir a pegada do centro de dados consolidando servidores e maximizar a utilização de recursos do sistema partilhando recursos por múltiplas partições.

É possível gerir a configuração de partições e os recursos de hardware que são atribuídos a cada partição utilizando as funções Gerir PowerVM e Gerir partição na Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Nota: Deve activar a partição ou aplicar a configuração de partições pelo menos uma vez antes de planear a utilização das funções Gerir partição.

Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, é possível utilizar as funções Gerir o PowerVM e Gerir Partição para atribuir processadores, memória e dispositivos de E/S a partições.

Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, é possível executar funções de gestão, como por exemplo atribuir processadores, memória e dispositivos de E/S a partições ao aceder às opções listadas sob a área Propriedades da interface gráfica do utilizador da HMC.

É possível efectuar a maior parte das actualizações de configuração enquanto a partição está em execução.

É possível executar sistemas operativos AIX, IBM i ou Linux em partições.

Activar partições

É possível activar uma partição do IBM i, AIX ou do Linux através da Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, é possível utilizar a opção da partição da interface gráfica do utilizador anterior. Para obter instruções, consulte Activar uma partição lógica

Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os passos no tópico “Activar partições do IBM i” ou no tópico “Activar partições do AIX ou Linux” na página 73, dependendo da partição que pretende activar. É possível definir as opções de activação para activar uma partição ou arrancar uma partição a partir da rede.

Nota: A partição que seleccionar activar tem de se encontrar no estado **Não Activada**. Caso seleccione uma partição que se encontre noutros estados, a opção **Activar** não será apresentada.

Activar partições do IBM i

É possível activar ou arrancar em rede uma partição do IBM i através da Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para activar ou arrancar em rede uma partição do IBM i através da HMC, conclua os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.
2. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
3. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Ações (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página Partições (Partitions), é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
4. Para visualizar o assistente **Activar <nome da partição do IBM i>**, seleccione uma das seguintes opções:
 - No painel de trabalho, seleccione a partição que pretende activar e faça clique em **Ações (Actions) > Activar (Activate)**. É apresentado o assistente de Activação.
 - No painel de trabalho, faça clique no nome da partição que pretende activar. É apresentada a página propriedades da partição. Faça clique em **Ações da Partição (Partition Actions) > Operações (Operations) > Activar (Activate)**. É apresentado o assistente de Activação.
5. A partir da lista **Configuração da Partição (Partition Configuration)**, seleccione o perfil de configuração da partição requerido. É possível seleccionar apenas o perfil associado à partição seleccionada. Quando cria uma partição, um perfil predefinido é sempre associado à partição. Isto é indicado com o nome de perfil sendo seguido por **predefinido (default)** em parênteses.

Nota: Se seleccionar **Configuração actual (Current Configuration)**, as **Definições avançadas (Advanced Settings)** não estão disponíveis.

6. A partir da lista **Opções de Activação (Activation Options)**, seleccione a opção de activação para a partição.
 - Seleccione **Activar (Activate)** para activar a partição.

Nota: Se seleccionar **Activar (Activate)**, o botão **Seguinte (Next)** não estará disponível e apenas poderá fazer clique em **Terminar (Finish)** para activar e fechar o assistente após efectuar todas as selecções no assistente.

- Selecione **Arranque em Rede (Network Boot)** para instalar o sistema operativo na partição. A HMC activa a instalação em rede. Quando seleccionar Arranque em Rede, faça clique em **Seguinte (Next)** para configurar as definições de rede para a partição lógica.

7. Faça clique em **Definições Avançadas (Advanced Settings)** caso pretenda visualizar e modificar as seguintes opções para a partição seleccionada:

- **Posição do Fecho de Segurança (Keylock Position)** estabelece os modos de ligação e desligação para o sistema. É possível seleccionar os seguintes valores de fecho de segurança - Não substituir configuração, Manual (com assistência) e Normal (sem assistência).

Aviso: O valor **Manual** (com assistência) não é o valor preferido por motivos de segurança.

- **Tipo de IPL (IPL Type)** determina a cópia de programas utilizados pelo sistema durante o carregamento do programa inicial (IPL, initial program load).
- **Abrir consola 5250 (Open 5250 console)** estabelece uma sessão de consola utilizando o emulador 5250 da HMC. Esta opção apenas está disponível na consola local da HMC e não está disponível na consola remota da HMC.
- **Utilizar Perfil VSI (Use VSI Profile)** activa a partição com perfis de Interface de Estação Virtual (VSI, Virtual Station Interface).

Nota: Se os atributos de VSI não estiverem definidos correctamente, a activação falha.

8. Caso tenha seleccionado **Activar (Activate)** a partir da lista **Opções de Activação (Activation Options)**, faça clique em **Terminar (Finish)** para activar a partição do IBM i e fechar o assistente de activação.

9. Caso tenha seleccionado **Arranque em Rede (Network Boot)** a partir da lista **Opções de Activação (Activation Options)**, faça clique em **Seguinte (Next)**. O separador **Definições de rede (Network Settings)** é apresentado.

10. No separador **Definições de rede (Network Settings)**, configure definições do adaptador de rede para a partição através das seguintes opções:

- **Endereço IPv4 ou IPv6 (IPv4 or IPv6 address)** para utilizar o endereço de servidor e cliente IPv4 ou IPv6.
- **Endereço de IP do Servidor de Arranque (Boot Server IP address)** para especificar o endereço de IP do servidor de arranque que contém a imagem de instalação da rede para uma partição. Caso seleccione **IPv4**, também será necessário especificar os outros detalhes, como por exemplo a máscara de sub-rede e a porta de ligação predefinida. Caso seleccione **IPv6**, será necessário especificar as definições de **IPv6** requeridas para o sistema.

11. Faça clique em **Definições Avançadas (Advanced Settings)** para visualizar e alterar as seguintes definições de configuração de rede para a partição seleccionada:

- a. A partir da lista **Velocidade do Adaptador (Adapter Speed)**, seleccione a velocidade do adaptador Ethernet para a partição de destino. Por predefinição, **Auto** está seleccionada para permitir ao sistema determinar a velocidade requerida para o adaptador. Também é possível seleccionar os seguintes valores - **10**, **100** ou **1000**.
- b. A partir da lista **Dúplex do Adaptador (Adapter Duplex)**, seleccione o valor do dúplex para o adaptador Ethernet. Por predefinição, **Auto** está seleccionado para permitir ao sistema determinar o dúplex requerido para o adaptador. Também é possível seleccionar os valores **Total (Full)** ou **Meio (Half)**.
- c. No campo **Identificador de Etiqueta de VLAN (VLAN Tag Identifier)**, especifique um valor válido para o ID de etiqueta da rede de área local virtual (VLAN). O valor válido estará no intervalo de 1 a 4094. Este é um parâmetro opcional e só é apresentado se o sistema gerido tiver capacidade para a função de etiquetagem de VLAN para o arranque da rede da partição IBM i.

12. Clique em **Terminar (Finish)** para activar a partição seleccionada. O assistente de activação é fechado.

Activar partições do AIX ou Linux

É possível activar ou arrancar em rede uma partição do AIX ou do Linux através da utilização da Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para activar e arrancar em rede uma partição do AIX ou do Linux através da HMC, conclua os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.
2. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
3. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página Partições (Partitions), é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
4. Para visualizar o assistente **Activar <nome da partição AIX / Linux>**, seleccione uma das seguintes opções:
 - No painel de trabalho, seleccione a partição que pretende activar e faça clique em **Acções (Actions) > Activar (Activate)**. É apresentado o assistente de Activação.
 - No painel de trabalho, faça clique no nome da partição que pretende activar. É apresentada a página propriedades da partição. Faça clique em **Acções da Partição (Partition Actions) > Operações (Operations) > Activar (Activate)**. É apresentado o assistente de Activação.
5. A partir da lista **Configuração da Partição (Partition Configuration)**, seleccione o perfil de configuração da partição requerido. É possível seleccionar apenas o perfil associado à partição seleccionada. Quando cria uma partição, um perfil predefinido é sempre associado à partição. Isto é indicado com o nome de perfil sendo seguido por **predefinido (default)** em parênteses.

Nota: Se seleccionar **Configuração actual (Current Configuration)**, as **Definições avançadas (Advanced Settings)** não estão disponíveis.

6. A partir da lista **Opções de Activação (Activation Options)**, seleccione a opção de activação para a partição.
 - Seleccione **Activar (Activate)** para activar a partição.

Nota: Se seleccionar **Activar (Activate)**, o botão **Seguinte (Next)** não estará disponível. Só pode fazer clique em **Terminar (Finish)** para activar e fechar o assistente, após efectuar todas as suas selecções no ecrã actual.

- Seleccione **Arranque em Rede (Network Boot)** para instalar o sistema operativo na partição. A HMC activa a instalação em rede. Quando seleccionar Arranque em Rede, faça clique em **Seguinte (Next)** para configurar as definições de rede para a partição lógica.
7. Faça clique em **Definições Avançadas (Advanced Settings)** caso pretenda visualizar e modificar as seguintes opções para a partição seleccionada:
 - **Posição do Fecho de Segurança (Keylock Position)** estabelece os modos de ligação e desligação permitidos para o sistema. É possível seleccionar os seguintes valores de fecho de segurança - Não substituir configuração, Manual (com assistência) e Normal (sem assistência).

Aviso: O valor **Manual** (com assistência) não é o valor preferido por motivos de segurança.
 - **Modo de Arranque (Boot Mode)** indica o tipo de activação para uma partição. Este tipo de activação apenas é aplicável para partições do AIX, Linux ou Virtual I/O Server. Esta opção não é apresentada para partições do IBM i.
 - **Abrir vterm (Open vterm)** abre uma consola de terminal virtual.
 - **Utilizar Perfil VSI (Use VSI Profile)** activa a partição com perfis de Interface de Estação Virtual (VSI, Virtual Station Interface).

Nota: Se os atributos de VSI não estiverem definidos correctamente, a activação falha.

8. Caso tenha seleccionado **Activar (Activate)** a partir da lista **Opções de Activação (Activation Options)**, faça clique em **Terminar (Finish)** para activar a partição do AIX ou do Linux e feche o assistente de activação.
9. Caso tenha seleccionado **Arranque em Rede (Network Boot)** a partir da lista **Opções de Activação (Activation Options)**, faça clique em **Seguinte (Next)**. O separador **Definições de rede (Network Settings)** é apresentado.
10. No separador **Definições de rede (Network Settings)**, configure definições do adaptador de rede para a partição através das seguintes opções:
 - **Endereço IPv4 ou IPv6 (IPv4 or IPv6 address)** para utilizar o endereço de servidor e cliente IPv4 ou IPv6.
 - **Endereço de IP do Servidor de Arranque (Boot Server IP address)** para especificar o endereço de IP do servidor de arranque que contém a imagem de instalação da rede para uma partição. Caso seleccione **IPv4**, também será necessário especificar os outros detalhes, como a máscara de sub-rede e a porta de ligação predefinida. Caso seleccione **IPv6**, será necessário especificar as definições de **IPv6** requeridas para o sistema.
11. Faça clique em **Definições Avançadas (Advanced Settings)** para visualizar e alterar as seguintes definições de configuração de rede para a partição seleccionada:
 - a. A partir da lista **Velocidade do Adaptador (Adapter Speed)**, seleccione a velocidade do adaptador Ethernet para a partição de destino. Por predefinição, **Auto** está seleccionada para permitir ao sistema determinar a velocidade requerida para o adaptador. Também é possível seleccionar os seguintes valores - **10**, **100** ou **1000**.
 - b. A partir da lista **Dúplex do Adaptador (Adapter Duplex)**, seleccione o valor do dúplex para o adaptador Ethernet. Por predefinição, **Auto** está seleccionado para permitir ao sistema determinar o dúplex requerido para o adaptador. Também é possível seleccionar os valores **Total (Full)** ou **Meio (Half)**.
 - c. Na lista **Prioridade de etiqueta VLAN (VLAN Tag Priority)**, seleccione o valor de prioridade da etiqueta da rede local virtual (VLAN) para determinar a prioridade da partição cliente. Pode seleccionar uma prioridade de VLAN entre 0 e 7. O valor predefinido é 0.

Nota: O campo **Prioridade de etiqueta VLAN (VLAN Tag Priority)** apenas está disponível quando a imagem do Virtual I/O Server é instalada através do servidor Network Installation Management (NIM).
 - d. No campo **Identificador de Etiqueta de VLAN (VLAN Tag Identifier)**, especifique um valor válido. O valor válido estará no intervalo de 1 a 4094.
12. Clique em **Terminar (Finish)** para activar a partição seleccionada. O assistente de activação é fechado.

Gerir partições

É possível ver e alterar as propriedades de partições utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

É possível ver e alterar as seguintes propriedades de uma partição:

- Propriedades e capacidades gerais
- Processador
- Memória
- Adaptadores de E/S físicos

Alterar propriedades e capacidades de partição

Pode ver e alterar o nome da partição, ver propriedades gerais da partição e alterar as capacidades de virtualização utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Pode ver as seguintes propriedades gerais:

- Tipo, versão e endereço de IP do sistema operativo.
- Tipo de máquina e número de série do sistema.
- Configuração de recursos de uma partição lógica. Indica se todos os recursos que são necessários para activar a partição estão disponíveis. Quando o campo **Configuração de recurso** apresenta **Configurado**, a partição pode ser activada utilizando a configuração actual. Quando o campo **Configuração de recurso** apresenta **Não Configurado** e a partição tem um último perfil de configuração válido, esse perfil é utilizado para activar a partição. Caso contrário, a partição pode ser activada através da utilização de um perfil.

Pode ver ou alterar o nome da partição e a posição do fecho de segurança, adicionar uma descrição e atribuir etiquetas de grupo.

Pode ver ou alterar as capacidades de virtualização de uma partição. As capacidades de virtualização de uma partição incluem as seguintes funcionalidades:

Live partition mobility

Live Partition Mobility é um componente da funcionalidade de hardware PowerVM Enterprise Edition que permite mover partições de AIX, IBM i e Linux de um sistema para outro. O processo de mobilidade transfere o ambiente do sistema, incluindo o estado do processador, memória, dispositivos virtuais ligados e utilizadores ligados.

Com a funcionalidade de mobilidade de partições activas, pode mover partições de AIX, IBM i e Linux que estão em execução, incluindo o sistema operativo e aplicações, de um sistema para outro. Não é necessário encerrar a partição e as aplicações executadas nessa partição migrada.

Com a funcionalidade de mobilidade de partições inactivas, pode mover uma partição de AIX, IBM i ou Linux desligada de um sistema para outro.

Suspend/Continuar

Alguns modelos de servidores IBM Power Systems suportam a funcionalidade de suspender e continuar. Em modelos suportados, pode suspender e continuar uma partição de AIX ou Linux com os respectivos sistemas operativos e aplicações.

Avisos:

- Não deverá suspender a partição quando o comando **alt_disk_install** estiver em execução no VIOS no qual o armazenamento está aprovisionado para o cliente.

Quando uma partição é suspensa, o estado da partição é guardada em armazenamento persistente e os recursos de servidor que estavam a ser utilizados por essa partição ficam disponíveis para utilização por outras partições. Mais tarde, pode continuar a operação da partição suspensa e as aplicações.

- Em partições lógicas salvaguardadas pelas LUs de SSP do VIOS, a HMC suporta a funcionalidade de retoma e de suspensão no mesmo sistema gerido. Contudo, a HMC não suporta a funcionalidade de suspensão e de retoma, se tentar migrar o cliente para um sistema gerido diferente, após este ter sido suspenso.

Nota: A funcionalidade Suspend/Retomar foi excluída da introdução inicial dos servidores POWER8 8286-41A, 8286-42A, 8286-42A, 8247-21L, e 8247-22L Power Systems™. Esta funcionalidade é completamente suportada noutros modelos dos servidores Power Systems com os níveis apropriados da consola de gestão, software proprietário e PowerVM.

Reinício remoto

Alguns modelos de servidores IBM Power Systems suportam a funcionalidade de reinício remoto. Em modelos suportados, pode reiniciar uma partição de AIX ou Linux remotamente se a partição suportar um atributo que é denominado um estado encapsulado. Uma partição em estado encapsulado é uma partição em que as informações de configuração e os dados persistentes são guardados externamente ao servidor em armazenamento persistente. Uma partição que suporta

reinício remoto pode ser reiniciada remotamente. Pode recuperar da desactivação de um servidor permitindo que uma partição seja iniciada noutra servidor.

Reinício Remoto Simplificado

Ao contrário da funcionalidade de reinício remoto, quando esta capacidade está activada, o estado e os dados de configuração da partição são automaticamente armazenados numa HMC que faz a gestão a gestão do servidor. Quaisquer alterações à configuração e perfil da partição são automaticamente sincronizadas com os dados armazenados na HMC. Só pode activar ou desactivar a capacidade reinício remoto simplificado quando a partição se encontra num estado inactivo.

Nota: Quando a HMC está na Versão 8.6.0, ou posterior, e o software proprietário está no nível FW860 ou posterior, pode activar ou desactivar a versão simplificada da capacidade de reinício remoto quando a partição lógica está no estado Em execução. A partição lógica tem de estar no estado Suspensa, A retomar, Migrar ou Reinício remoto.

Esta opção só está disponível quando o servidor está activado com a PowerVM Enterprise Edition e o nível de software proprietário suporta a capacidade de reinício remoto simplificado. Se um sistema gerido for **Capaz de Reinício Remoto (Remote Restart Capable)** e **Capaz de Reinício Remoto Simplificado da Partição do PowerVM (PowerVM Partition Simplified Remote Restart Capable)**, a página apresenta a opção para gerir apenas uma partição de reinício remoto simplificado. Para além disso, se a capacidade de reinício remoto já estiver activada para a partição, é apresentada uma mensagem a indicar que a partição está activada com a capacidade de reinício remoto e de que a capacidade está desactivada quando activar a função de **Reinício Remoto Simplificado da Partição de PowerVM (PowerVM Partition Simplified Remote Restart)**.

Pode ver o estado do reinício remoto para a partição lógica, se a partição for capaz de reinício remoto simplificado. Também pode actualizar os dados de reinício remoto. Os dados e o perfil da partição, também denominados de dados de reinício remoto, são armazenados na unidade de disco rígido da HMC para partições que têm capacidade de reinício remoto simplificado. Para obter mais informações sobre os diferentes estados da operação de reinício remoto, consulte Estado de Reinício Remoto.

Para ver e alterar as propriedades e capacidades da partição utilizando a HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Seleccione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Seleccione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, seleccione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
- b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
- c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
- d. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View**

Partition Properties). A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.

2. Na área **Propriedades (Properties)**, faça clique em **Propriedades (Properties) > Propriedades Gerais (General Properties)** para visualizar e alterar as propriedades da partição seleccionada.
3. Introduza um nome no campo **Nome da Partição** para alterar o nome da partição.
4. Selecciona a **Posição de Bloqueio de Chave (Key Lock Position)** para **Manual** ou **Normal**.
5. Introduza uma descrição opcional no campo **Descrição (Description)** para identificar a partição lógica.
6. No campo **Etiquetas de Grupo (Group Tags)**, seleccione a partir de uma lista de atribuições de etiquetas disponíveis para os grupos aos quais a partição pertence. Se a partição não pertencer a um grupo, a lista de etiquetas de grupo estará vazia.
7. Escolha as seguintes opções para activar as capacidades de virtualização da partição seleccionada:
 - **Suspender / Continuar** para suspender e continuar a partição com os respectivos sistema operativo e aplicações.

Nota:

- Não deverá suspender a partição quando o comando **alt_disk_install** estiver em execução na partição do VIOS na qual está provisionado armazenamento para o cliente.
- A funcionalidade Suspender/Retomar foi excluída da introdução inicial dos servidores POWER8 8286-41A, 8286-42A, 8286-42A, 8247-21L, e 8247-22L Power Systems™. Esta funcionalidade é completamente suportada noutros modelos dos servidores Power Systems com os níveis apropriados da consola de gestão, software proprietário e PowerVM.
- **Reinício Remoto** para o servidor reiniciar a partição remotamente.

A capacidade de reinício remoto da partição pode ser activada apenas quando são cumpridos os seguintes requisitos:

 - O servidor suporta a capacidade de reinício remoto. A caixa de verificação para activar a funcionalidade só está disponível quando o servidor suporta a funcionalidade.
 - A partição foi encerrada ou está em estado desactivado.
 - A partição não deve ter adaptadores de E/S físicos atribuídos à partição.
 - A partição não ser uma partição de sistema completo ou um Virtual I/O Server.
 - A partição não deve ser uma partição de registo de erros alternativa.
 - A partição não deve ter um registo de sincronização de barreira (BSR).
 - A partição não deve ter páginas muito grandes (aplicável apenas se a PowerVM Active Memory Sharing estiver activada).
 - A partição não deve ter o grupo de volumes rootvg num volume lógico ou ter dispositivos ópticos exportados.

Nota: A caixa de verificação para activar ou desactivar o reinício remoto é apresentada apenas quando o servidor suporta a activação e a desactivação da funcionalidade de reinício remoto.

- Para desactivar a capacidade de reinício remoto de uma partição, limpe a caixa de verificação **Reinício Remoto**.
 - Para activar ou desactivar a capacidade de reinício remoto simplificado da partição lógica, utilize a caixa de verificação **Reinício Remoto Simplificado (Simplified Remote Restart)**.
8. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** para aplicar as alterações. Em alternativa, faça clique em **Cancelar (Cancel)** para rejeitar as alterações e fechar a página.

Alterar definições de partições avançadas:

Pode visualizar e alterar as definições avançadas de uma partição ao utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

As definições avançadas para uma partição incluem as seguintes opções:

Activar supervisão de ligações

Supervisiona a ligação entre a partição e a HMC.

Activar informações sobre caminho de erro redundante

Se activar o relatório de caminho de erro redundante, a partição comunica erros de hardware de servidor e erros de hardware de partição comuns da HMC. Se desactivar o relatório de caminho de erro redundante, a partição comunica apenas erros de hardware de partição à HMC. Se pretende mover uma partição, desactive o relatório de caminho de erros redundantes.

Activar referência de hora

Sincroniza os relógios do TOD nos Servidores de E/S Virtuais origem e destino.

Desactivar migração

Pode desactivar a função Live Partition Mobility para uma partição AIX, Linux ou IBM i.

Partição de assistência

Indica se a partição é a partição de assistência para o sistema gerido. A partição de assistência é a partição lógica do IBM i num sistema gerido IBM System i que pode configurar para aplicar as actualizações de software proprietário de servidor do servidor para o processador de serviço ou para o hipervisor e para comunicar erros de hardware comuns do servidor para a IBM. Estas capacidades são úteis se a HMC estiver em manutenção ou não puder executar estas funções. Tem de alterar a partição de assistência no sistema gerido através das propriedades do sistema gerido.

Activar módulo de plataforma fidedigna virtualizada (VTPM, virtualized trusted platform module)

Com a HMC Versão 7 Edição 7.4.0, ou posterior e servidores baseados em processadores IBM POWER7 com software proprietário de nível 7.4 ou posterior pode activar o módulo de plataforma fidedigna virtualizada (VTPM) numa partição de AIX ou Linux. Uma partição com VTPM activada suporta a capacidade Arranque Fidedigno. O Arranque Fidedigno é uma funcionalidade suportada no Power Security and Compliance (PowerSC) Standard Edition. É possível configurar até 60 partições por servidor para terem um VTPM exclusivo utilizando a HMC. O VTPM é utilizado para registar o arranque do sistema e, associado à tecnologia AIX Trusted Execution, fornece a segurança da imagem de arranque no disco, em todo o sistema operativo e nas camadas da aplicação.

Activar a recolha de informações de desempenho

Active o sistema operativo numa partição para recolher informações de desempenho.

Partição de E/S restrita

Determina se uma partição do IBM i pode ser migrada ao utilizar a função Live Partition Mobility (LPM). Pode migrar a partição do IBM i apenas se seleccionar a opção **Partição de E/S restrita**. Em servidores que não suportam partições do IBM i com E/S nativa, tem de activar sempre esta opção. Em servidores a executar o nível de software proprietário FW860 ou posterior, a capacidade de E/S nativa do IBM i do servidor está disponível na página **Capacidades licenciadas (Licensed Capabilities)**. Esta opção só pode ser activada quando a partição está parada.

Nota: A definição da partição de E/S restrita apenas é aplicável para partições do IBM i.

OptiConnect

Uma funcionalidade do sistema operativo do IBM i que permite ao utilizador ligar múltiplos sistemas System i através da utilização do bus SPD, do ciclo de ligações de alta velocidade (HSL, high-speed link) ou das tecnologias entre partições virtuais. Esta opção só pode ser activada quando a partição está parada.

Activar comunicação electrónica de erros que causam a terminação da partição ou requerem atenção

Selecione esta opção para definir a HMC para enviar um relatório electrónico à assistência e suporte sempre que esta partição lógica do IBM i terminar de forma anormal ou encontrar um erro que requer assistência. (A HMC não reporta erros que requeiram a intervenção do

utilizador.) Utilize esta função para activar chamadas de assistência automática para partições lógicas do IBM i que executem aplicações de missão crítica. Este campo só é apresentado para partições lógicas do IBM i.

Para ver e alterar as definições avançadas da partição, execute os seguintes passos:

1. Selecione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Selecione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Selecione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e selecione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, selecione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**  .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, selecione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, selecione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. Na área **Propriedades (Properties)**, faça clique em **Propriedades (Properties) > Propriedades Gerais (General Properties)** para visualizar e alterar as propriedades da partição seleccionada.
3. Faça clique no separador **Avançadas**. São apresentadas as opções das **Definições Avançadas**.
4. Para activar as definições avançadas na partição seleccionada, selecione as seguintes opções:
 - a. **Activar Supervisão de Ligação** para supervisionar a ligação.
 - b. **Activar Relatório de Caminho de Erros Redundantes (Enable Redundant Error Path Reporting)** para comunicar erros de hardware de servidor comum e erros de hardware da partição.
 - c. **Activar Referência de Hora**
 - d. **Partição de Assistência**
 - e. **Desactivar Migração (Disable Migration)** para desactivar a função Live Partition Mobility para uma partição AIX, Linux ou IBM i.
 - f. **Partição de E/S restrita (Restricted I/O Partition)**
 - g. Especifique um valor no campo **Máximo de Adaptadores Virtuais (Maximum Virtual Adapters)**.
 - h. **Activar Módulo de Plataforma Fidedigna Virtualizada (VTPM)** para registar o arranque do sistema e para fornecer segurança da imagem de arranque no disco, em todo o sistema operativo e nas camadas da aplicação.
 - i. **Activar Recolha de Informações de Desempenho**
 - j. **Activar comunicação electrónica de erros que causam a terminação da partição ou que requerem atenção (Enable electronically report errors that cause partition termination or require attention)**
5. Na lista **Guardar alterações de configuração no perfil**, selecione uma das seguintes opções:
 - a. **Activado** para aplicar e guardar as definições da partição.
 - b. **Desactivado** para cancelar as definições da partição.

- c. **Desactivado até à próxima activação ou aplicação** para desactivar temporariamente as definições efectuadas e aplicar as definições mais tarde quando activar a partição posteriormente.

Nota: Para guardar a configuração actual de uma partição lógica num novo perfil de partição, é necessário ser um super administrador, um técnico dos serviços de assistência, um operador ou um técnico de produtos.

6. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** para aplicar as alterações. Em alternativa, faça clique em **Cancelar (Cancel)** para rejeitar as alterações e fechar a página.

Alterar definições do processador

Pode ver e alterar as definições dos processadores partilhados e dedicados atribuídos a uma partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Pode alterar o número de processadores virtuais e unidades de processamento que estão atribuídas à partição. As vistas e controlos que são apresentados dependem do facto de o processador ser dedicado ou partilhado, de estar em execução ou parado.

Pode definir uma partição para utilizar qualquer um dos processadores que estão dedicados à partição ou dos processadores que são partilhados com outras partições. Se uma partição utilizar processadores dedicados, é necessário atribuir processadores (em incrementos de números inteiros) à partição. Uma partição que utiliza processadores dedicados não pode utilizar uma capacidade de processamento superior à dos processadores atribuídos à partição.

Por predefinição, todos os processadores físicos que não são dedicados a partições específicas estão agrupados num conjunto de processadores partilhados. É possível atribuir uma quantidade específica da capacidade de processamento neste conjunto de processadores partilhados a cada partição que utiliza processadores partilhados. Com alguns modelos, é possível utilizar a HMC para configurar múltiplos conjuntos de processadores partilhados. Estes modelos têm um conjunto de processadores partilhados predefinidos que contém todos os recursos de processador que não pertencem a partições que utilizam processadores dedicados ou partições que utilizam outros conjuntos de processadores partilhados. Os outros conjuntos de processadores partilhados nestes modelos podem ser configurados com um valor de unidade de processamento máximo e um valor de unidade de processamento reservado. O valor máximo de unidades de processamento limita o número total de processadores que podem ser utilizados pelas partições no conjunto de processadores partilhados. O valor de unidades de processamento reservadas que está reservado para a utilização de partições ilimitadas no conjunto de processadores partilhados.

É possível definir uma partição que utiliza processadores partilhados para utilizar um mínimo de 0,10 unidades de processamento, que correspondem aproximadamente a um décimo da capacidade de processamento de um único processador. Quando o software proprietário for de nível 7.6 ou posterior, é possível definir uma partição que utiliza processadores partilhados para utilizar um mínimo de 0,05 unidades de processamento, que correspondem aproximadamente a um vigésimo da capacidade de processamento de um único processador. Pode especificar o número de unidades de processamento que deverá ser utilizado por uma partição de processador partilhado ao centésimo de uma unidade de processamento. Adicionalmente, é possível definir uma partição de processador partilhado de modo a que, caso a partição requeira uma capacidade de processamento superior do que a do número de unidades de processamento atribuído, a partição pode utilizar recursos de processador que não estejam atribuídos a nenhuma partição ou recursos de processador que estejam atribuídos a outra partição mas que não estejam a ser utilizados pela outra partição. Alguns modelos de servidor podem requerer a introdução de um código de activação antes de poder criar partições que utilizam processadores partilhados.

Se o sistema operativo e o modelo do servidor suportarem, é possível atribuir até à capacidade de processamento inteira no sistema gerido a uma única partição. É possível configurar o sistema gerido de modo a que não esteja em conformidade com o acordo de licença de software do sistema gerido. Contudo, se operar o sistema gerido com esta configuração, poderá receber mensagens de falta de conformidade.

Processadores partilhados são processadores físicos que partilham a capacidade de processamento por múltiplas partições. A capacidade para dividir processadores físicos e partilhá-los por múltiplas partições é conhecida como tecnologia de Micro-Partitioning.

As partições que utilizam processadores partilhados podem ter um modo de partilha com ou sem capacidade máxima definida. Uma partição ilimitada é uma partição que pode utilizar mais potência de processador do que a respectiva capacidade de processamento atribuída. A quantidade de capacidade de processamento que uma partição ilimitada pode utilizar é limitada apenas pelo número de processadores virtuais que são atribuídos à partição ou o número máximo de unidades de processamento permitido pelo conjunto de processadores partilhados que a partição utiliza. Por contraste, uma partição limitada é uma partição que não pode utilizar mais potência de processador do que as respectivas unidades de processamento.

Processadores dedicados são processadores atribuídos por inteiro a uma única partição. Caso opte por atribuir processadores dedicados a uma partição, é necessário atribuir pelo menos um processador a essa partição. Do mesmo modo, se decidir remover recursos de processador de uma partição dedicada, tem de remover pelo menos um processador da partição. Em sistemas que são geridos por uma HMC, os processadores dedicados são atribuídos a partições que utilizam perfis de partição.

Um processador virtual é uma representação de um processador físico fundamental para o sistema operativo de uma partição que utiliza processadores partilhados.

Para ver e alterar as definições do processador, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Seleccione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Seleccione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, seleccione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**  .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. Na área **Propriedades (Properties)**, faça clique em **Propriedades Gerais (General Properties)** para visualizar e alterar as propriedades da partição seleccionada.
3. Na área **Propriedades (Properties)**, faça clique em **Processadores (Processors)** para visualizar os processadores partilhados e dedicados.
4. Seleccione um modo de processador que é atribuído à partição seleccionada:
 - Quando a partição está no estado de execução e o processador está definido para o modo **Dedicado**, execute os seguintes passos:

- a. Pode introduzir um valor ou ajustar o separador **Processadores** para o número de processadores atribuído à partição.
- b. Faça clique em **Avançadas** para alterar as definições de processador avançadas para a partição.
- Quando a partição está no estado não activado e o processador está definido para o modo **Dedicado**, execute os seguintes passos:
 - a. Na lista **Modo do Processador**, altere o modo do processador para partilhado ou dedicado.
 - b. Introduza valores ou ajuste o separador **Processadores** para o número máximo, atribuído, e mínimo de processadores dedicados para a partição.
 - c. Na lista **Modo de Compatibilidade do Processador**, seleccione o modo de compatibilidade do processador.
 - d. Seleccione a caixa de verificação **Partilha de Processamento Inactivo** para activar e utilizar os processadores inactivos que pertencem à partição partilhada desligada.
- Quando a partição está em estado de execução, e o processador está definido para o modo **Partilhado**, execute os seguintes passos:
 - a. Introduza um valor ou ajuste a barra **Processadores Virtuais (Virtual Processors)** e a barra **Unidades de Processamento (Processing Units)** para o número atribuído de processadores virtuais e unidades de processamento para as partições no conjunto de processadores partilhados.
 - b. Ajuste a definição limitada e ilimitada para a partição no conjunto de processadores partilhados.
- Quando a partição está no estado não activado e o processador está definido para o modo **Partilhado**, execute os seguintes passos:
 - a. Na lista **Modo do Processador**, seleccione uma opção para alterar o modo do processador para partilhado ou dedicado.
 - b. Na lista **Conjunto de Processadores Partilhados**, seleccione um conjunto disponível para alterar o conjunto de processadores partilhados.
 - c. Ajuste a definição de tabulação limitada e ilimitada para a partição no conjunto de processadores partilhados.
 - d. Introduza valores ou ajuste o separador **Processadores Virtuais** para o número máximo, atribuído, e mínimo de processadores partilhados para a partição.
 - e. Na lista **Modo de Compatibilidade do Processador**, seleccione o modo de compatibilidade do processador.
- 5. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** para aplicar as alterações. Em alternativa, faça clique em **Cancelar (Cancel)** para rejeitar as alterações e fechar a página.

Alterar definições de memória

Pode ver e alterar as definições da memória partilhada e dedicada atribuída a uma partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

É possível alterar a memória que está atribuída à partição. As vistas e controlos que são apresentados dependem do facto de a memória ser dedicada ou partilhada, de a partição estar em execução ou parada.

Os processadores utilizam a memória para reter informações temporariamente. Os requisitos de memória das partições depende da configuração da partição, dos recursos de E/S que estão atribuídos e das aplicações utilizadas.

A memória pode ser atribuída em incrementos de 16 MB, 32 MB, 64 MB, 128 MB e 256 MB. O tamanho de bloco de memória predefinido varia de acordo com a quantidade de memória configurável existente no sistema. Em sistemas que são geridos por uma HMC, a memória é atribuída a partições que utilizam perfis de partição.

A memória dedicada é uma memória do sistema física que atribui a uma partição que utiliza memória dedicada e é reservada para utilização pela partição de memória dedicada até remover a memória da partição de memória dedicada ou eliminar a partição de memória dedicada.

Dependendo da memória geral no sistema e os valores de memória máxima que escolher para cada partição, o software proprietário do servidor tem de ter memória suficiente para concluir as tarefas de partição. Os factores seguintes influenciam os requisitos de memória de microcódigo de servidor:

- Número de partições de memória dedicada
- Ambientes particionados das partições de memória dedicada
- Número de dispositivos de E/S físicos e virtuais que são utilizados pelas partições de memória dedicadas
- Valores de memória máxima atribuída às partições de memória dedicadas

Nota: As actualizações do nível de software proprietário de servidor também podem alterar os requisitos de memória do software proprietário de servidor. Os tamanhos dos blocos de memória maiores podem exagerar a alteração dos requisitos de memória.

Quando selecciona os valores de memória máxima para cada partição de memória dedicada, tenha em atenção os seguintes pontos:

- Os valores máximos afectam o tamanho da HPT (hardware page table - tabela de páginas de hardware) para cada partição de memória dedicada
- O tamanho de correlação de memória lógica para cada partição de memória dedicada

Se o software proprietário do servidor detectar que um módulo de memória falhou ou está prestes a falhar, o software proprietário do servidor cria um evento passível de assistência. O software proprietário do servidor pode também anular a configuração do módulo de memória com falha automaticamente, dependendo do tipo de falha e das políticas de desconfiguração definidas utilizando a Advanced System Management Interface (ASMI). Também é possível desconfigurar um módulo de memória com falha manualmente utilizando a ASMI. Se uma falha do módulo de memória causar o encerramento de todo o sistema gerido, este reinicia automaticamente se o estiver em modo de carregamento do programa inicial (IPL) normal. Quando o sistema gerido reinicia sozinho ou ao reiniciá-lo manualmente, este tenta iniciar as partições de memória dedicada em execução na altura da falha do módulo de memória, com os respectivos valores de memória mínimos. Se o sistema gerido não tiver memória suficiente para iniciar todas as partições de memória dedicada com os respectivos valores mínimos de memória, o sistema gerido inicia quantas partições de memória dedicada que conseguir com os respectivos valores mínimos de memória. Depois de o sistema gerido iniciar o número máximo possível de partições de memória dedicada, o sistema gerido distribui os recursos de memória restantes pelas partições de memória dedicadas em execução, proporcionalmente aos valores de memória requeridos das partições de memória dedicada.

A utilização de *Páginas muito grandes* pode melhorar o desempenho em ambientes específicos que requerem um elevado grau de paralelismo, como, por exemplo, na base de dados DB2. É possível especificar a memória de página muito grande que pode ser utilizada pelos conjuntos de memórias tampão da memória partilhada na base de dados DB2. Para sistemas particionados logicamente, é possível especificar o número mínimo, pretendido e máximo de páginas muito grandes a atribuir a uma partição quando criar a partição ou o perfil da partição.

Em sistemas geridos que suportam memória de página muito grande, é possível utilizar a HMC para definir o valor do conjunto de memória de página muito grande. Pode também especificar valores para o número de páginas muito grandes a atribuir a partições.

Para utilizar memória para páginas muito grandes, tem de assegurar que o sistema tem recursos de memória adequados para dedicar à área de memória para páginas muito grandes. O conjunto de

memória de página muito grande é uma região da memória do sistema que está correlacionada como segmentos de página de 16 GB e é gerido separadamente a partir da memória base do sistema.

Para ver e alterar as definições da memória, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Seleccione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Seleccione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, seleccione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**  .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. Na área **Propriedades (Properties)**, faça clique no separador **Memória (Memory)** para visualizar as propriedades da partição lógica em execução que está a utilizar a memória dedicada ou partilhada.
3. Seleccione um modo de memória que esteja atribuído à partição seleccionada:
 - Quando a partição está no estado de execução e a memória está definida para o modo **Dedicado**, execute os seguintes passos:
 - a. Pode introduzir um valor ou ajustar o separador **Atribuição de Memória** para a memória atribuída que está atribuída à partição.
 - b. Faça clique em **Avançadas** para ver as definições de memória avançadas para a partição.
 - Quando a partição está no estado não activado e a memória está definida para o modo **Dedicado**, execute os seguintes passos:
 - a. Pode introduzir um valor ou ajustar os valores do separador **Atribuição de Memória** para a memória máxima, atribuída, e mínima que está atribuída à partição.
 - b. Faça clique em **Avançadas** para alterar as definições de memória avançadas para a partição.
 - c. Seleccione a caixa de verificação **Activar Expansão de Memória Activa** para activar a função de expansão de memória activa da partição.
 - d. Introduza um valor para o campo **Activar Expansão de Memória**. O valor deve situar-se no intervalo 1.0 - 10.0.
 - e. Seleccione a caixa de verificação **Memória de Página Muito Grande** para activar a função de memória de página muito grande da partição.
 - f. Introduza valores para os campos **Mínima, Atribuída e Máxima**.
 - g. Seleccione a caixa de verificação **Matriz de BSR (BSR Array)** para atribuir matrizes de registo de sincronização de barreira (BSR, barrier-synchronization) à partição.
 - h. Introduza valores para os campos **Total, Atribuída e Disponível**.

- i. Na lista **Modo de Memória** selecione Partilhada para definir o modo partilhado. Pode alterar o modo de memória para partilhado apenas quando estiver disponível um conjunto de memória partilhada. Pode também alterar o modo de memória para partilhado apenas quando o processador também estiver definido para o modo partilhado.

Nota: O BSR não é suportado em servidor baseados no processador POWER8.

- Quando a partição está em estado de execução, e a memória está definida para o modo **Partilhado**, execute os seguintes passos:
 - a. Pode introduzir um valor ou ajustar o separador **Atribuição de Memória** para a memória atribuída que está atribuída à partição.
 - b. Faça clique em **Avançadas** para alterar as definições de memória avançadas para a partição.
 - c. Na opção **Memória Atribuída de E/S**, selecione **Automática** ou **Manual**.
 - d. Introduza valores para os campos **Memória Atribuída de E/S** e **Ponderação da Memória**.
 - Quando a partição está no estado não activado e a memória está definida para o modo **Partilhado**, execute os seguintes passos:
 - a. Altere o modo da memória para partilhada ou dedicada.
 - b. Introduza um valor ou ajuste o separador **Atribuição de Memória** para a memória dedicada máxima, atribuída e mínima que está atribuída à partição.
 - c. Faça clique em **Avançadas** para alterar as definições de memória avançadas para a partição.
 - d. Na opção **Memória Atribuída de E/S**, selecione **Automática** ou **Manual**. Quando selecciona a opção manual, deve também introduzir valores para os campos **Memória Atribuída de E/S** e **Ponderação da Memória**.
 - e. Na lista **Modo de Memória** selecione dedicada para definir o modo para dedicado.
4. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** para aplicar as alterações. Em alternativa, faça clique em **Cancelar (Cancel)** para rejeitar as alterações e fechar a página.

Gerir adaptadores de E/S físicos

É possível ver e alterar uma atribuição de adaptador de E/S físico para uma partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

É possível adicionar, remover e mover dinamicamente dispositivos de E/S físicos e ranhuras, de e para partições em execução, através de uma HMC.

Pode especificar que são requeridos dispositivos de E/S ou ranhuras para uma partição. Se especificar que um dispositivo de E/S ou ranhura não é requerido, o dispositivo de E/S ou a ranhura podem ser partilhados com outras partições ou o dispositivo de E/S ou ranhura é opcional. Se especificar que um dispositivo de E/S ou ranhura é requerido (ou dedicado) e se o dispositivo de E/S ou a ranhura não estiver disponível ou estiver a ser utilizado por outra partição, não será possível activar a partição.

Nota: Se os recursos forem movidos dinamicamente, a alteração da configuração é temporária e não se reflecte no perfil de partição. Todas as alterações de configuração são perdidas na próxima activação do perfil da partição. Se pretender guardar a nova configuração da partição, deve alterar o perfil de partição ou guardar a configuração da partição para um novo perfil de partição.

Adicionar um adaptador de E/S físico a uma partição:

É possível adicionar dinamicamente uma ranhura de E/S físico, o adaptador e dispositivos que estão ligados à ranhura de uma partição activa utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC). Pode adicionar capacidades de E/S a uma partição activa sem encerrar a partição.

Tenha em conta as seguintes condições quando adicionar ranhuras de E/S físicas a uma partição de Linux:

- Uma distribuição de Linux que suporta a criação de partições dinâmica está instalada na partição de Linux. As distribuições que suportam a criação de partições dinâmica incluem SUSE Linux Enterprise Server 9 e posterior.
- O pacote de ferramentas DynamicRM está instalado na partição de Linux. Para descarregar o pacote de ferramentas DynamicRM, consulte o sítio da Web Ferramentas de assistência e produtividade para Linux em sistemas POWER.

Não é possível adicionar dispositivos de E/S físicos e ranhuras a partições que utilizem memória partilhada. Apenas é possível atribuir adaptadores virtuais que utilizam memória partilhada.

Para adicionar dinamicamente um adaptador de E/S físico a uma partição activa utilizando uma HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Seleccione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Seleccione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, seleccione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. Na área **Propriedades (Properties)**, faça clique em **Adaptadores de E/S Físicos (Physical I/O Adapters)**. A tabela lista todos os adaptadores disponíveis para a partição.
 3. Faça clique em **Adicionar Adaptador**. É aberta a página Adicionar Adaptador(es) de E/S Físico(s).
 4. Seleccione um adaptador de E/S na lista **Adicionar Adaptador(es) de E/S Físico(s)** que pretenda adicionar à partição. Pode ver os adaptadores que estão disponíveis nas outras gavetas do servidor fazendo clique na lista **Vista**. Também é possível reduzir a procura de adaptadores disponíveis, utilizando o filtro para listar adaptadores baseados em código de localização física.
 5. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** após seleccionar o adaptador de E/S. Em alternativa, faça clique em **Cancelar (Cancel)** para rejeitar as alterações e fechar a página.

Remover um adaptador de E/S físico de uma partição:

É possível remover dinamicamente uma ranhura de E/S física, o adaptador e dispositivos ligados a essa ranhura através da Consola de Gestão de Hardware (HMC). É possível reatribuir o adaptador de E/S físico a outras partições.

Certifique-se de que os dispositivos estão ligados ao sistema gerido através da ranhura de E/S física que pretende remover não estão em execução, utilizando os comandos do sistema operativo.

Aviso: A remoção dinâmica de uma ranhura de E/S física que controla unidades de disco pode causar resultados imprevisíveis como, por exemplo, falha na partição ou perda de dados.

Tenha em conta as seguintes condições quando remover uma ranhura de E/S física de uma partição de Linux:

- Uma distribuição de Linux que suporta a criação de partições dinâmica está instalada na partição de Linux. As distribuições que suportam a criação de partições dinâmica incluem SUSE Linux Enterprise Server 9 e posterior.
- O pacote de ferramentas DynamicRM está instalado na partição de Linux. Para descarregar o pacote de ferramentas DynamicRM, consulte o sítio da Web Ferramentas de assistência e produtividade para Linux em sistemas POWER.

Para remover dinamicamente um adaptador de E/S físico de uma partição activa utilizando uma HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Seleccione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Seleccione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, seleccione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. Na área **Propriedades (Properties)**, faça clique em **Adaptadores de E/S Físicos (Physical I/O Adapters)**.
 3. Na tabela que lista os adaptadores físicos atribuídos, faça clique com o botão direito do rato no adaptador físico que pretende remover e seleccione **Remover Adaptador**.
 4. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** após seleccionar o adaptador de E/S. Em alternativa, faça clique em **Cancelar (Cancel)** para rejeitar as alterações e fechar a página.

O adaptador de E/S físico seleccionado é removido da partição.

Gerir NICs virtuais numa partição lógica

Obtenha mais informações sobre como gerir os Controladores de Interface de Rede virtuais (vNICs, Network Interface Controllers) numa partição.

Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para executar as seguintes tarefas relacionadas com os NICs virtuais numa partição:

- Adicionar NICs virtuais
- Ver NICs virtuais
- Alterar NICs virtuais
- Remover NICs virtuais

Adicionar NICs virtuais

É possível adicionar NICs virtuais a uma partição através da Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Antes de adicionar um NIC virtual, assegure-se de que o sistema corresponde aos seguintes pré-requisitos, se a partição cliente estiver a executar:

- O Virtual I/O Server (VIOS) que aloja o NIC virtual está a executar com uma ligação de Supervisão e controlo de recursos (RMC, Resource Monitoring and Control) activa.
- A partição cliente tem uma ligação RMC activa.

Assegure-se de que o sistema corresponde aos seguintes pré-requisitos, se a partição cliente estiver encerrada:

- O Virtual I/O Server (VIOS) que aloja o NIC virtual está a executar com uma ligação RMC activa ou está encerrada.

Para adicionar NICs virtuais através de uma HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Seleccione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Seleccione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, seleccione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. Na área **Propriedades (Properties)**, faça clique em **NICs Virtuais (Virtual NICs)**. Abre-se a página **NIC Virtual (Virtual NIC)**.
 3. Faça clique em **Adicionar NIC Virtual (Add Virtual NIC)**. Abre-se a página **Adicionar NIC Virtual - Dedicado (Add Virtual NIC - Dedicated)** com as portas físicas de SR-IOV listadas numa tabela.
 4. Faça clique em **Adicionar entrada (Add Entry)** ou **Remover entrada (Remove Entry)** para adicionar ou remover dispositivos de salvaguarda para o NIC Virtual.

Nota: A lista **Mudança de recurso de prioridade automática do vNIC (vNIC Auto Priority Failover)** é apresentada quando adiciona a segunda entrada de dispositivos salvaguarda. Se seleccionar

Activado (Enabled) da lista **Mudança de recurso de prioridade automática do vNIC (vNIC Auto Priority Failover)**, o hipervisor muda de recurso automaticamente para o dispositivo de salvaguarda operacional que tem a prioridade de mudança de recurso mais elevada. Em alternativa, se seleccionar **Desactivado (Disabled)**, o hipervisor não toma qualquer acção mesmo se outro dispositivo de salvaguarda operacional tiver uma prioridade de mudança de recurso mais elevada.

5. Para configurar cada entrada do dispositivo de salvaguarda, conclua as seguintes acções:
 - a. Selecciona a porta física de SR-IOV na qual pretende criar a porta lógica para suportar o NIC virtual.

Nota: Tem de atribuir uma porta física SR-IOV diferente para cada dispositivo de salvaguarda.

- b. Selecciona a partição alojadora.
- c. Especifique a capacidade mínima da porta lógica.

Nota: A capacidade da porta lógica tem de ser uma percentagem da capacidade da porta física de SR-IOV. Se não especificar um valor, a HMC atribui a capacidade mínima da porta lógica Ethernet. A prioridade de mudança de recurso para o dispositivo de salvaguarda tem de estar no intervalo de 1 a 100, onde 1 indica a prioridade mais elevada e 100 indica a prioridade mais baixa. Se não especificar qualquer valor, o valor de prioridade predefinido de 50 é atribuído ao dispositivo de salvaguarda.

- d. Especifique a prioridade da mudança de recurso para o dispositivo de salvaguarda.
6. Faça clique em **Definições Avançadas de NIC Virtual (Advanced Virtual NIC Settings)** para configurar as definições adicionais para o NIC virtual, tal como o ID de adaptador de NIC virtual, as definições de endereço MAC e as definições do ID de VLAN.
7. Faça clique em **OK**. O NIC virtual é adicionada à partição.

Ver NICs virtuais

Pode ver as propriedades do dispositivo de salvaguarda do NIC virtual através da Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para ver as propriedades do dispositivo de salvaguarda do NIC virtual através da HMC, execute os seguintes passos:

1. Selecciona uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Selecciona o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Selecciona **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e selecciona **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, selecciona **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
- b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
- c. No painel de trabalho, selecciona um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
- d. No painel de trabalho, selecciona a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View**

Partition Properties). A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.

2. Na área **Propriedades (Properties)**, faça clique em **NICs Virtuais (Virtual NICs)**. Abre-se a página **NICs Virtuais (Virtual NICs)** com os adaptadores de NIC virtuais listados numa tabela.
3. Seleccione o NIC virtual da lista para o qual pretende ver as propriedades.
4. Faça clique em **Ação (Action) > Ver (View)**. Abre-se a página **Ver NIC Virtual (View Virtual NIC)**.
5. Vejas as propriedades do dispositivo de salvaguarda do NIC virtual, as definições do endereço MAC e as definições do ID de VLAN para o NIC virtual.
6. Faça clique em **Fechar**.

Alterar NICs virtuais

Pode alterar as propriedades do NIC virtual através da Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para alterar as propriedades do NIC virtual através da HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Seleccione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Seleccione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, seleccione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Ações (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Ações (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. Na área **Propriedades (Properties)**, faça clique em **NICs Virtuais (Virtual NICs)**. Abre-se a página **NICs Virtuais (Virtual NICs)** com os adaptadores de NIC virtuais listados numa tabela.
 3. Seleccione o NIC virtual da lista para o qual pretende alterar as propriedades.
 4. Faça clique em **Ação (Action) > Modificar (Modify)**. Abre-se a página **Modificar NIC Virtual (Modify Virtual NIC)**.
 5. Vejas as propriedades do dispositivo de salvaguarda, as definições do endereço MAC e as definições do ID de VLAN para o NIC virtual.
 6. Pode alterar o ID de VLAN e a prioridade de PVID para o NIC virtual.
 7. Faça clique em **Fechar**.

Remover NICs virtuais

Pode remover o NIC virtual através da Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para remover o NIC virtual através da HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Seleccione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Seleccione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, seleccione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. Na área **Propriedades (Properties)**, faça clique em **NICs Virtuais (Virtual NICs)**. Abre-se a página **NICs Virtuais (Virtual NICs)** com os adaptadores de NIC virtuais listados numa tabela.
 3. Seleccione o NIC virtual que pretende remover.
 4. Faça clique em **Acção (Action) > Remover (Remove)**. Aparece uma mensagem de eliminação de confirmação.
 5. Faça clique em **OK** para remover o NIC virtual seleccionada.

Gerir redes virtuais

Saiba como gerir redes virtuais de PowerVM numa partição.

É possível utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para executar as seguintes tarefas de funcionamento em rede numa partição:

- Ver redes virtuais
- Alterar redes virtuais
- Remover redes virtuais

Ver a configuração de rede virtual

Pode ver os detalhes da configuração das redes virtuais de PowerVM atribuídos a uma partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para ver os detalhes de configuração das redes virtuais de PowerVM utilizando a HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Seleccione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Seleccione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:

- Faça clique no menu ao lado do nome da partição e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
- No painel de trabalho, seleccione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > Redes Virtuais (Virtual Networks)**. É aberta a página **Redes Virtuais (Virtual Networks)**.

É possível ver os detalhes de configuração das redes virtuais na tabela que é apresentada no separador **Redes Virtuais**. Os detalhes de configuração para cada rede virtual incluem as seguintes informações:

- Nome da Rede Virtual
- ID da VLAN
- Computador Virtual
- Ponte de Rede

Gerir ligações de rede virtual

É possível gerir as redes virtuais de PowerVM atribuídas a uma partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para gerir as ligações de rede virtual utilizando a HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Seleccione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Seleccione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, seleccione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.
- b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
- c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
- d. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View**

Partition Properties). A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.

2. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > Redes Virtuais (Virtual Networks)**. É aberta a página **Redes Virtuais (Virtual Networks)**. São listadas as ligações de rede virtual disponíveis actualmente para a partição.
 - a. Faça clique em **Gerir Ligações de Rede**. É aberta a página **Gerir Ligações de Rede**.
 - b. Seleccione a caixa de verificação **Mostrar e atribuir novos adaptadores de Ethernet virtual** para mostrar e atribuir adaptadores virtuais de Ethernet para cada rede virtual. A coluna **ID de Adaptador de Ethernet Virtual** na tabela lista o ID de adaptador que é utilizado na partição para ligar a essa rede virtual.
 - c. Na tabela que lista as redes virtuais disponíveis, seleccione ou limpe a caixa de verificação **Ligada** para adicionar ou remover a rede virtual à ou da partição. É possível atribuir um ID de adaptador de Ethernet virtual quando adiciona uma rede virtual.
 - d. Faça clique em **OK**.
3. Faça clique em **Vista de Adaptador**. São listados os adaptadores virtuais disponíveis actualmente para a partição.
 - a. Faça clique com o botão direito do rato no adaptador e seleccione **Modificar Definições de Adaptador de Ethernet Virtual**. É aberta a página **Modificar Definições de Adaptador de Ethernet Virtual**.
 - b. Altere as definições de adaptador de Ethernet virtual e faça clique em **OK**.
 - c. Faça clique com o botão direito do rato no adaptador e seleccione **Ver Definições de Adaptador de Ethernet Virtual**. É aberta a página **Ver Definições de Adaptador de Ethernet Virtual**.
 - d. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** para aplicar as alterações.

As redes virtuais que seleccionou são adicionadas à tabela **Redes Virtuais**. As redes virtuais que limpou são removidos da tabela **Redes Virtuais**.

Gerir memória virtual para uma partição

É possível ver e gerir memória virtual que está atribuída a uma partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Pode adicionar os recursos de armazenamento virtual necessários a uma partição. Utilize a **Vista de Adaptador** para criar e ver a configuração do adaptador dos dispositivos de memória virtual atribuídos para a partição lógica. Utilize a **Vista de Armazenamento** para ver e gerir a capacidade de armazenamento da partição lógica. A vista predefinida é a vista de armazenamento. Pode alternar entre as vistas fazendo clique no botão de comutação no canto superior direito.

Na vista de adaptador, é possível criar, ver e gerir as propriedades de um adaptador Small Computer Serial Interface (SCSI) virtual para a partição no sistema gerido. Também pode ver e gerir os adaptadores Virtual Fibre Channel (VFC) para a partição. A vista fornece um mapeamento dos adaptadores para o dispositivo de armazenamento físico numa partição lógica.

Na vista de armazenamento, pode ver e gerir a capacidade de armazenamento da partição lógica.

Adicionar adaptadores SCSI virtuais alojados do IBM i

Quando a Consola de Gestão de Hardware (HMC) está na versão 8.7.0 ou superior, pode ver e gerir os adaptadores SCSI virtuais alojados do IBM i.

Para adicionar um adaptador SCSI virtual alojado do IBM i, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
3. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página Partições (Partitions), é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
4. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página Propriedades (Properties) é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
5. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**.
6. No canto superior direito do painel Armazenamento Virtual (Virtual Storage), clique em **Vista de Adaptador (Adapter View)**. A vista de adaptador é aberta.
7. Na secção **Adaptadores SCSI virtuais alojados do IBM i (IBM i hosted Virtual SCSI adapters)**, clique em **Criar Adaptador**. A página Criar adaptador SCSI virtual (Create Virtual SCSI Adapter) é aberta.
8. No campo **ID de Adaptador (Adapter ID)**, introduza o ID do adaptador.

Nota: Se não pretende especificar um ID de adaptador, pode continuar o procedimento com o ID de adaptador que é preenchido automaticamente no campo **ID de Adaptador (Adapter ID)**. O ID de adaptador apresentado neste campo é o ID da ranhura seguinte disponível para o adaptador cliente de SCSI virtual que está a ser criado.

9. A partir da lista **Partição remota (Remote Partition)**, seleccione uma partição IBM i. A lista apresenta todas as partições IBM i que estão disponíveis no sistema gerido para a criação do adaptador SCSI virtual.
10. Na lista **ID de Adaptador Remoto (Remote Adapter ID)**, seleccione o ID do adaptador remoto. O número da ranhura remota da partição IBM i seleccionada é apresentado no campo **ID da Partição Remota (Remote Partition ID)**. Este campo é preenchido automaticamente com o ID da ranhura seguinte disponível, o qual se baseia na partição de IBM i que está seleccionada para criar o adaptador do servidor SCSI virtual. Como alternativa, pode clicar em **Preencher IDs de Adaptador Remoto utilizáveis já existentes (Populate existing usable Remote Adapter IDs)**. Todos os adaptadores de servidor que existem na partição do IBM i seleccionada e que não estão ligados a qualquer partição lógica, são apresentados no campo **ID de Adaptador Remoto (Remote Adapter ID)**.
11. Clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** para adicionar um adaptador SCSI virtual alojado do IBM i.

Remover um adaptador SCSI virtual alojado do IBM i

Para remover um adaptador SCSI virtual alojado do IBM i, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
3. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página Partições (Partitions), é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.

4. No painel de trabalho, selecione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página Propriedades (Properties) é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
5. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**.
6. No canto superior direito do painel Armazenamento Virtual (Virtual Storage), clique em **Vista de Adaptador (Adapter View)**. A vista de adaptador é aberta.
7. Na secção **Adaptadores SCSI virtuais alojados do IBM i (IBM i hosted Virtual SCSI adapters)**, selecione o adaptador que pretende remover.
8. Faça clique em **Ação (Action) > Remover (Remove)**. O adaptador SCSI virtual alojado do IBM i é removido.

Gerir recursos de SCSI virtuais para uma partição

É possível atribuir recursos de Small Computer Serial Interface (SCSI) virtual a uma partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Utilizando o adaptador de SCSI virtual, as partições cliente podem partilhar memória em disco e dispositivos ópticos atribuídos à partição do Virtual I/O Server (VIOS).

A tabela apresenta informações sobre os volumes físicos, volumes de conjuntos de memória partilhados e volumes lógicos. Pode adicionar um volume físico, volume de conjunto de memória partilhada ou um volume lógico a uma partição lógica. Selecione o tipo de armazenamento virtual a adicionar à configuração do PowerVM e adicione os detalhes. Faça clique sobre Aplicar.

Pode ver os detalhes do mapeamento do dispositivo dos dispositivos de armazenamento numa partição lógica. Faça clique com o botão direito do rato no dispositivo de armazenamento e selecione Ver Mapeamento do Dispositivo. São apresentados os detalhes do dispositivo de armazenamento e os detalhes do Virtual I/O Server ligado.

Pode também adicionar o Virtual I/O Server para fornecer uma ligação ao adaptador. Faça clique em Editar Ligações e selecione o Virtual I/O Server e os adaptadores do servidor para fornecer a ligação ao adaptador.

O separador SCSI Virtual apresenta o mapeamento ponto a ponto para o SCSI virtual, que inclui o adaptador de servidor, o adaptador de cliente e o armazenamento que é utilizado pelo adaptador de SCSI virtual que está configurado para uma partição lógica em particular. Também pode remover o adaptador de servidor ou de cliente configurado para a partição particular.

Adicionar dispositivos de SCSI Virtuais

Pode utilizar o painel **Adicionar dispositivo de SCSI virtual** para adicionar tipos diferentes de memória virtual, como, por exemplo, um volume físico, um volume de conjunto de memória partilhada ou um volume lógico. Só os dispositivos de memória virtual atribuídos à configuração do PowerVM são apresentados aqui.

Adicionar um Volume Físico

Para adicionar um volume físico, execute os seguintes passos:

1. Selecione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Selecione o servidor em que a partição lógica está localizada.

- c. Selecione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e selecione **Gerir**. É aberta a página Gerir.
 - No painel de trabalho, selecione **Gerir (Manage)**. É aberta a página Gerir.
- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, selecione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página Partições, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, selecione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. É apresentada a página Propriedades. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**. O painel Armazenamento Virtual (Virtual Storage) é aberto, com a apresentação da **Vista de armazenamento (Storage View)**.
 3. No separador **SCSI Virtual**, faça clique em **Adicionar SCSI Virtual**. É aberta a página Adicionar Dispositivo de SCSI Virtual.
 4. Selecione **Volume Físico** como tipo de memória virtual a adicionar. É apresentada uma tabela de volumes físicos não atribuídos.
 5. Selecione um volume físico com um caminho redundante na lista de volumes físicos não atribuídos disponíveis na tabela.

Nota: Pode seleccionar a caixa de verificação **Mostrar volumes físicos atribuídos** para ver todos os volumes físicos disponíveis, incluindo os volumes físicos atribuídos.

6. Faça clique em **Editar ligação** se pretender alterar o ID do adaptador do servidor e introduzir um ID de adaptador à sua escolha. É aberto o painel **Editar ligação**.
7. Selecione Servidores de E/S virtuais e os IDs de Adaptador de Servidor para fornecer uma ligação de adaptador.
8. Para remover um Virtual I/O Server, desmarque a caixa de verificação em frente do VIOS.
9. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** para atribuir o volume físico à partição.

Adicionar um Volume de Conjunto de Memórias Partilhadas

Para adicionar um volume de Conjunto de Memórias Partilhadas, execute os seguintes passos:

1. Selecione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Selecione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Selecione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e selecione **Gerir**. É aberta a página Gerir.
 - No painel de trabalho, selecione **Gerir (Manage)**. É aberta a página Gerir.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
 - c. No painel de trabalho, selecione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página Partições, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, selecione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. É apresentada a página Propriedades. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**. O painel Armazenamento Virtual (Virtual Storage) é aberto, com a apresentação da **Vista de armazenamento (Storage View)**.
 3. No separador **SCSI Virtual**, faça clique em **Adicionar SCSI Virtual**. É aberta a página Adicionar Dispositivo de SCSI Virtual.
 4. Selecione **Volume do Conjunto de Memórias Partilhadas** como tipo de memória virtual a adicionar.
 5. Selecione **Adicionar novo Volume de SSP** para adicionar um volume de Conjunto de Memórias Partilhadas ou selecione **Adicionar um volume de SSP existente**.
 - Se tiver optado por adicionar um novo volume de Conjunto de Memórias Partilhadas, introduza um nome e tamanho de dispositivo. Pode também seleccionar Aprovisionamento Dinâmico.
 - Se tiver optado por adicionar um volume de Conjunto de Memórias Partilhadas existente, selecione uma unidade lógica existente desse conjunto de unidades.
 6. Faça clique em **Editar ligação** se pretender alterar o ID do adaptador do servidor e introduzir um ID de adaptador à sua escolha. É aberto o painel Editar ligação.
 7. Selecione Servidores de E/S virtuais e os IDs de Adaptador de Servidor para fornecer uma ligação de adaptador.
 8. Para remover um Virtual I/O Server, desmarque a caixa de verificação em frente do VIOS.
 9. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** para atribuir o volume de Conjunto de Memória Partilhada à partição.

Adicionar um Volume Lógico

Para adicionar um volume Lógico, execute os seguintes passos:

1. Selecione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Selecione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Selecione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e selecione **Gerir**. É aberta a página Gerir.
 - No painel de trabalho, selecione **Gerir (Manage)**. É aberta a página Gerir.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
- b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.

- c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página Partições, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. É apresentada a página Propriedades. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**. O painel Armazenamento Virtual (Virtual Storage) é aberto, com a apresentação da **Vista de armazenamento (Storage View)**.
 3. No separador **SCSI Virtual**, faça clique em **Adicionar SCSI Virtual**. É aberta a página Adicionar Dispositivo de SCSI Virtual.
 4. Seleccione **Volume Lógico** como tipo de memória virtual a adicionar.
 5. Seleccione um grupo de volume na tabela.
 6. Seleccione **Adicionar novo volume lógico** para adicionar um volume lógico ou seleccione **Adicionar um volume lógico existente**.
 - Se tiver optado por adicionar um novo volume lógico, introduza um nome e tamanho de dispositivo.
 - Se tiver optado por adicionar um volume lógico existente, seleccione um nome de dispositivo existente.
 7. Faça clique em **Editar ligação** se pretender alterar o ID do adaptador do servidor e introduzir um ID de adaptador à sua escolha. É aberto o painel Editar ligação.
 8. Seleccione Servidores de E/S virtuais e os IDs de Adaptador de Servidor para fornecer uma ligação de adaptador.
 9. Para remover um Virtual I/O Server, desmarque a caixa de verificação em frente do VIOS.
 10. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)** para atribuir o volume Lógico à partição.

Ver atribuições de Fibre Channel virtual a uma partição

É possível ver os recursos de Fibre Channel virtual atribuídos a uma partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para ver os recursos de Fibre Channel virtual atribuídos a uma partição utilizando uma HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Seleccione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Seleccione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, seleccione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
- b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.

- c. No painel de trabalho, selecione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, selecione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**. É aberta a página Memória Virtual.
 3. Faça clique no separador **Fibre Channel Virtual (Virtual Fibre Channel)**. É aberta a Vista da Memória de Fibre Channel Virtual.
 4. A tabela apresenta todos os recursos de Fibre Channel virtual atribuídos à partição. Só os recursos de Fibre Channel virtual atribuídos à configuração do PowerVM são apresentados.
 5. Faça clique em **Vista de Adaptador**.
 6. Selecione o separador **Adaptadores de Fibre Channel Virtual**. É apresentada uma lista de atribuições de Fibre Channel virtual para uma partição.

Atribuir memória de Fibre Channel virtual a uma partição:

É possível atribuir memória de Fibre Channel virtual a uma partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para atribuir memória de Fibre Channel virtual a uma partição utilizando uma HMC, execute os seguintes passos:

1. Selecione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Selecione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Selecione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e selecione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, selecione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, selecione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, selecione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**. É aberta a página Memória Virtual.
 3. Faça clique no separador **Fibre Channel Virtual (Virtual Fibre Channel)**. É aberta a página Vista da Memória de Fibre Channel Virtual.
 4. Faça clique em **Adicionar Memória Virtual**. É aberta a página Adicionar Fibre Channel Virtual.

5. Selecciona um tipo de Memória virtual na lista **Virtual I/O Server**.
6. Selecciona portas de Fibre Channel na lista de **portas de Fibre Channel** disponível no VIOS seleccionado.

Nota: É possível clicar em **Editar ligação** para configurar manualmente as definições do adaptador **Fibre Channel Virtual** da ligação. Introduza os detalhes da **WWPN** e o **ID do Adaptador do Servidor**.

7. Faça clique em **Aplicar/OK (Apply/OK)** ou **Guardar (Save)**. A porta de Fibre Channel é atribuída à partição.

Atribuição de dispositivos ópticos

É possível gerir os dispositivos ópticos que estão atribuídos a partições utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Ver dispositivos ópticos virtuais:

É possível ver os dispositivos ópticos virtuais que podem ser atribuídos a uma partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para ver os dispositivos ópticos virtuais utilizando uma HMC, execute os seguintes passos:

1. Selecciona uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Selecciona o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Selecciona **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e selecciona **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, selecciona **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**  .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, selecciona um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, selecciona a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**. É aberta a página Memória Virtual.
3. Faça clique no separador **Dispositivo Óptico Virtual**. É apresentada uma lista de dispositivos ópticos virtuais atribuídos à partição seleccionada.
4. Para ver o mapeamento de um dispositivo óptico virtual, faça clique num dispositivo óptico virtual e selecciona **Ver Mapeamento de Dispositivos**. Na área **Dispositivo Óptico Virtual**, pode ver detalhes como, por exemplo, o nome do dispositivo, o ficheiro de suporte e o tamanho em GB. Na área **Virtual I/O Server**, pode ver o nome do adaptador do cliente e o nome do adaptador do servidor.
5. Faça clique em **Fechar**.

Adicionar dispositivos ópticos virtuais:

é possível adicionar dispositivos ópticos a uma partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para adicionar um dispositivo óptico virtual, execute os seguintes passos:

1. Selecione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Selecione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Selecione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e selecione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, selecione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, selecione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, selecione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**. É aberta a página Memória Virtual.
 3. Faça clique no separador **Dispositivo Óptico Virtual**.
 4. Faça clique no separador **Adicionar Memória Virtual**. É aberta a página Adicionar Memória Virtual.
 5. No campo **Nome do Dispositivo**, introduza o nome do dispositivo e selecione o Virtual I/O Server na tabela.
 6. Faça clique em **OK**.
 7. Opcional:
 8. É possível seleccionar o ID do adaptador do servidor para fornecer uma ligação ao adaptador. Caso contrário, o ID do adaptador de servidor disponível é utilizado.
 - a. Para seleccionar o ID do adaptador de servidor, faça clique em **Editar Ligações**.
 - b. Na lista **ID do Adaptador de Servidor**, selecione o ID do adaptador de servidor.
 9. Faça clique em **OK**. O dispositivo óptico virtual é adicionado à partição.
 10. Faça clique em **Fechar**.

Remover dispositivos ópticos virtuais:

é possível remover um dispositivo óptico que está atribuído a uma partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para remover um dispositivo óptico virtual utilizando uma HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Seleccione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Seleccione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, seleccione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**. É aberta a página Memória Virtual.
 3. Faça clique no separador **Dispositivo Óptico Virtual**.
 4. Seleccione um dispositivo virtual e faça clique em **Remover**. Quando o dispositivo a remover estiver atribuído a uma partição em execução, uma mensagem pede para verificar se pretende continuar a remover o dispositivo.
 5. Faça clique em **OK** para remover o dispositivo ou em **Cancelar** para sair a operação.
 6. Faça clique em **Fechar**.

Carregar e descarregar ficheiros de suporte:

É possível carregar e descarregar ficheiros de suporte para e de dispositivos ópticos virtuais utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para carregar ou descarregar um ficheiro de suporte para ou de um dispositivo óptico virtual utilizando uma HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Seleccione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Seleccione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, seleccione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**.É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > Armazenamento Virtual (Virtual Storage)**.É aberta a página Memória Virtual.
 3. Faça clique no separador **Dispositivo Óptico Virtual**.
 4. Seleccione um dispositivo virtual e faça clique em **Carregar**.
 5. Seleccione o ficheiro de suporte a atribuir à partição e faça clique em **OK**.
- Nota:** Se ocorrer um erro de instalação, é apresentada uma mensagem.
6. Faça clique em **Fechar**.
 7. Para remover um ficheiro de suporte atribuído a uma partição, seleccione o dispositivo óptico virtual e faça clique em **Descarregar**.

Gerir adaptadores de E/S virtualizados de hardware

É possível ver e alterar as definições de adaptadores de E/S virtualizados de hardware, como, por exemplo, adaptadores de porta de virtualização de E/S raiz únicas (SR-IOV) e adaptadores de Ethernet de sistema central lógicos (LHEA) para uma partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Definições de portas lógicas SR-IOV

É possível adicionar, alterar e remover as portas lógicas de virtualização de E/S de raiz única (SR-IOV) configuradas numa partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Adicionar portas lógicas SR-IOV:

É possível adicionar portas lógicas de virtualização de E/S raiz únicas (SR-IOV, single root I/O virtualization) a uma partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para adicionar um SR-IOV a uma partição utilizando uma HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Seleccione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Seleccione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, seleccione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > E/S Virtualizada de Hardware (Hardware Virtualized I/O)**. É aberta a página E/S Virtualizada de Hardware.
 3. No separador **SR-IOV**, faça clique em **Adicionar Porta**. É aberta a página Adicionar Porta Lógica de SR-IOV.
 4. Na lista **Adaptador de SR-IOV**, seleccione um adaptador de SR-IOV.
 5. Na lista **Porta física de SR-IOV**, seleccione uma porta física de SR-IOV.
 6. No campo **Capacidade de portas lógicas (Logical port capacity)**, introduza um valor.

Nota: A soma dos valores da capacidade para todas as portas lógicas configuradas numa porta física deve ser inferior ou igual a 100%. Para minimizar o esforço de configuração quando adiciona mais portas lógicas, pode reservar alguma capacidade para as portas lógicas adicionais.

7. Expanda **Definições avançadas** para ver as opções de definições avançadas para o adaptador de SR-IOV.
8. Seleccione a caixa de verificação **Modo Promíscuo**, se pretender activar as definições da porta de SR-IOV. Estas definições estão desactivadas por predefinição.

Nota: É necessário seleccionar a caixa de verificação **Modo Promíscuo**, caso se pretenda que a porta lógica continue a ser virtualizada, como, por exemplo, se a porta lógica se destinar a ser utilizada como adaptador de rede para o adaptador de Ethernet partilhado (SEA, shared Ethernet adapter).

9. A partir da lista **Restrições de Endereço MAC do SO (OS MAC Address Restrictions)**, seleccione uma opção para as restrições de endereços MAC do SO.
10. A partir da lista **Restrições de ID de VLAN (VLAN ID Restrictions)**, seleccione uma opção para as restrições de ID de VLAN do SO.
11. No campo **ID da VLAN da Porta**, introduza um valor. O intervalo válido é 0, 2-4094.

Nota: O valor predefinido do ID da VLAN da Porta é 0. Se introduzir um valor diferente de zero no campo ID da VLAN da Porta, o campo Prioridade de 802.1Q fica disponível.

12. No campo **Prioridade de 802.1Q**, introduza qualquer valor entre 0-7, em que 0 indica a prioridade mais baixa e 7 indica o valor de prioridade mais alta.
13. Faça clique em **OK**. A porta de SR-IOV é adicionada à partição.

Alterar portas lógicas SR-IOV:

É possível alterar as definições de portas lógicas de virtualização de E/S de raiz única (SR-IOV) numa partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para alterar as definições de uma porta de SR-IOV utilizando uma HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:

- a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
- b. Selecciono o servidor em que a partição lógica está localizada.
- c. Selecciono **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, seleccione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > E/S Virtualizada de Hardware (Hardware Virtualized I/O)**. É aberta a página E/S Virtualizada de Hardware.
 3. Faça clique no separador **SR-IOV**. É apresentada uma lista de portas lógicas de SR-IOV configuradas para a partição seleccionada.
 4. Faça clique com o botão direito do rato numa porta lógica de SR-IOV que pretende alterar e seleccione **Modificar Porta Lógica**. É aberta a página Modificar Porta Lógica de SR-IOV.

Nota: Só é possível definir o modo de diagnóstico se não existirem outros componentes lógicos para a porta física.

5. Selecciono a caixa de verificação **Modo de Diagnóstico (Diagnostic Mode)** para activar ou desactivar a definição.
6. Se a opção **Restrições do Endereço MAC do SO (OS MAC Address Restrictions)** indicar **Permitir Especificados (Allow Specified)**, pode adicionar endereços MAC à lista **Especificar Endereços MAC permitidos (Specify allowed MAC Addresses)**.
7. Se a opção **Restrições de ID de VLAN (VLAN ID Restrictions)** indicar **Permitir Especificados (Allow Specified)**, pode adicionar IDs de VLAN à lista **IDs de VLAN ou intervalo especificados (Specified VLAN IDs or range)**.
8. No campo **ID da VLAN da Porta**, introduza um valor para alterar o valor existente. O intervalo válido é 0, 2-4094.

Nota: O valor predefinido do ID da VLAN da Porta é 0. Se introduzir um valor diferente de zero no campo ID da VLAN da Porta, o campo Prioridade de 802.1Q fica disponível.

9. No campo **Prioridade de 802.1Q**, introduza qualquer valor entre 0-7, em que 0 indica a prioridade mais baixa e 7 indica o valor de prioridade mais alta.
10. Faça clique em **OK** para guardar as alterações efectuadas nas definições da porta lógica de SR-IOV.

Remover portas lógicas SR-IOV:

É possível remover portas lógicas de virtualização de E/S raiz únicas (SR-IOV, single root I/O virtualization) de uma partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Para remover um SR-IOV de uma partição utilizando uma HMC, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Seleccione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Seleccione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, seleccione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > E/S Virtualizada de Hardware (Hardware Virtualized I/O)**. É aberta a página E/S Virtualizada de Hardware.
 3. Faça clique no separador **SR-IOV**. É apresentada uma lista de portas lógicas de SR-IOV configuradas para a partição seleccionada.
 4. Faça clique com o botão direito do rato numa porta lógica de SR-IOV que pretende remover e seleccione **Remover Porta Lógica > OK**.

Nota: Se a partição seleccionada estiver ligada, é necessário desconfigurar a porta lógica SR-IOV na partição seleccionada antes de remover a mesma.

A porta lógica de SR-IOV seleccionada é removida.

Definições de adaptador lógico de Ethernet de sistema geral (LHEA, logical host Ethernet adapter)

É possível ver, adicionar, alterar e remover adaptadores lógicos de Ethernet de sistema central (LHEA, logical host Ethernet adapters) que são configurados numa partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Um LHEA é uma representação de um HEA físico numa partição. Um LHEA aparece ao sistema operativo como se fosse um adaptador físico de Ethernet, tal como um adaptador virtual de Ethernet aparece como se fosse um adaptador físico de Ethernet. Cada partição pode ter um LHEA para cada HEA físico no sistema gerido. Cada LHEA pode ter uma ou mais portas lógicas, e cada porta lógica pode ligar a uma porta física no HEA.

Adicionar adaptadores lógicos de Ethernet de sistema central:

É possível adicionar adaptadores lógicos de Ethernet de sistema central (LHEA, logical host Ethernet adapters) a uma partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Pode seleccionar um LHEA na lista e adicioná-lo à partição com as definições requeridas.

Para adicionar um LHEA a uma partição, execute os seguintes passos:

1. Selecione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Selecione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Selecione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e selecione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, selecione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**  .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, selecione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, selecione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > E/S Virtualizada de Hardware (Hardware Virtualized I/O)**. É aberta a página E/S Virtualizada de Hardware.
3. Faça clique no separador **HEA**.
4. Faça clique em **Adicionar Adaptador**. É aberta a página Adicionar Adaptador LHEA.
5. Na lista de portas físicas, selecione a porta física que será associada ao adaptador LHEA. A lista de portas físicas não é apresentada se não existirem portas disponíveis.
6. Expanda **Definições Avançadas**.
7. Na opção **Definições do Endereço de MAC**, selecione as definições do endereço de MAC.
8. Na opção **Definições do ID de VLAN**, selecione as definições do ID de VLAN.

Nota: As definições avançadas estão disponíveis apenas se a partição tiver capacidade de QoS.

9. Faça clique em **OK**.

O adaptador LHEA é adicionado à partição.

Modificar portas de adaptador Ethernet de sistema central lógico:

É possível alterar as definições de portas de adaptador Ethernet de sistema central lógico (LHEA) numa partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Pode seleccionar um LHEA na lista e alterá-lo com as definições requeridas.

Para alterar definições de uma porta de LHEA, execute os seguintes passos:

1. Selecione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.

- b. Seleccione o servidor em que a partição lógica está localizada.
- c. Seleccione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, seleccione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
- Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > E/S Virtualizada de Hardware (Hardware Virtualized I/O)**. É aberta a página E/S Virtualizada de Hardware.
 3. Faça clique no separador **HEA**. É apresentada uma lista de LHEAs configurados para a partição seleccionada.
 4. Faça clique com o botão direito do rato no adaptador LHEA que pretende alterar e seleccione **Modificar Porta**. É aberta a página Modificar Porta de Adaptador de Ethernet Virtual Lógico.
 5. Seleccione a caixa de verificação **Modo Dedicado** se pretender criar a porta de LHEA dedicada à partição atribuída.
 6. Na lista **Definições do Endereço de MAC**, altere as definições do endereço de MAC.
 7. Na lista **Definições do ID de VLAN**, altere as definições do ID de VLAN.
 8. Faça clique em **OK** para guardar as alterações efectuadas na porta de LHEA.

As definições da porta de LHEA são guardadas.

Remover portas de adaptador Ethernet de sistema central lógico:

É possível remover as portas de adaptador Ethernet de sistema central lógico (LHEA) de uma partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Pode seleccionar um LHEA na lista e removê-lo da partição.

Para remover uma porta de LHEA, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Seleccione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Seleccione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, seleccione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
 - b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
 - c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
 - d. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**. A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.
2. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > E/S Virtualizada de Hardware (Hardware Virtualized I/O)**. É aberta a página E/S Virtualizada de Hardware.
 3. Faça clique no separador **HEA**. É apresentada uma lista de portas de LHEA configuradas para a partição seleccionada.
 4. Faça clique com o botão direito do rato numa porta de LHEA e seleccione **Remover Porta**.
 5. Faça clique em **OK**. A porta de LHEA seleccionada é removida após confirmação.

A porta de LHEA seleccionada é removida.

Gerir adaptadores de canal de sistema central numa partição

Os adaptadores de canal de sistema central (HCA, host channel adapter) fornecem ligações de porta a partir um sistema gerido para outros dispositivos. É possível ligar a porta a outro HCA, uma partição ou um comutador que redireccionam os dados de entrada de uma porta para um dispositivo que está ligado a outra porte.

É possível ver uma lista dos HCAs numa partição gerida pela Consola de Gestão de Hardware (HMC). É possível seleccionar um HCA na lista para visualizar a utilização actual da partição para o HCA.

Para gerir definições de um HCA, execute os seguintes passos:

1. Seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC):
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced, conclua os seguintes passos:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas > Servidores**.
 - b. Seleccione o servidor em que a partição lógica está localizada.
 - c. Seleccione **Gerir (Manage)** através de uma das seguintes opções:
 - Faça clique no menu ao lado do nome da partição e seleccione **Gerir**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - No painel de trabalho, seleccione **Gerir (Manage)**. É aberta a página **Gerir (Manage)**.
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, conclua os seguintes passos:



- a. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
- b. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página **Todos os Sistemas**.
- c. No painel de trabalho, seleccione um sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. Na página **Partições (Partitions)**, é possível visualizar todas as partições que pertencem ao sistema.
- d. No painel de trabalho, seleccione a partição para a qual pretende visualizar ou alterar as propriedades e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View**

Partition Properties). A página **Propriedades (Properties)** é apresentada. Pode ver e alterar as propriedades que são listadas na área **Propriedades**.

2. No painel **Propriedades (Properties)**, faça clique em **E/S Virtual (Virtual I/O) > E/S Virtualizada de Hardware (Hardware Virtualized I/O)**. É aberta a página E/S Virtualizada de Hardware.
3. Na área de trabalho, faça clique no separador **HCA**.
4. Faça clique em **Inicializar Gestão de Adaptadores de Canal de Sistema Central**. É aberta uma janela com a lista de HCAs numa tabela.
5. Na tabela, seleccione um HCA para visualizar a utilização actual da partição.
6. Faça clique em **OK**.

Ver diagramas de topologia de um sistema

Obtenha mais informações sobre como ver todos os diagramas de topologia de um sistema.

Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para ver os diagramas de topologia de um sistema.

Visualizar diagramas de funcionamento em rede virtual

Pode ver a configuração de rede ponto-a-ponto para o sistema seleccionado, através da HMC. A vista das redes virtuais inicia com as placas de adaptadores físicos e com as portas físicas ligadas às mesmas. À medida que vai avançando, pode ver as pontes virtuais definidas, os dispositivos de agregação de ligações, os comutadores virtuais, as redes virtuais e as partições no VIOS.

Pode fazer clique num recurso e arrastar o mesmo de forma transversal e panorâmica para o diagrama. Também pode fazer duplo clique no recurso para destacar a relação entre os respectivos, e vários, componentes virtuais e físicos na rede. Para remover o destaque, faça duplo clique numa área vazia do diagrama de redes. Para visualizar informações de detalhadas sobre um recurso, pode fazer clique com o botão direito do rato num recurso e são apresentadas informações adicionais num cartão de clique. Em alternativa, pode colocar o cursor sobre a etiqueta de uma área de recurso para apresentar o nome do recurso como uma descrição.

Para ver a configuração de rede ponto-a-ponto para o sistema seleccionado através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.
2. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
3. Na área da janela, seleccione o sistema no qual está localizada a partição e faça clique em **Ações (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É aberta a página Configuração. É possível visualizar os detalhes de configuração do sistema que seleccionou.
4. Na área de navegação, faça clique em **Topologia (Topology) > Diagrama de Rede Virtual (Virtual Networking Diagram)** para ver a configuração ponto-a-ponto para o sistema seleccionado.
5. Faça clique com o botão direito no recurso para o sistema seleccionado para visualizar informações mais detalhadas num cartão de clique. Também pode colocar o cursor sobre a etiqueta de uma área de recurso para apresentar o nome do recurso como uma descrição.
6. No canto superior direito da área da janela, faça clique nos ícones **ampliar (zoom in)** e **reduzir (zoom out)** para alcançar o nível de ampliação requerido.

Nota: Também é possível ampliar e reduzir através da roda de deslocamento do rato de dentro do diagrama.

7. No canto superior direito do painel de trabalho, faça clique no ícone **Legenda (Legend)** para visualizar uma explicação dos símbolos utilizados no diagrama de funcionamento em rede virtual.

Ver diagramas de armazenamento virtual

Estão disponíveis dois tipos de diagramas de memória virtual - memória de sistemas e memória da partição. Pode ver a configuração de armazenamento virtual para o sistema seleccionado, incluindo os componentes físicos e virtuais do armazenamento de sistema, através da HMC. Também pode ver a configuração de memória virtual para uma única partição num sistema específico, incluindo os componentes de memória físicos e virtuais atribuídos a essa partição específica, ao utilizar a HMC.

Este diagrama apresenta uma descrição geral de elevado nível dos conteúdos do sistema ou uma única partição e não das relações específicas dos componentes. Pode fazer clique num recurso e arrastar o mesmo de forma transversal e panorâmica para o diagrama. Também pode fazer duplo clique no recurso para destacar a relação entre os respectivos, e vários, componentes virtuais e físicos na rede. Para remover o destaque, faça duplo clique numa área vazia do diagrama de armazenamento. Para visualizar informações de detalhadas sobre um recurso, pode fazer clique com o botão direito do rato num recurso e são apresentadas informações adicionais num cartão de clique. Em alternativa, pode colocar o cursor sobre a etiqueta de uma área de recurso para apresentar o nome do recurso como uma descrição.

Para ver a configuração de memória virtual para o sistema seleccionado ou uma única partição ao utilizar a HMC, conclui os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos**.
2. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
3. Na área da janela, seleccione o sistema no qual está localizada a partição e faça clique em **Ações (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É aberta a página Configuração. É possível visualizar os detalhes de configuração do sistema que seleccionou.
4. Na área de navegação, faça clique em **Topologia (Topology) > Diagrama de Armazenamento Virtual (Virtual Storage Diagram)** para ver a configuração de armazenamento virtual para o sistema seleccionado.

Nota: Para visualizar os diagramas de memória virtual de uma única partição num sistema em específico, seleccione a partição que escolher e faça clique em **Topologia (Topology) > Diagrama de memória virtual da partição (Partition Virtual Storage Diagram)**.

5. Faça clique com o botão direito no recurso para o sistema seleccionado para visualizar informações mais detalhadas num cartão de clique. Também pode colocar o cursor sobre a etiqueta de uma área de recurso para apresentar o nome do recurso como uma descrição.
6. No canto superior direito da área da janela, faça clique nos ícones **ampliar (zoom in)** e **reduzir (zoom out)** para alcançar o nível de ampliação requerido.

Nota: Também é possível ampliar e reduzir através da roda de deslocamento do rato de dentro do diagrama.

7. No canto superior direito do painel de trabalho, faça clique no ícone **Legenda (Legend)** para visualizar uma explicação dos símbolos utilizados no diagrama de memória virtual.

Ver diagramas de SR-IOV e de vNIC

Pode ver a configuração dos Controladores de Interface de Rede virtuais (vNIC, virtual Network Interface Controllers) e de SR-IOV para o sistema seleccionado, incluindo os componentes físicos e virtuais, através da HMC.

Este diagrama apresenta as relações entre os adaptadores de SR-IOV e outros componentes virtuais, tais como os vNICs. Pode fazer clique num recurso e arrastar o mesmo de forma transversal e panorâmica para o diagrama. Também pode fazer duplo clique no recurso para destacar a relação entre os respectivos, e vários, componentes virtuais e físicos na rede. Para remover o destaque, faça duplo clique numa área vazia do diagrama de SR-IOV e vNIC. Para visualizar informações de detalhadas sobre um

recurso, pode fazer clique com o botão direito do rato num recurso e são apresentadas informações adicionais num cartão de clique. Em alternativa, pode colocar o cursor sobre a etiqueta de uma área de recurso para apresentar o nome do recurso como uma descrição.

Para ver a configuração de SR-IOV e de vNIC para o sistema seleccionado através da HMC, execute os seguintes passos:



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos** .
2. Faça clique em **Todos os Sistema**. É apresentada a página Todos os Sistemas.
3. Na área da janela, seleccione o sistema no qual está localizada a partição e faça clique em **Açções (Actions) > Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É aberta a página Configuração. É possível visualizar os detalhes de configuração do sistema que seleccionou.
4. Na área de navegação, faça clique em **Topologia (Topology) > Diagrama de SR-IOV e vNIC (SR-IOV and vNIC Diagram)** para ver a configuração de SR-IOV e de vNIC para o sistema seleccionado.
5. Faça clique com o botão direito no recurso para o sistema seleccionado para visualizar informações mais detalhadas num cartão de clique. Também pode colocar o cursor sobre a etiqueta de uma área de recurso para apresentar o nome do recurso como uma descrição.
6. No canto superior direito da área da janela, faça clique nos ícones **ampliar (zoom in)** e **reduzir (zoom out)** para alcançar o nível de ampliação requerido.

Nota: Também é possível ampliar e reduzir através da roda de deslocamento do rato de dentro do diagrama.

7. No canto superior direito do painel de trabalho, faça clique no ícone **legenda (legend)** para visualizar uma explicação dos símbolos utilizados no diagrama de SR-IOV e de vNIC.

Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços disponibilizados nos E.U.A.

Os produtos, serviços ou funções descritos neste documento poderão não ser disponibilizados pela IBM noutros países. Consulte o seu representante IBM para obter informações sobre os produtos e serviços actualmente disponíveis na sua região. Quaisquer referências, nesta publicação, a produtos, programas ou serviços IBM não significam que apenas esses produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer outro produto, programa ou serviço, funcionalmente equivalente, poderá ser utilizado em substituição daqueles, desde que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM. No entanto, é da inteira responsabilidade do utilizador avaliar e verificar o funcionamento de qualquer produto, programa ou serviço não IBM.

A IBM pode possuir patentes ou aplicações com patentes pendentes cujo assunto seja descrito no presente documento. O facto de este documento lhe ser fornecido não lhe confere qualquer direito sobre essas patentes. Caso solicite pedidos de informação sobre licenças, tais pedidos deverão ser endereçados, por escrito, para:

*IBM
Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
EUA*

Para pedidos de licença relativos a informações sobre DBCS (Double-byte Character Set), contacte o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM no seu país ou envie pedidos, por escrito, para:

*Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual
Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan*

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "TAL COMO ESTÁ" (AS IS), SEM GARANTIA DE QUALQUER ESPÉCIE, EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRACÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. Algumas jurisdições não permitem a exclusão de garantias, quer explícitas quer implícitas, em determinadas transacções; esta declaração pode, portanto, não se aplicar ao seu caso.

Esta publicação pode conter imprecisões técnicas ou erros de tipografia. A IBM permite-se fazer alterações periódicas às informações aqui contidas; essas alterações serão incluídas nas posteriores edições desta publicação. A IBM poderá efectuar melhorias e/ou alterações ao(s) produto(s) e/ou programa(s) descritos nesta publicação sem qualquer aviso prévio.

Quaisquer referências, nesta publicação, a sítios da Web que não sejam propriedade da IBM são fornecidas apenas para conveniência e não constituem, em caso algum, aprovação desses sítios da Web. Os materiais destes sítios da Web não fazem parte dos materiais deste produto IBM e a utilização destes sítios da Web é da inteira responsabilidade do utilizador.

A IBM pode usar ou distribuir quaisquer informações que lhe forneça, da forma que julgue apropriada, sem incorrer em nenhuma obrigação para com o utilizador.

Os Licenciados deste programa que pretendam obter informações sobre o mesmo com o objectivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este) e (ii) a utilização recíproca das informações que tenham sido trocadas, deverão contactar:

*IBM
Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
EUA*

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

O programa licenciado descrito neste documento e todos os materiais licenciados disponíveis para o mesmo são facultados pela IBM nos termos das Condições Gerais IBM, do Acordo de Licença Internacional para Programas IBM ou qualquer outro acordo equivalente entre as Partes.

Os exemplos de clientes e dados de desempenho mencionados no presente documento servem apenas para fins ilustrativos. Os resultados de desempenho reais podem variar dependendo de configurações e condições de funcionamento específicos.

As informações relativas a produtos não produzidos pela IBM foram obtidas junto dos fornecedores desses produtos, dos seus anúncios publicados ou de outras fontes de divulgação ao público. A IBM não testou esses produtos e não pode confirmar a exactidão do desempenho, da compatibilidade ou de quaisquer outras afirmações relacionadas com produtos não IBM. Todas as questões sobre as capacidades dos produtos não produzidos pela IBM deverão ser endereçadas aos fornecedores desses produtos.

As afirmações relativas às directivas ou tendências futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou descontinuação sem aviso prévio, representando apenas metas e objectivos.

Todos os preços apresentados são os actuais preços de venda sugeridos pela IBM e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. Os preços dos concessionários podem variar.

Estas informações destinam-se apenas a planeamento. As informações estão sujeitas a alterações antes de os produtos descritos ficarem disponíveis.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados em operações comerciais diárias. Para ilustrá-los o melhor possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, firmas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com pessoas ou empresas reais é mera coincidência.

LICENÇA DE COPYRIGHT:

Esta publicação contém programas de aplicação exemplo na linguagem origem, que ilustra técnicas de programação em várias plataformas operativas. Pode copiar, modificar e distribuir estes programas exemplo de qualquer forma, sem encargos para com a IBM, com a finalidade de desenvolver, utilizar, comercializar ou distribuir programas de aplicação em conformidade com a interface de programação de aplicações e destinados à plataforma operativa para a qual os programas exemplo são escritos. Estes exemplos não foram testados exaustivamente sob todas as condições. Por conseguinte, a IBM não pode garantir a fiabilidade ou o funcionamento destes programas. Os programas exemplo são fornecidos "tal como estão" e sem garantias de qualquer espécie. A IBM não deve ser considerada responsável por quaisquer danos resultantes da utilização de programas de exemplo.

Cada cópia ou parte destes programas exemplo ou de qualquer trabalho derivado deve incluir um aviso de direitos de autor como se segue:

© (o nome da sua empresa) (ano).
Algumas partes deste código são derivadas de
Programas Exemplo da IBM Corp.
© Copyright IBM Corp.
introduza o(s) ano(s).

Se estiver a consultar a versão electrónica desta publicação, é possível que as fotografias e as ilustrações a cores não estejam visíveis.

Funções de acessibilidade para servidores IBM Power Systems

As funções de acessibilidade auxiliam os utilizadores que possuem alguma deficiência, tal como mobilidade restrita ou visão limitada, a utilizar o conteúdo da tecnologia de informação com êxito.

Descrição geral

Os servidores IBM Power Systems incluem as seguintes funções principais de acessibilidade:

- Operação apenas através do teclado
- Operações que utilizam um leitor de ecrã

Os servidores IBM Power Systems utilizam o Standard W3C mais recente, WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/), para garantir a conformidade com a US Section 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) e com as Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/). Para tirar partido das funções de acessibilidade, utilize a edição mais recente do seu leitor de ecrã e o navegador da Web mais recente suportado pelos servidores IBM Power Systems.

A documentação online de produto dos servidores IBM Power Systems no IBM Knowledge Center está preparada para as funções de acessibilidade. As funções de acessibilidade do IBM Knowledge Center são descritas no Secção de acessibilidade da ajuda do IBM Knowledge Center(www.ibm.com/support/knowledgcenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Navegação com o teclado

Este produto utiliza teclas de navegação standard.

Informação sobre a interface

As interfaces de utilizador dos servidores IBM Power Systems não possuem conteúdo intermitente entre 2 a 55 vezes por segundo.

A interface de utilizador da Web dos servidores IBM Power Systems assenta em folhas de estilo em cascata (CSS, cascading style sheets) para apresentar correctamente e proporcionar uma boa experiência de utilização. A aplicação fornece uma forma equivalente para utilizadores com visão limitada para utilizar as definições de apresentação do sistema, incluindo um modo de elevado contraste. Pode controlar o tamanho do tipo de letra através da utilização das definições do navegador da Web e do dispositivo.

A interface de utilizador da Web dos servidores IBM Power Systems inclui marcos de navegação WAI-ARIA, os quais pode utilizar para navegar rapidamente para áreas funcionais na aplicação.

Software de fornecedores

Os servidores IBM Power Systems incluem algum software de fornecedores que não está coberto pelo acordo de licenciamento da IBM. A IBM não tem qualquer representação relativamente às funções de acessibilidade destes produtos. Contacte o fornecedor para obter informações sobre a acessibilidade nestes produtos.

Informações sobre acessibilidade relacionadas

Adicionalmente ao apoio a utilizadores standard da IBM e aos sítios da Web de suporte, a IBM tem um serviço telefónico TTY para utilização por clientes com surdez ou dificuldades de audição para aceder aos serviços de vendas e suporte:

Serviço TTY
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(na América do Norte)

Para obter mais informações sobre o compromisso da IBM para com a acessibilidade, Consulte IBM Accessibility (www.ibm.com/able).

Considerações da política de privacidade

Os produtos de Software da IBM, incluindo o software como soluções de serviço, (“Ofertas de Software”) poderão utilizar cookies ou outras tecnologias para recolher informações de utilização de produtos, para ajudar a melhorar a experiência de utilizador final, para personalizar as interações com o utilizador final ou para outros propósitos. Na maioria dos casos não são recolhidas informações pessoais identificáveis por parte das Ofertas de Software. Algumas das Ofertas de Software podem ajudá-lo a recolher informações pessoais identificáveis. Se esta Oferta de Software utilizar cookies para recolher dados pessoais identificáveis, as informações específicas relativas à utilização que esta oferta faz dos cookies está definida mais à frente.

Esta Oferta de Software não utiliza cookies ou outras tecnologias para recolher informações pessoais identificáveis.

Se as configurações implementadas para esta Oferta de Software lhe fornecerem, enquanto cliente, a capacidade para recolher informações pessoais identificáveis de utilizadores finais através de cookies e de outras tecnologias, deve procurar aconselhamento jurídico relativamente às leis aplicáveis para a recolha de dados, incluindo requisitos para aviso e consentimento.

Para obter mais informações sobre a utilização de diversas tecnologias, incluindo cookies, para estes propósitos, consulte a Política de Privacidade da IBM em <http://www.ibm.com/privacy> e a Declaração de Privacidade Online da IBM em <http://www.ibm.com/privacy/details>, na secção denominada “Cookies, Web Beacons and Other Technologies” e a “IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement” em <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

Informações de interface de programação

Esta publicação Gerir o ambiente de virtualização documenta as Interfaces de Programação que se destinam a permitir ao cliente escrever programas para obter os serviços de IBM AIX Versão 7.2, IBM AIX Versão 7.1, IBM AIX Versão 6.1, do IBM i 7.3 e IBM Virtual I/O Server Versão 2.2.6.0.

Marcas comerciais

IBM, o logótipo IBM e ibm.com são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da International Business Machines Corp., registadas em muitas jurisdições ao redor do mundo. Outros nomes de produtos ou serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de terceiros. Está disponível uma lista actualizada das marcas comerciais da IBM na web, em Copyright and trademark information em www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

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

Termos e condições

As permissões de utilização destas publicações são concedidas sujeitas aos seguintes termos e condições.

Aplicabilidade: Estes termos e condições são adicionais a quaisquer termos de utilização para o sítio da Web IBM.

Utilização pessoal: Pode reproduzir estas publicações para uso pessoal e não comercial, desde que mantenha todas as informações de propriedade. Não pode executar qualquer trabalho derivado destas publicações, nem reproduzir, distribuir ou apresentar estas informações ou qualquer parte das mesmas fora das instalações da sua empresa, sem o expresse consentimento da IBM.

Utilização comercial: Pode reproduzir, distribuir e apresentar estas publicações exclusivamente no âmbito da sua empresa, desde que preserve todas as informações de propriedade. Não pode executar qualquer trabalho derivado destas publicações, nem reproduzir, distribuir ou apresentar estas publicações ou qualquer parte das mesmas fora das instalações da empresa, sem o expresse consentimento da IBM.

Direitos: Salvo no expressemente concedido nesta permissão, não se concedem outras permissões, licenças ou direitos, expressas ou implícitas, relativamente às Publicações ou a informações, dados, software ou demais propriedade intelectual nela contida.

A IBM reserva-se o direito de retirar as permissões concedidas nesta publicação sempre que considerar que a utilização das publicações pode ser prejudicial aos seus interesses ou, tal como determinado pela IBM, sempre que as instruções acima referidas não estejam a ser devidamente cumpridas.

Não pode descarregar, exportar ou reexportar estas informações, excepto quando em total conformidade com todas as leis e regulamentos aplicáveis, incluindo todas as leis e regulamentos de exportação em vigor nos Estados Unidos.

A IBM NÃO GARANTE O CONTEÚDO DESTAS PUBLICAÇÕES. AS PUBLICAÇÕES SÃO FORNECIDAS "TAL COMO ESTÃO" E SEM GARANTIAS DE QUALQUER ESPÉCIE, QUER EXPLÍCITAS, QUER IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, NÃO INFRACÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM.

