

Power Systems

*Capacity on Demand*

**IBM**

**Nota**

Antes de utilizar estas informações e o produto que suportam, leia as informações em [“Avisos” na página 37](#).

Esta edição aplica-se à Consola de Gestão de Hardware da IBM® Versão 9 Edição 2 Nível de Manutenção 950 e a todas as edições e modificações subsequentes até indicação em contrário em novas edições.

© **Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2020.**

---

# Índice

<b>Capacity on Demand.....</b>	<b>1</b>
Ofertas Capacity on Demand.....	1
Preparação da Capacity on Demand.....	2
Considerações de licença de software da Capacity on Demand.....	2
Determinar quando activar recursos.....	3
Reserva de processador e reserva de memória.....	4
Mover activações.....	4
Efectuar o planeamento da Capacity on Demand.....	4
Configurar o ambiente para a Capacity on Demand.....	5
Capacity Upgrade on Demand.....	5
Conceitos de Capacity Upgrade on Demand.....	5
Encomendar componente de activação de Capacity Upgrade on Demand (CUoD).....	6
Utilizar Capacity Upgrade on Demand de ASMI.....	7
Versão de avaliação Capacity on Demand.....	8
Conceitos da versão de avaliação Capacity on Demand.....	8
Encomendar a versão de avaliação Capacity on Demand.....	8
Utilizar a versão de avaliação Capacity on Demand.....	9
Elastic Capacity on Demand.....	12
Conceitos de Elastic Capacity on Demand.....	12
Encomendar Elastic Capacity on Demand.....	17
Utilizar Elastic Capacity on Demand.....	18
Conjunto Power Enterprise.....	20
Códigos do Conjunto Power Enterprise.....	21
Conjunto Power Enterprise e a HMC principal.....	23
Utilizar Conjuntos Power Enterprise.....	23
Conformidade do Conjunto Power Enterprise.....	27
Conjuntos Power Enterprise 2.0 com Utility Capacity.....	29
PowerVM Editions (PowerVM).....	32
Conceitos de PowerVM Editions.....	32
Encomendar componentes de PowerVM Editions.....	32
Utilizar PowerVM Editions.....	33
Outras funções avançadas do Capacity on Demand.....	34
Informações Relacionadas para Capacity on Demand.....	35
Desbloquear a interface do código de activação.....	36
<b>Avisos.....</b>	<b>37</b>
Funções de acessibilidade para servidores IBM Power Systems.....	39
Considerações da política de privacidade .....	40
Informações sobre a interface de programação.....	40
Marcas Comerciais.....	40
Termos e condições.....	40



# Capacity on Demand

As ofertas de Capacity on Demand (CoD) permitem-lhe activar de forma dinâmica um ou mais recursos no servidor segundo os picos do negócio. É possível activar unidades de memória ou núcleos de processador inactivos que já estejam instalados no seu servidor numa base temporária e permanente.

As ofertas de Capacity on demand estão disponíveis quando selecciona servidores IBM. Para informações relativas a encomendas, consulte as tabelas de tipo/modelo de máquina POWER9 em cada secção de oferta de CoD deste documento. Alguns servidores incluem um determinado número de recursos activos e inactivos. Os núcleos de processador ou unidades de memória activos são recursos que estão disponíveis para utilização no servidor. Os núcleos de processador e as unidades de memória inactivos são recursos que estão incluídos no servidor, mas que não estão disponíveis para utilização, até que os active.

Este conjunto de tópicos contém informações sobre como utilizar as ofertas de CoD com a Consola de Gestão de Hardware (HMC) versão 9.2.0 ou posterior. Este tópico destina-se igualmente a utilizadores que gerem sistemas baseados no processador POWER9.

## Ofertas Capacity on Demand

Inteire-se acerca das diferenças entre ofertas Capacity on Demand(CoD) e das informações básicas acerca de cada oferta.

A seguinte tabela fornece uma curta descrição de cada oferta CoD. Consulte o seu Parceiro de Negócios IBM ou Representante de Vendas IBM para seleccionar a oferta CoD mais apropriada ao seu ambiente.

<b>Oferta</b>	<b>Descrição</b>
<a href="#">“Capacity Upgrade on Demand” na página 5</a>	Pode activar permanentemente núcleos de processador e unidades de memória inactivos através da compra de um componente de activação e da introdução do código de activação fornecido. Pode fazê-lo sem reiniciar o servidor ou interromper o trabalho.
<a href="#">“Versão de avaliação Capacity on Demand” na página 8</a>	Pode avaliar a utilização de núcleos de processador inactivos, memória inactiva ou ambos sem encargos, utilizando a versão de avaliação CoD. Após ser iniciado, o período de avaliação fica disponível durante 30 dias de ligação.
<a href="#">“Elastic Capacity on Demand” na página 12</a>	Pode activar núcleos de processador ou unidades de memória por um período de vários dias utilizando a HMC para activar recursos temporariamente. Anteriormente referido como <i>On/Off CoD</i> .
<a href="#">“Conjunto Power Enterprise” na página 20</a>	Um Conjunto Power Enterprise é um grupo de sistemas que poderá partilhar recursos de processadores e recursos de memória de Mobile Capacity on Demand (CoD).

Tabela 1. Ofertas Capacity on Demand (continuação)

Oferta	Descrição
<a href="#">“PowerVM Editions (PowerVM)” na página 32</a>	<p>PowerVM Editions (PowerVM Editions) fornecem funções de virtualização avançada para clientes AIX, Linux® e IBM i.</p> <p>PowerVM Editions (PowerVM Editions) incluem as seguintes ofertas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Micro-Partitioning™</li><li>• Servidor de E/S Virtual</li><li>• Gestor de Virtualização Integrada</li><li>• Mobilidade de Partições Activas</li><li>• A capacidade de executar aplicações x86 Linux em Power Systems</li></ul> <p>As PowerVM Editions (Express, Standard e Empresarial) oferecem capacidades diferentes. Para mais informações sobre as capacidades de cada edição, consulte <a href="#">“PowerVM Editions (PowerVM)” na página 32</a>.</p>

## Preparação da Capacity on Demand

Capacity on Demand (CoD) permite-lhe activar núcleos de processador e unidades de memória no servidor, quando o volume de trabalho exige os recursos adicionais. Para preparar o servidor para CoD, considere como gostaria de licenciar o software e determine quando vai precisar de activar os recursos. Também deve planear e configurar o ambiente em preparação para CoD.

## Considerações de licença de software da Capacity on Demand

Ao seleccionar software para activar os recursos de Capacity on Demand (CoD) tem de ter em atenção como gostaria de licenciar o software. Muitos métodos são utilizados na licença de software como, por exemplo, por utilizador, escalão de software ou por Processor Value Unit.

A lista seguinte é a lista de software IBM Power Systems para o qual está incluído licenciamento incremental em Elastic CoD ou Trial CoD. Tenha em atenção de que o CoD não envia nenhum software ou fornece a autorização de utilização de licenciamento de base. O software tem de ser inicialmente instalado e licenciado no servidor antes que o CoD temporário forneça um licenciamento incremental para abranger os núcleos de processadores adicionais que foram activados temporariamente. O pagamento para a utilização temporária deste software é efectuado através das funcionalidades de facturação de hardware associadas a Elastic COD. Apenas estes produtos de software da IBM têm o licenciamento de núcleos de processador incrementados temporariamente incluídos.

- AIX
- IBM i
- PowerVM
- PowerVC
- Systems Director
- SmartCloud Entry
- VMcontrol
- PowerHA SystemMirror
- PowerSC
- Gestão de Sistemas de Conjunto de Unidades (CSM, Cluster Systems Management)
- General Parallel File System (GPFS)

O licenciamento adicional para outros produtos de software da IBM ou para produtos não IBM licenciados com base por núcleos não é abrangido para núcleos activados temporariamente.

Normalmente é utilizada uma ferramenta como, por exemplo, um gestor de licenças, para gerir as licenças. Um gestor de licenças detecta a utilização de software, compara-a com os direitos de utilização e executa uma acção com base nos resultados. Um gestor de licenças pode ser facultado pela IBM ou pode ser disponibilizado pelo fornecedor de software.

A tabela seguinte apresenta considerações sobre o licenciamento do software Capacity on Demand.

<i>Tabela 2. Considerações sobre o licenciamento do software Capacity on Demand</i>			
<b>Tipo de licenciamento<sup>1</sup></b>	<b>Tipo de software</b>	<b>Capacity Upgrade on Demand (activações permanentes)</b>	<b>Elastic e Trial CoD (activações temporárias)</b>
<b>Licenciamento por utilizador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Middleware IBM e não IBM</li> <li>• Software do fornecedor de software independente (ISV)</li> </ul>	Sem encargos - Os direitos de utilização do utilizador não são alterados quando os núcleos de processador inactivos são permanentemente activados	Sem encargos - Os direitos de utilização do utilizador não são alterados quando os núcleos de processador inactivos são temporariamente activados
<b>Licenciamento do escalão de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Middleware IBM e não IBM</li> <li>• Software do fornecedor de software independente</li> </ul>	Sem encargos - Os direitos de utilização do escalão não são alterados quando os núcleos de processador inactivos são permanentemente activados	Sem encargos - Os direitos de utilização do escalão não são alterados quando os núcleos de processador inactivos são temporariamente activados
<b>Licenciamento de Processor Value Unit</b>	IBM i, AIX e Linux	Encargos por activação - Os direitos de utilização do processador tem de ser adquirida para cada processador activado de forma permanente atribuído a uma partição que utilize o software.	Sem encargos - Os direitos de utilização do processador não são alterados quando os núcleos de processador inactivos são temporariamente activados.  <b>Nota:</b> Esta regra poderá não se aplicar ao Linux, consulte o distribuidor do Linux para obter detalhes.
<b>Licenciamento de Processor Value Unit</b>	Middleware IBM	Encargos por activação - Os direitos de utilização do processador tem de ser adquirida para cada processador activado de forma permanente atribuído a uma partição que utilize o software.	Encargos de utilizador diário - Os direitos de utilização de um dia de utilização do processador devem ser comprados sempre que qualquer número de núcleos de processador inactivos for temporariamente activado.
<sup>1</sup> É possível que utilize uma combinação destes tipos de licenciamento. Para mais detalhes, consulte o acordo de licença associado ao seu produto.			

## Determinar quando activar recursos

Capacity on Demand (CoD) faculta a capacidade de activar núcleos de processador e unidades de memória no servidor, quando o volume de trabalho exige os recursos adicionais. Para determinar quando vai activar núcleos de processador ou unidades de memória adicionais e da quantidade de novos recursos

que vai precisar, supervisione as tendências de utilização de CPU e memória, utilizando uma ferramenta de desempenho. Estão disponíveis várias ferramentas de desempenho para comunicar informações de utilização de CPU.

Para identificar tendências na utilização de recursos, faça clique nas seguintes ligações:

- [Performance Management for IBM i](#)
- [IBM Performance Management for Power Systems](#)

Ao calcular a utilização média de todos os núcleos de processador disponíveis, as funções do sistema que comunicam a utilização de CPU não incluem os núcleos de processador inactivos na quantidade total de capacidade de CPU. Os núcleos de processador inactivos não são considerados activos nas várias funções do sistema que comunicam as percentagens de utilização de CPU. A percentagem de capacidade de CPU utilizada é uma métrica calculada com base na quantidade de tempo em que o processador esteve activo num determinado tempo decorrido. Esta capacidade é normalmente comunicado como uma percentagem, em que 100% indica que o processador esteve ocupado durante todo o tempo decorrido. Quando estão presentes vários núcleos de processador, o tempo de CPU tem de ser ajustado para representar a utilização média de todos os núcleos de processador, por isso a utilização é sempre comunicada como a percentagem do total da capacidade disponível.

## Reserva de processador e reserva de memória

A *reserva de processador* dinâmica é um componente que permite que núcleos de processador inactivos actuem como reservas dinâmicas em ambientes com a oferta Capacity on Demand (CoD). A *reserva de memória* ocorre quando a memória inactiva a pedido é automaticamente activada pelo sistema para substituir temporariamente memória com falhas até que possa ser executada uma acção de assistência.

A reserva de processador ajuda a minimizar o impacto no desempenho do servidor causado por um processador que falhou. Um processador inactivo é activado se um processador com falha atingir um limiar de erro predeterminado ajudando, dessa forma, a manter o desempenho e a melhorar a disponibilidade do sistema. A reserva dinâmica do processador ocorre de forma automática e dinâmica quando é utilizado particionamento lógico dinâmico (DLPAR) e o processador com falhas é detectado antes da falha. Se não for detectado antes da falha ou se não for utilizado DLPAR, um reinício do sistema ou partição, activa um processador alternativo das reservas inactivas. Pode então restabelecer níveis de desempenho requeridos sem ter de esperar que os componentes cheguem ao sítio. A reserva de processador dinâmica não requer a compra de um código de activação; requer apenas que o sistema tenham núcleos de processador CUoD inactivos disponíveis.

A memória de reserva só ocorre quando a memória da CoD inactiva está presente num sistema e um componente da memória fica inutilizável. Durante um carregamento do programa inicial (IPL - initial program load), os componentes de memória com falhas deixam de ser utilizados e a memória da Capacity On Demand inactiva é activada no lugar do componente com falhas, sem intervenção operacional.

## Mover activações

Poderá querer mover componentes (núcleos de processador ou memória) entre sistemas compatíveis numa tentativa de voltar a equilibrar a capacidade.

Por vezes, a mudança do recurso exige a mudança do componente físico e a mudança da activação da Capacity on Demand (CoD). Nestas circunstâncias, é necessária uma desactivação da capacidade no servidor origem, uma vez que a activação do processador ou da memória está a ser migrada.

Não é prática comum, mas se surgir a necessidade de mover activações, contacte o administrador adequado de Capacity on Demand num dos seguintes endereços de correio electrónico:

- Power Systems: [pcod@us.ibm.com](mailto:pcod@us.ibm.com)

## Efectuar o planeamento da Capacity on Demand

O planeamento das capacidades para servidores com núcleos de processador e unidades de memória inactivos utiliza essencialmente os mesmos procedimentos e recursos que são utilizados no dimensionamento de outros servidores. O conjunto de ferramentas, recursos e ofertas disponíveis para

ajudar a determinar a capacidade de servidor necessária suporta servidores com núcleos de processador e unidades de memória inactivos.

Para mais informações sobre preços e para determinar quanto custa uma determinada activação de Capacity on Demand (CoD), contacte o Parceiro Empresarial da IBM ou o representante de vendas da IBM .

Para ajudar no planeamento da capacidade, consulte estes recursos:

- [IBM Benchmark Center](#)

Utilize este sítio da web para ajudar nos ambientes de aplicações de análise comparativa.

- [IBM Systems Workload Estimator](#)

O IBM Systems Workload Estimator ajuda o utilizador a decidir sobre a aquisição de um possível modelo de servidor, componente interactivo e armazenamento de disco tendo em conta um determinado volume de trabalho.

## Configurar o ambiente para a Capacity on Demand

Antes de encomendar um componente de activação, prepare o ambiente para integração da capacidade adicional, de forma a assegurar que o servidor tem capacidade para utilizar de forma completa os núcleos de processador ou a memória activados.

Para configurar o ambiente para Capacity on Demand (CoD), deverá:

- Preparar as partições lógicas (LPARs)
- Efectuar o condicionamento de E/S
- Aumentar a capacidade dos discos

Os núcleos de processador recentemente activados ficarão imediatamente disponíveis para utilização pelas partições lógicas sem capacidade máxima de processamento definida. Pode escolher atribuir estes núcleos de processador a uma ou mais partições lógicas. Pode atribuir estes núcleos de processador a uma ou mais partições lógicas para as começar a usar. Também deve atribuir memória recentemente activada a uma ou mais partições lógicas para começar a utilizar a memória.

## Capacity Upgrade on Demand

---

Capacity Upgrade on Demand (CUoD) permite-lhe activar de forma permanente um ou mais núcleos de processador ou unidades de memória inactivos sem requerer que reinicie o servidor ou interrompa o seu negócio.

## Conceitos de Capacity Upgrade on Demand

Capacity Upgrade on Demand (CUoD) permite-lhe activar núcleos de processador e unidades de memória adicionais em servidores seleccionados comprando componente permanente de activação de processador ou unidade de memória. CUoD adiciona a capacidade para novos volumes de trabalho, o que permite que o servidor se adapte a exigências de rendimento inesperadas.

Certifique-se de que preparou o servidor antes de continuar. Para obter mais informações, consulte o tópico [“Preparação da Capacity on Demand”](#) na página 2.

Com o planeamento correcto, é possível determinar exactamente quando activar CUoD com base nos volumes de trabalho actuais e futuros. Sem o planeamento e preparação correctos, poderá não obter o potencial máximo que está disponível através de CUoD.

## Núcleos de processador e unidades de memória de Capacity Upgrade on Demand

Estas informações listam o número de núcleos de processador e unidades de memória, activos e inactivos, disponíveis para cada modelo de servidor.

Os seus modelos geridos incluem um número de núcleos de processador activos e unidades de memória. Também podem incluir memórias de unidade e núcleos de processador inactivos. Os núcleos de processador ou unidades de memória *Activos* são núcleos de processador ou unidades de memória que já estão disponíveis para utilização no servidor quando é fornecido pelo fabricante. Os núcleos de processador ou unidades de memória *Inactivos* são núcleos de processador ou unidades de memória incluídos no servidor, mas que só ficam disponíveis para utilização depois de os activar. Os núcleos de processador e unidades de memória inactivos podem ser activados permanentemente se comprar um componente de activação e introduzir o código de activação fornecido no servidor. Para obter informações sobre a encomenda, consulte o tópico [“Encomendar componente de activação de Capacity Upgrade on Demand \(CUoD\)”](#) na página 6.

O código de activação é único para o servidor e está afixado no seguinte sítio da web [IBM Capacity on Demand: Activation code](#).

Permita vários dias para que o processamento da encomenda e a afixação do código de activação sejam efectuados.

## **Códigos de activação de Capacity Upgrade on Demand**

Após determinar a activação permanente de alguns ou de todos os recursos, tem de encomendar ou adquirir um ou mais componentes de activação. Quando encomendar e adquirir componentes de activação, é-lhe facultado um ou mais códigos de activação que utiliza para activar os recursos no servidor.

Quando a encomenda for realizada, o registo da encomenda é combinado com dados vitais do produto (VPD) do servidor. Estas informações geram um ou mais códigos de activação que são específicos do servidor.

Os códigos de activação são colocados num sítio da Web da IBM para um acesso rápido, normalmente passado um dia útil (24 horas) depois da encomenda chegar ao sistema de fabrico da IBM. Após a criação dos códigos de activação, pode aceder aos mesmos utilizando o tipo e número de série do sistema no seguinte sítio da Web da Capacity on Demand (CoD) <http://www-912.ibm.com/pod/pod>.

Para encomendar componentes de activação e receber códigos de activação, consulte [“Encomendar componente de activação de Capacity Upgrade on Demand \(CUoD\)”](#) na página 6.

## **Encomendar componente de activação de Capacity Upgrade on Demand (CUoD)**

Pode encomendar componentes de activação para um novo servidor, um aumento das capacidades do modelo de servidor ou um servidor instalado. Depois de efectuar a encomenda, irá receber um código que activa núcleos de processador ou unidades de memória inactivos.

Para uma actualização de novo servidor ou modelo de servidor, a encomenda pode conter um ou mais componentes de activação para núcleos de processador ou unidades de memória, que resulta num ou mais códigos de activação. Neste caso, os códigos de activação são introduzidos antes de o servidor ser enviado ao utilizador.

Quando encomendar componentes de activação de Capacity Upgrade on Demand (CUoD) para um servidor instalado, tem de determinar se pretende activar de forma permanente alguns ou todos os núcleos de processador ou unidades de memória inactivos. Deve encomendar um ou mais componentes de activação e, em seguida, utilizar um ou mais códigos de activação resultantes para activar os núcleos de processador ou unidades de memória inactivos.

### **Notas:**

- O processamento de uma encomenda pode demorar vários dias. Pode utilizar uma versão de avaliação Capacity On Demand ocasional e sem encargos durante 30 dias para satisfazer as necessidades do volume de trabalho, enquanto a encomenda de activação permanente da capacidade adicional está a ser processada. Para obter mais informações, consulte o tópico [“Encomendar a versão de avaliação Capacity on Demand”](#) na página 8.

- Uma encomenda para componentes de activação vai processar de forma mais rápida se não incluir componentes variados na encomenda.

Para encomendar um ou mais componentes de activação de CUoD:

1. Determine o número de núcleos de processador ou unidades de memória inactivos que pretende activar. Para obter mais informações, consulte o tópico [“Núcleos de processador e unidades de memória de Capacity Upgrade on Demand”](#) na página 5.
2. Contacte o Parceiro Comercial da IBM ou o representante de vendas IBM para encomendar um ou mais componentes de activação.

Após efectuar a encomenda, consulte o tópico [“Activar Capacity Upgrade on Demand”](#) na página 7 para activar permanentemente os recursos inactivos.

## Utilizar Capacity Upgrade on Demand de ASMI

Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) ou a Interface de Gestão de Sistemas Avançada (ASMI) para gerir Capacity Upgrade on Demand (CUoD).

A maior parte das tarefas da Capacity on Demand (CoD) na HMC exigem o papel de utilizador Super Administrador da HMC.

Se não estiver a utilizar a HMC, pode utilizar a ASMI.

Para mais informações sobre como usar On-demand Utilities de ASMI, consulte [Utilitários On Demand \(On Demand Utilities\)](#).

## Activar Capacity Upgrade on Demand

Quando comprar um ou mais componentes de activação, vai receber os códigos de activação correspondentes para activar de forma permanente os núcleos de processador ou unidades de memória inactivos.

### Sobre esta tarefa

Para activar de forma permanente os recursos inactivos através da recuperação e inserção do código de activação:

### Procedimento

1. Obtenha o código de activação ao avançar para [Capacity on Demand: Código de Activação](#).
2. Introduza o número de série e tipo de sistema do servidor.
3. Registe o código de activação apresentado no sítio da web.
4. Para introduzir o código de activação no servidor através da Consola de Gestão de Hardware (HMC), utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções CoD > Introduzir código CoD**.

### Resultados

Os núcleos de processador activados recentemente estão agora disponíveis para utilização por partições sem capacidade máxima de processamento definida. Se não existirem partições lógicas sem capacidade máxima de processamento definida, deverá atribuir os núcleos de processador a uma ou mais partições lógicas para começar a utilizar os núcleos de processador. Qualquer memória recentemente activada deve ser atribuída a uma ou mais partições lógicas para começar a utilizar a memória recentemente activada.

Pode atribuir dinamicamente os núcleos de processador ou memória recentemente activados à partição predefinida. Alternativamente, se o servidor estiver na configuração predefinida de fábrica, poderá começar a utilizar os núcleos de processador ou memória recentemente activados imediatamente após o reinício do sistema operativo do servidor.

É possível agora começar a utilizar os novos recursos.

## Visualizar definições dos recursos da Capacity on Demand

Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para ver as definições de Capacity on Demand (CoD).

### Sobre esta tarefa

Pode ver a quantidade de núcleos de processador ou de unidades de memória que tem, quantos estão activos e quantos estão disponíveis para activação utilizando a CoD com estas definições. Também pode ver informações sobre núcleos de processador e unidades de memória de Elastic CoD e Trial CoD.

Para visualizar as definições capacidade para núcleos de processadores ou memória através da Consola de Gestão de Hardware (HMC), utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções CoD > Ver Definições do Processador** ou **Ver Definições de Memória**.

## Versão de avaliação Capacity on Demand

---

A versão de avaliação Capacity on Demand (CoD) faculta uma capacidade temporária gratuita para lhe permitir testar novas funções no servidor.

### Conceitos da versão de avaliação Capacity on Demand

Pode avaliar a utilização dos núcleos de processador e da memória inactivos ou ambos, de forma gratuita, com a versão de avaliação Capacity on Demand (CoD).

Depois de iniciar a versão de avaliação da CoD, o período de avaliação está disponível durante 30 dias de ligação. O período de avaliação avança apenas quando o servidor está ligado.

Quando for necessária uma acção do utilizador após a implementação da oferta de CoD, a HMC apresenta mensagens no ambiente de trabalho da HMC.

Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware para parar uma actual versão avaliação da CoD para núcleos de processador ou unidades de memória antes de a versão de avaliação expirar automaticamente. Se optar por parar a versão de avaliação antes de a mesma expirar, não poderá reiniciá-la e perderá o direito aos restantes dias.

### Encomendar a versão de avaliação Capacity on Demand

Se tiver de testar novas funções ou avaliar os núcleos de processador ou a memória inactivos ou ambos, encomende a versão de avaliação Capacity on Demand (CoD).

#### Antes de começar

É necessária uma HMC para utilizar a versão de avaliação Capacity on Demand.

#### Sobre esta tarefa

Para encomendar uma versão de avaliação de CoD, execute os seguintes passos:

#### Procedimento

1. Faça clique no sítio da Web [Trial Capacity on Demand](#).
2. Selecciona um pedido com base na situação.

#### Resultados

Antes de utilizar a versão de avaliação CoD, tem de activar a versão de avaliação Capacity on Demand. Consulte "[Activar a versão de avaliação Capacity on Demand](#)" na [página 9](#) para activar os núcleos de processador ou a memória inactivos.

## Utilizar a versão de avaliação Capacity on Demand

Tem de utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para gerir as activações da versão de avaliação Capacity on Demand (CoD).

A maior parte das tarefas da Capacity on Demand (CoD) na HMC exigem o papel de utilizador Super Administrador da HMC.

### Activar a versão de avaliação Capacity on Demand

Pode activar os núcleos de processador ou a memória inactivos por um período de avaliação através da obtenção e inserção de um código de avaliação de processador ou um código de avaliação de memória.

#### Sobre esta tarefa

Para activar a versão de avaliação do Capacity on Demand (CoD), execute os seguintes passos:

#### Procedimento

1. Obtenha o código de activação dirigindo-se ao seguinte endereço da Web: <http://www-912.ibm.com/pod/pod>.
2. Para introduzir o código de activação no servidor através da Consola de Gestão de Hardware (HMC), utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções CoD > Introduzir código CoD**.

#### Resultados

Os núcleos de processador activados recentemente estão agora disponíveis para utilização por partições sem capacidade máxima de processamento definida. Se não existirem partições lógicas sem capacidade máxima de processamento definida, deverá atribuir os núcleos de processador a uma ou mais partições lógicas para começar a utilizar os núcleos de processador. Qualquer memória recentemente activada deve ser atribuída a uma ou mais partições lógicas para começar a utilizar a memória recentemente activada.

Pode atribuir dinamicamente os núcleos de processador ou memória recentemente activados à partição predefinida. Alternativamente, se o servidor estiver na configuração predefinida de fábrica, poderá começar a utilizar os núcleos de processador ou memória recentemente activados imediatamente após o reinício do sistema operativo do servidor.

Antes de o período de avaliação expirar, deverá introduzir um código de activação de Capacity Upgrade on Demand para activar permanentemente os recursos da versão de avaliação Capacity On Demand ou devolver os recursos da versão de avaliação Capacity On Demand. Para obter mais informações, consulte o tópico “Activar Capacity Upgrade on Demand” na página 7 ou “Devolver recursos da Capacity on Demand” na página 10.

### Parar versão de avaliação Capacity On Demand

A versão de avaliação Capacity On Demand termina quando o período de avaliação termina e os recursos são recuperados pelo servidor. Deve devolver os recursos antes de o período de avaliação terminar.

#### Sobre esta tarefa

Para obter mais informações sobre a devolução de recursos da Capacity On Demand (CoD - Capacity on Demand), consulte “Devolver recursos da Capacity on Demand” na página 10. Se o servidor estiver desligado ou perder alimentação antes de os recursos serem removidos das partições lógicas, poderá necessitar de executar acções de recuperação para ligar o servidor com êxito.

A versão de avaliação Capacity On Demand também pode terminar quando introduz um código de activação Capacity Upgrade On Demand para activar permanentemente os núcleos de processador ou a memória. Para obter mais informações sobre a activação permanente de recursos, consulte o tópico

“Activar Capacity Upgrade on Demand” na página 7. Para obter mais informações sobre Capacity Upgrade on Demand (CUoD), consulte o tópico [“Capacity Upgrade on Demand”](#) na página 5.

### **Parar uma versão de avaliação actual**

Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC - Hardware Management Console) para parar uma versão de avaliação da Capacity on Demand para núcleos de processador ou unidades de memória antes de a versão de avaliação expirar automaticamente. Se optar por parar a versão de avaliação antes de a mesma expirar, não poderá reiniciá-la e perderá o direito aos restantes dias.

Pedidos adicionais da versão de avaliação Capacity On Demand poderão estar disponíveis a partir do administrador da Capacity On Demand.

Para parar a versão de avaliação Capacity On Demand, siga estes passos:

### **Procedimento**

1. Devolva os recursos da versão de avaliação. Consulte o tópico [“Devolver recursos da Capacity on Demand”](#) na página 10 para obter mais informações.
2. Para parar uma versão de avaliação de Capacity on Demand através da Consola de Gestão de Hardware (HMC), utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções CoD > Parar Versão de Avaliação**.

### **Resultados**

A versão de avaliação Capacity On Demand está agora parada e não pode ser reiniciada.

#### **Recursos de Capacity on Demand não devolvidos**

No caso de o servidor estar desligado ou de perder alimentação, poderão existir recursos não devolvidos de Trial CoD, Elastic CoD ou Mobile CoD. Os recursos não devolvidos da versão de avaliação CoD acontecem quando o período de avaliação termina antes dos recursos de versão de avaliação CoD terem sido removidos da partição lógica. Os recursos não devolvidos de Elastic CoD ocorrem quando o pedido de Elastic CoD expira antes da remoção dos recursos de Elastic CoD da partição lógica. Os recursos de Mobile CoD não devolvidos acontecem quando remove recursos de Mobile CoD do servidor antes de remover os mesmos da partição lógica.

Quando um servidor é desligado ou perde alimentação, todos os recursos não devolvidos de Trial CoD, Elastic CoD ou Mobile CoD são reivindicados pelo servidor. Como resultado, quando se volta a ligar o servidor, pode não ser possível reiniciar todas as partições lógicas que estavam em execução antes do corte ou perda de alimentação, uma vez que apenas estão disponíveis para ligação recursos licenciados. Além disso, quando uma partição lógica é ligada, caso não existam recursos licenciados suficientes para satisfazer os requisitos de memória ou de processador da partição lógica, vai falhar a ligação daquela partição lógica. A falha pode resultar numa mensagem da HMC de HSCL03F4 (recursos de processamento insuficientes para cumprir a definição da atribuição) ou um código de referência do sistema de B2xx1150 ou B2xx1230.

### **Devolver recursos da Capacity on Demand**

Para devolver núcleos de processador ou memória da versão de avaliação Capacity on Demand (CoD) tem de remover os núcleos de processador ou a memória das partições lógicas a que estão atribuídos, disponibilizando-os assim para serem reclamados pelo servidor.

Não é necessário remover os núcleos do processador ou memória das mesmas partições lógicas às quais foram atribuídos quando iniciou o pedido de Elastic CoD ou Trial CoD. É possível remover os núcleos de processador ou memória de quaisquer partições lógicas.

### **Inserir uma activação de Capacity Upgrade on Demand enquanto está decorrer uma versão de avaliação Capacity on Demand**

Para gerir a activação permanente de recursos ao executar numa activação da versão de avaliação Capacity on Demand (CoD), seleccione a opção baseada no número de recursos que gostaria de activar.

## Sobre esta tarefa

Em seguida, são descritas cada uma das opções:

### Procedimento

- Quando o número de recursos que serão activados de forma permanente é igual ao número de recursos que estão activados pela versão de avaliação CoD, estas opções são apresentadas para converter as activações do recurso da versão de avaliação em activações do recurso permanentes, quando o código de activação permanente é inserido na Consola de Gestão de Hardware (HMC):

Opção	Descrição
<b>Sim</b>	A conversão ocorre imediatamente (a conversão dinâmica de recursos da versão de avaliação para recursos permanentes).
<b>Não</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Caso existam recursos inactivos suficientes (não experimentais nem permanentes), a activação permanente será executada utilizando os recursos inactivos que estejam actualmente instalados no sistema.</li><li>– Se não existirem recursos inactivos suficientes para satisfazer o pedido, a activação permanente não será aceite.</li></ul>

- Quando o número de recursos para a activação permanente é superior ao número de recursos activados pela versão de avaliação Capacity On Demand e existirem suficientes recursos inactivos mais os recursos de avaliação para satisfazerem a activação permanente, estas opções são apresentadas para converter as activações de avaliação de recurso em activações permanentes de recurso quando o código de activação permanente é introduzido na HMC:

Opção	Descrição
<b>Sim</b>	A conversão ocorre imediatamente (conversão dinâmica de recursos da versão de avaliação para recursos permanentes utilizando o maior número de recursos inactivos quanto necessário).
<b>Não</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Caso existam recursos inactivos suficientes (não experimentais nem permanentes), a activação permanente será executada utilizando os recursos inactivos que estejam actualmente instalados no sistema.</li><li>– Se não existirem recursos inactivos suficientes para satisfazer o pedido, então a activação permanente não será aceite. O utilizador deverá parar o pedido da versão de avaliação Capacity On Demand antes de tentar activar recursos permanentemente.</li></ul>

- Quando o número de recursos para a activação permanente é inferior ao número de recursos activados através da versão de avaliação Capacity On Demand, estes são os resultados que ocorrem:
  - Caso existam recursos inactivos suficientes (não experimentais ou permanentes), então a activação permanente será executada utilizando os recursos inactivos que já estejam instalados no sistema.
  - Se não existirem recursos inactivos suficientes para satisfazer o pedido, o código de activação permanente não será aceite. Pare o pedido da versão de avaliação Capacity On Demand antes de tentar activar recursos permanentemente.

## Visualizar definições dos recursos da versão de avaliação Capacity on Demand

Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para visualizar as definições da versão de avaliação Capacity on Demand (CoD).

### Antes de começar

Pode ver a quantidade de unidades de memória ou de núcleos de processador de Trial CoD que possui e a quantidade de tempo disponível no período de Trial CoD actual.

Para visualizar as definições através da Consola de Gestão de Hardware (HMC), utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções CoD > Ver Definições de Capacidade**.

## Elastic Capacity on Demand

Elastic Capacity on Demand (CoD) (anteriormente referido como *On/Off CoD*) permite ao utilizador activar e desactivar temporariamente núcleos do processador e unidades de memória para ajudar a cumprir as exigências dos picos do negócio. Depois de pedir a disponibilidade temporária de um determinado número de núcleos de processador e unidades de memória durante um número de dias especificado, esses núcleos de processador e unidades de memória ficam disponíveis imediatamente. É possível iniciar e parar pedidos de Elastic CoD a qualquer altura, para satisfazer as necessidades de processamento de negócios.

É possível alterar o número de recursos e número de dias num pedido de Elastic CoD em execução. Em vez de parar o pedido actual e iniciar um novo pedido ou esperar que o pedido actual expire, pode alterar o número de recursos e o número de dias no pedido actual. Para obter mais informações sobre como a facturação funciona quando altera um pedido actual ou como alterar um pedido actual, consulte o tópico [“Facturação aquando da alteração de um pedido de Elastic Capacity on Demand em execução”](#) na página 14 ou [“Alterar um pedido de Elastic Capacity on Demand em execução”](#) na página 19.

Certifique-se de que preparou o servidor antes de continuar. Para obter mais informações, consulte o tópico [“Preparação da Capacity on Demand”](#) na página 2.

## Conceitos de Elastic Capacity on Demand

É possível activar núcleos de processador ou unidades de memória inactivos de forma temporária com Elastic Capacity on Demand (CoD).

É possível activar núcleos de processador ou unidades de memória inactivos durante um determinado número de dias, conforme os picos do negócio e pagar apenas os dias em que os núcleos de processador ou unidades de memória permaneceram activados.

Quando for necessária uma acção do utilizador após a implementação da oferta de CoD, a HMC apresenta mensagens no ambiente de trabalho da HMC.

## Dias de processador ou dias de memória de Elastic Capacity on Demand

A capacidade temporária facultada por Elastic Capacity on Demand (CoD) é medida e facturada em unidades denominadas dias de processador ou dias de memória.

### Dias de utilização do processador ou da memória pedidos

Os dias de processador ou dias de memória pedidos são iguais ao número de núcleos de processador ou unidades de memória temporariamente activados a multiplicar pelo número de dias especificado num pedido de capacidade temporária através de Elastic CoD. Após ser efectuado, no servidor, um pedido de capacidade temporária, o servidor regista um dia de processador por cada processador pedido ou um dia de memória por cada memória pedida no início de cada período de 24 horas em que o pedido está a decorrer. Uma unidade de memória é um GB de memória.

[número de núcleos de processador ou unidades de memória] \* [número de dias pedidos]

### Dias de utilização do processador ou da memória não devolvidos

Os dias de utilização do processador ou da memória não devolvidos são equivalentes ao número de dias (períodos de 24 horas) que os núcleos de processador ou unidades de memória activados temporariamente foram usados além da expiração do pedido de capacidade temporária, multiplicado pelo número de núcleos de processador ou unidades de memórias pedidos que ainda estão em utilização.

[número de dias de utilização dos núcleos de processador ou das unidades de memória para além da expiração do pedido de capacidade temporária] \* [número de núcleos de processador ou unidades de memória pedidos ainda em utilização]

**Sugestão:** Os dias de utilização do processador ou da memória não devolvidos são cobrados no início de cada período de 24 horas em que os núcleos de processador ou unidades de memória activados temporariamente ainda estão em utilização após a expiração do pedido de capacidade temporária.

## Código de activação de Elastic Capacity on Demand

Elastic Capacity on Demand é uma função pré-paga.

**Nota:** O seguinte sítio da Web permite adquirir Recursos\*Dias para qualquer um dos servidores na empresa: [Suporte dos Meus Sistemas Atribuídos \(www.ibm.com/eserver/ess\)](http://www.ibm.com/eserver/ess). Em alternativa, é possível trabalhar com o Parceiro de Negócios ou representante IBM para organizar estas transacções. Após adquirir uma quantidade de Recursos\*Dias, é possível obter imediatamente códigos de activação para qualquer quantidade de Recursos\*Dias para qualquer um dos servidores. Uma vez que estes Recursos\*Dias são pré-pagos, não é necessário comunicar a utilização mensal à IBM.

### Notas:

- É necessária uma HMC para utilizar Elastic Capacity on Demand.
- Um código de activação de Elastic CoD coloca qualquer quantidade dos Recursos\*Dias pré-adquiridos no servidor de eleição. Os códigos de activação de Elastic CoD subsequentes adicionam aos Recursos\*Dias disponíveis no servidor, como tal é possível colocar tanta ou tão pouca capacidade de Recursos\*Dias nos servidores quanta pretender.
- É possível efectuar pedidos para capacidade temporária para além do ciclo de vida do sistema, desde que o total de dias não exceda a capacidade atribuída restante. Quando o limite é alcançado, é possível obter um novo código de activação de Elastic CoD a partir deste sítio da Web, retirando do total que adquiriu originalmente. Não é necessário esperar que a quantidade caia para zero antes de colocar mais códigos de activação de Elastic CoD.

## Facturação para Elastic Capacity on Demand

Elastic Capacity on Demand é uma função pré-paga, como tal não existe qualquer facturação pós-utilização. Em vez disso, para qualquer utilização efectiva (iniciar pedidos de Elastic CoD) de Recursos\*Dias de Elastic, os Recursos\*Dias disponíveis restantes são decrementados no servidor. Quando o número disponível de Recursos\*Dias chegar a zero, não será possível efectuar mais pedidos. Para renovar a capacidade de utilizar Elastic CoD, aceda ao sítio da Web e obtenha outro código de activação para alguma quantidade do banco restante. Caso não restem mais Recursos\*Dias, será necessário adquirir mais Recursos\*Dias.

As referências a *facturação* neste documento referem-se ao débito de utilização dos Recursos\*Dias disponíveis restante armazenados no servidor. Os Recursos\*Dias restante são adicionados ao servidor pelos códigos de activação que poderá obter após adquirir Elastic Capacity on Demand. Já não existe qualquer Comunicação de Utilização para a IBM com a facturação subsequente para essa utilização.

Caso os recursos temporários facultados por Elastic CoD ainda estejam atribuídos a partições após o pedido ter expirado, os dias de utilização do processador ou os dias de utilização da memória continuarão a ser registados no início de cada período de 24 horas. Receberá mensagens regulares da HMC a indicar que continua a utilizar Recursos Não Devolvidos, recursos situados para além do período que especificou que pretendia que estivessem disponíveis. Estes dias continuarão a ser facturados, pois a utilização destes Recursos Não Devolvidos continuará a ser debitada da capacidade de Recursos\*Dias disponível existente no servidor.

Caso a utilização de recursos de Elastic CoD continue como Não Devolvida e os Recursos\*Dias disponíveis desçam para zero no servidor, a IBM poderá continuar a permitir a utilização desses recursos para que o ambiente de negócio em execução não seja afectado. No entanto, a utilização continuará a ser registada e qualquer quantidade pendente será debitada das entradas de código de activação subsequentes. Por exemplo, caso a utilização continue por um total de 10 Processadores\*Dias após ter esgotado a capacidade de Elastic CoD no servidor, estes 10 Processadores\*Dias serão automaticamente debitados da próxima entrada de código de activação de Elastic CoD. A IBM também reserva o direito de terminar unilateralmente a utilização de Recursos Não Devolvidos a qualquer altura, o que poderá resultar numa perda de capacidade. Tente não utilizar recursos para além do intervalo de tempo declarado. Para obter

mais informações sobre a devolução de recursos da Capacity On Demand (CoD - Capacity on Demand), consulte o tópico [“Devolver recursos de Elastic Capacity on Demand”](#) na página 20.

### ***Facturação aquando da alteração de um pedido de Elastic Capacity on Demand em execução***

Elastic CoD é uma função pré-paga. A quantidade disponível existente de Elastic será debitada do servidor. Certifique-se de que compreende as implicações de facturação antes de decidir alterar um pedido de Elastic Capacity on Demand (CoD) em execução.

Quando emitir um pedido de alteração, os dias do pedido em execução não são mantidos; no entanto, o tempo no dia de recurso actual é iniciado a partir do pedido em execução. É importante que compreenda que os dias de utilização do recurso que permanecem num pedido são diminuídos no início de cada dia. Deste modo, o número de dias de utilização do recurso facturados é aumentado no início de cada dia.

O pedido de alteração expira no número de dias que são solicitados no pedido de alteração, mais o tempo restante no dia de recurso actual do pedido em execução, uma vez que já foi cobrado pela totalidade do dia de recurso. Por exemplo, caso existam 23 horas e 12 minutos no pedido de Elastic CoD actual e o pedido for alterado para 5 dias, o novo pedido irá expirar dentro de 5 dias, 23 horas e 12 minutos (os 5 dias especificados pelo pedido de alteração mais o tempo no dia de recursos actual).

**Nota:** Na mensagem de confirmação, o tempo é arredondado para a hora mais próxima, por isso vai apresentar 6 dias e 0 horas .

Outro exemplo, caso restem 3 horas e 45 minutos no pedido de Elastic CoD actual e o pedido for alterado para 5 dias, o novo pedido irá expirar dentro de 5 dias, 3 horas e 45 minutos (os 5 dias especificados pelo pedido de alteração mais o tempo restante no dia de recursos actual).

**Nota:** O tempo apresentado pela mensagem de confirmação é arredondado por excesso para a hora mais próxima e será 5 dias e 4 horas.

Se o pedido de alteração diminuir a quantidade de recursos no pedido em execução, o restante do dia de recurso actual perde-se para cada um dos recursos que estiver a ser cancelado. Não é fornecido qualquer crédito aos dias parciais de utilização do recurso aos quais perdeu o direito. Se o pedido de alteração aumentar a quantidade de recursos no pedido em execução, é imediatamente aplicada uma cobrança de recursos adicionais pelo tempo que resta no dia de recurso actual. Essa cobrança é calculada como recursos adicionais multiplicados pela quantidade (tempo que resta no dia de recurso actual arredondado por excesso para todas as horas e dividido por 24). O resultado é arredondado por excesso para todos os dias de utilização do recurso. É aplicado o débito normal de quaisquer dias de utilização do recurso no pedido de alteração.

O número de dias de recurso na activação de Elastic CoD é calculado em separado do número de dias de recurso facturados. Quando um pedido de Elastic CoD é iniciado, o número de dias de recurso activados é reduzido pelo número de dias de recurso pedidos (número de recursos pedidos multiplicado pelo número de dias pedidos). Quando um pedido de Elastic CoD em execução é alterado, o número de dias de recurso activados é aumentado pelo número de dias de recurso restantes no pedido em execução e, então, reduzido pelo número de dias de recurso pedidos no pedido de alteração. Se o pedido de alteração aumentar o número de recursos, o número de dias de recurso activados é também reduzido ao número de dias de recurso que são cobrados pelos recursos adicionais segundo o tempo no dia de recurso actual.

Caso decida, dentro do mesmo dia, activar novamente os processadores de Elastic CoD, como por exemplo durante um período de teste, as implicações de facturação são ligeiramente diferentes. O período de 24 horas tem início quando é submetido o primeiro pedido de Elastic CoD. Durante o período de teste de 24 horas em que o servidor está ligado, é mantido um registo do número máximo de processadores ou memória de Elastic CoD pedidos quando efectuar a activação de Elastic CoD ou efectuar pedidos de alteração. Como tal, à medida que a reactivação de teste ocorre, é possível iniciar e parar ou alterar repetidamente pedidos de Elastic CoD. Os pedidos subsequentes durante o mesmo período de 24 horas para os mesmos ou menos recursos não serão cobrados. Os pedidos efectuados para mais recursos resultam num débito dos recursos em excesso calculado posteriormente. Este novo nível superior de recursos torna-se na quantidade máxima de recursos para o período de 24 horas e os pedidos de recursos subsequentes durante o mesmo período de 24 horas não são cobrados até atingir esta nova

quantidade máxima. Para obter informações sobre o teste das activações de Elastic CoD, consulte [Testar as activações de Elastic Capacity on demand](#).

### **Exemplos: Alterar um pedido de Elastic CoD em execução**

**Às 9:00 de segunda-feira, iniciou um novo pedido de 5 processadores durante 1 dia. O resultado é:**

- Restam 24 horas no dia actual de utilização do processador
- 1 dia mais 0 horas até o pedido expirar
- Débito de 5 dias de utilização do processador (5 processadores multiplicados por 1 dia)
- A activação é reduzida por 5 dias de utilização do processador

**Às 11:00 de segunda-feira, o utilizador altera o pedido para 5 processadores durante 2 dias. O resultado é:**

- Restam 22 horas no dia actual de utilização do processador
- 2 dias mais 22 horas até o pedido expirar
- Nenhum débito adicional
- A activação é reduzida por 10 dias de utilização do processador (5 processadores multiplicados durante 2 dias)

**Às 15:00 de segunda-feira, o utilizador altera o pedido para 10 processadores durante 2 dias. O resultado é:**

- Restam 18 horas no dia actual de utilização do processador
- 2 dias + 18 horas até o pedido expirar
- Débito de 4 dias de processador (5 processadores adicionais multiplicados por 18 horas no dia de processador actual dividido por 24 é igual a 3.75, que depois é arredondado para 4)
- Aumento da activação pelos 10 dias de processadores no pedido em execução e depois reduzido a 24 dias de processador (10 processadores multiplicados por 2 dias mais 4 dias de processador, facturado pelas horas no dia de processador actual)

**Às 17:00 de segunda-feira, o utilizador altera o pedido para 2 processadores durante 2 dias. O resultado é:**

- Restam 16 horas no dia actual de utilização do processador
- 2 dias mais 16 horas até o pedido expirar
- Nenhum débito e nenhum crédito pelos 8 processadores cancelados
- Aumento da activação pelos 20 dias de processador no pedido de execução, depois reduzido a 4 dias de processador (2 processadores multiplicados por 2 dias)

**Às 19:00 de segunda-feira, o utilizador altera o pedido para 2 processadores durante 1 dia. O resultado é:**

- Restam 14 horas no dia actual de utilização do processador
- 1 dia mais 14 horas até o pedido expirar
- Nenhum débito e nenhum crédito
- Aumento da activação pelos 4 dias de processador no pedido de execução, depois reduzido a 2 dias de processador (2 processadores multiplicados por 1 dia)

**Às 9:00 de terça-feira, o pedido ainda está activo. O resultado é:**

- Início de um novo dia de utilização do processador
- Restam 24 horas no dia actual de utilização do processador
- 1 dia mais 0 horas até o pedido expirar
- Débito para 2 dias de utilização do processador
- Nenhuma alteração na activação

**Às 9:00 se quarta-feira o pedido expira. O resultado é:**

- Nenhum débito ou crédito
- Nenhuma alteração na activação

**Às 10:00 de quarta-feira, o utilizador inicia um novo pedido de 5 processadores durante 2 dias. O resultado é:**

- Restam 24 horas no dia actual de utilização do processador
- Débito de 5 dias de utilização do processador
- A activação é reduzida por 10 dias de utilização do processador

***Facturar ao testar as activações de Elastic Capacity on Demand***

É possível testar as activações de Elastic Capacity on Demand (CoD) e Capacity BackUp várias vezes dentro de um período de 24 horas sem ficar sujeito a encargos de facturação duplicados.

Com esta nova capacidade, pode testar as activações várias vezes durante um período de 24 horas enquanto o servidor está ligado. Ao executar este teste, apenas lhe será cobrado o número máximo de processadores ou memória de Elastic CoD que pedir durante o período de 24 horas. O período de 24 horas só contabiliza o período em que o servidor está ligado, o que elimina a possibilidade de expiração do período caso desligue o sistema durante um grande período de tempo.

Segue-se um exemplo do funcionamento da facturação caso decida testar as activações de Elastic CoD.

**Exemplos: Activações de processadores de Elastic CoD e resultados de facturação**

<b>Hora</b>	<b>Resultados de facturação e activação do processador</b>
8:00	<ul style="list-style-type: none"><li>• 5 processadores activados</li><li>• 5 dias de utilização do processador cobrados</li><li>• Máximo de 5 processadores</li></ul>
11:00 (3 horas mais tarde)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3 processadores adicionados</li><li>• 3 dias de utilização do processador cobrados</li><li>• Máximo de 8 processadores</li></ul>
15:00 (4 horas mais tarde)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3 processadores cancelados (sem crédito)</li><li>• Máximo de 8 processadores</li></ul>
17:00 (2 horas mais tarde)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3 processadores adicionados (sem encargos)</li><li>• Máximo de 8 processadores</li></ul>
20:00 (3 horas mais tarde)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3 processadores cancelados (sem crédito)</li><li>• Máximo de 8 processadores</li></ul>
23:00 (3 horas mais tarde)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3 processadores adicionados (sem encargos)</li><li>• Máximo de 8 processadores</li></ul>
4:00 (5 horas mais tarde; 20 horas desde as 8:00 da activação inicial)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3 processadores cancelados (sem crédito)</li><li>• Máximo de 8 processadores</li></ul>
Total de encargos	Total de 8 dias de utilização do processador

Segue-se um exemplo de facturação quando iniciar ou parar pedidos de Elastic CoD durante um teste.

<i>Tabela 4. Exemplos de facturação para iniciar e parar pedidos de Elastic CoD durante testes</i>	
<b>Hora</b>	<b>Resultados de facturação e activação do processador</b>
8:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 processadores activados</li> <li>• 3 dias de utilização do processador cobrados</li> <li>• Máximo de 3 processadores</li> </ul>
9:00 (1 hora mais tarde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 processador cancelado (sem crédito)</li> <li>• Máximo de 3 processadores</li> </ul>
10:00 (1 hora mais tarde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 processador adicionado</li> <li>• Sem encargos</li> <li>• Máximo de 3 processadores</li> </ul>
11:00 (1 hora mais tarde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 processadores parados (sem crédito)</li> <li>• Máximo de 3 processadores</li> </ul>
12:00 (1 hora mais tarde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 processadores activados</li> <li>• 1 dia de utilização do processador cobrado (1 multiplicado por 20 horas &lt; 24 horas)</li> <li>• Máximo de 4 processadores</li> </ul>
13:00 (1 hora mais tarde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 processadores parados (sem crédito)</li> <li>• Máximo de 4 processadores</li> </ul>
14:00 (1 hora mais tarde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 processador activado</li> <li>• Sem encargos</li> <li>• Máximo de 4 processadores</li> </ul>
16:00 (2 horas mais tarde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 processador parado (sem crédito)</li> <li>• Máximo de 4 processadores</li> </ul>
Total de encargos	Total de 4 dias de utilização do processador

## Encomendar Elastic Capacity on Demand

Para encomendar Elastic Capacity on Demand (CoD), contacte o Parceiro de Negócios IBM ou o Representante de Vendas IBM.

### Sobre esta tarefa

Para obter mais informações, consulte o tópico <http://www.ibm.com/eserver/ess>. O Parceiro de Negócios IBM ou Representante de Vendas IBM orienta o utilizador através da conclusão dos contratos de Elastic CoD com a IBM. Em seguida, o Parceiro de Negócios IBM ou Representante de Vendas IBM fará uma encomenda para um componente de activação de capacidade de Elastic CoD. Para mais informações sobre o componente de activação, consulte “Código de activação de Elastic Capacity on Demand” na página 13.

A compra de Elastic Capacity on Demand irá resultar na disponibilidade de um banco de Recursos\*Dias de Elastic CoD para o utilizador distribuir para qualquer um dos servidores. Consulte o seguinte sítio da Web [www.ibm.com/eserver/ess](http://www.ibm.com/eserver/ess) e implemente uma determinada quantidade de Recursos\*Dias para um

servidor. O sítio da Web faculta um código de activação que introduz através da utilização da HMC. Os Recursos\*Dias são então implementados no servidor.

## Utilizar Elastic Capacity on Demand

É necessário utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para gerir Elastic Capacity on Demand (CoD).

A maior parte das tarefas da Capacity on Demand (CoD) na HMC exigem o papel de utilizador Super Administrador da HMC.

Após ter ligado e activado Elastic CoD, é necessária uma gestão mínima diária da capacidade temporária.

## Activar Elastic Capacity on Demand

Após ter encomendado Elastic Capacity on Demand (CoD) e activado Elastic CoD, é possível pedir a activação temporária de recursos de Elastic CoD.

### Sobre esta tarefa

Para obter informações sobre a introdução de códigos de activação de Elastic CoD, consulte [“Encomendar Elastic Capacity on Demand”](#) na página 17.

Para solicitar a activação de recursos Elastic CoD através da Consola de Gestão de Hardware (HMC), utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções CoD > Gerir**.

### Resultados

Os núcleos de processador activados recentemente estão agora disponíveis para utilização por partições sem capacidade máxima de processamento definida. Se não existirem partições lógicas sem capacidade máxima de processamento definida, deverá atribuir os núcleos de processador a uma ou mais partições lógicas para começar a utilizar os núcleos de processador. Qualquer memória recentemente activada deve ser atribuída a uma ou mais partições lógicas para começar a utilizar a memória recentemente activada.

Pode atribuir dinamicamente os núcleos de processador ou memória recentemente activados à partição predefinida. Alternativamente, se o servidor estiver na configuração predefinida de fábrica, poderá começar a utilizar os núcleos de processador ou memória recentemente activados imediatamente após o reinício do sistema operativo do servidor.

A facturação dos recursos de Elastic CoD será enviada ao utilizador independentemente de terem sido atribuídos a uma partição lógica ou de estarem a ser utilizados. É possível parar um pedido activo para Elastic Capacity on Demand antes de este expirar. Para obter mais informações, consulte o tópico [“Parar um pedido de Elastic Capacity on Demand”](#) na página 18.

É possível alterar um pedido Elastic CoD. Para obter mais informações, consulte o tópico [“Alterar um pedido de Elastic Capacity on Demand em execução”](#) na página 19. Caso tenha parado o pedido Elastic CoD anterior em execução no servidor e iniciar um novo pedido Elastic CoD antes do dia de utilização actual do pedido anterior expirar (as horas restantes no dia de utilização do recurso actual não será um zero), o novo pedido Elastic CoD será processado como um pedido de alteração para fins de facturação. Para obter mais informações, consulte o tópico [“Facturação aquando da alteração de um pedido de Elastic Capacity on Demand em execução”](#) na página 14.

Para evitar que a facturação de dias de processador ou de memória não devolvidos seja enviada ao utilizador, é necessário devolver os recursos Elastic CoD antes que o pedido Elastic CoD expire. Para obter mais informações, consulte o tópico [“Devolver recursos de Elastic Capacity on Demand”](#) na página 20.

## Parar um pedido de Elastic Capacity on Demand

Pode parar um pedido de capacidade temporária antes de o mesmo expirar.

## Sobre esta tarefa

Elastic Capacity on Demand (CoD) permanece activado no servidor, mas um pedido emitido de capacidade temporária será parado. Por exemplo, considere este cenário: o utilizador pediu a activação temporária de um processador inactivo durante 14 dias. Após sete dias deste pedido, o utilizador determina que não necessita do processador activado temporariamente durante os restantes sete dias do pedido. Pode parar o pedido e evitar a facturação de quaisquer dias de utilização não utilizados do processador ou da memória do pedido. A paragem de um pedido não impede a execução de pedidos no futuro.

Para parar um pedido de capacidade temporária em qualquer altura durante o período de capacidade temporária solicitado:

## Procedimento

1. Devolva os recursos de Elastic CoD. Consulte [“Devolver recursos de Elastic Capacity on Demand” na página 20](#) para obter informações sobre como devolver recursos de Elastic CoD.
2. Para parar um pedido de Elastic CoD através da Consola de Gestão de Hardware (HMC), utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções CoD > Gerir**.

## Alterar um pedido de Elastic Capacity on Demand em execução

Num pedido de Elastic Capacity on Demand (CoD) em execução, é possível alterar o número de recursos, número de dias ou ambos. Não necessita de parar o pedido actual para iniciar um pedido novo nem aguardar até que o pedido actual expire.

## Sobre esta tarefa

Antes de alterar um pedido de Elastic CoD em execução, certifique-se de que compreende as implicações para a facturação. Para obter mais informações, consulte o tópico [“Facturação aquando da alteração de um pedido de Elastic Capacity on Demand em execução” na página 14](#).

Para alterar com êxito um pedido de Elastic CoD em execução:

## Procedimento

1. Se estiver a diminuir a quantidade de recursos no pedido em execução, devolva os recursos de Elastic CoD para serem desactivados. Consulte [“Devolver recursos de Elastic Capacity on Demand” na página 20](#) para obter detalhes sobre como devolver recursos de Elastic CoD.
2. Através da Consola de Gestão de Hardware (HMC), utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções CoD > Gerir**.

## Resultados

Os núcleos de processador activados recentemente estão agora disponíveis para utilização por partições sem capacidade máxima de processamento definida. Se não existirem partições lógicas sem capacidade máxima de processamento definida, deverá atribuir os núcleos de processador a uma ou mais partições lógicas para começar a utilizar os núcleos de processador. Qualquer memória recentemente activada deve ser atribuída a uma ou mais partições lógicas para começar a utilizar a memória recentemente activada.

Pode atribuir dinamicamente os núcleos de processador ou memória recentemente activados à partição predefinida. Alternativamente, se o servidor estiver na configuração predefinida de fábrica, poderá começar a utilizar os núcleos de processador ou memória recentemente activados imediatamente após o reinício do sistema operativo do servidor.

## Testar as activações de Elastic Capacity on Demand

É possível testar as activações de Elastic Capacity on Demand (CoD) e Capacity BackUp várias vezes dentro de um período de 24 horas sem ficar sujeito a encargos de facturação duplicados.

Pode testar as activações várias vezes durante um período de 24 horas enquanto o servidor está ligado. Ao executar este teste, apenas lhe será cobrado o número máximo de núcleos de processadores ou memória de Elastic CoD que pedir durante esse período de 24 horas. O período de 24 horas só contabiliza o período em que o servidor está ligado, o que elimina a possibilidade de expiração do período caso desligue o sistema durante um grande período de tempo.

Par obter um exemplo de como funciona a facturação aquando do teste das activações de Elastic CoD, consulte [Tabela 3 na página 16](#).

## Devolver recursos de Elastic Capacity on Demand

Para devolver núcleos do processador ou memória Elastic Capacity on Demand (CoD), é necessário remover os núcleos do processador ou memória das partições lógicas às quais estão atribuídos, disponibilizando-os assim para reivindicação pelo servidor.

Não é necessário remover os núcleos do processador ou memória das mesmas partições lógicas às quais foram atribuídos quando iniciou o pedido de Elastic CoD ou Trial CoD. É possível remover os núcleos de processador ou memória de quaisquer partições lógicas.

## Visualizar definições para recursos Elastic Capacity on Demand

É possível utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para visualizar definições Elastic Capacity on Demand (CoD).

### Antes de começar

É possível visualizar quantos núcleos de processador ou unidades de memória Elastic CoD possui, quantos estão activos e quantos estão disponíveis para activação.

Para visualizar as definições através da Consola de Gestão de Hardware (HMC), utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções CoD > Ver Definições de Capacidade**.

## Conjunto Power Enterprise

---

O Conjunto Power Enterprise faculta flexibilidade e valor para Power Systems. Um Conjunto Power Enterprise é um grupo de sistemas que poderá partilhar recursos de processadores e recursos de memória de Mobile Capacity on Demand (CoD).

Poderá mover activações de recursos Mobile CoD entre os sistemas num conjunto com comandos da Consola de Gestão de Hardware (HMC). Estas operações facultam flexibilidade quando gere grandes volumes de trabalho num conjunto de sistemas e ajuda a voltar a equilibrar os recursos para responder às necessidades empresariais. Esta função é útil para facultar disponibilidade contínua de aplicações durante a manutenção. Não só é possível mover facilmente os volumes de trabalho para sistemas alternativos, as activações de processadores e de memória também podem ser movidas. Também é possível gerir melhor o plano de recuperação de desastre com a habilidade de mover activações para onde forem requeridas, quando forem requeridas.

### Requisitos de configuração do conjunto Power Enterprise

Existem três tipos diferentes de conjuntos:

- Os conjuntos Power 770+, E870, E870C e E880C
- Os conjuntos Power 780+, 795, E880, E870C e E880C
- Os conjuntos Power E870, E880, E870C, E880C e E980

**Nota:** Os sistemas POWER7 não são permitidos no mesmo conjunto que os sistemas POWER9.

Os sistemas Power 770 e 780 requerem um mínimo de quatro activações de processadores estáticas. O Power E870, E880, 870C, E880C e E980 requer um mínimo de oito activações de processador estáticas. O Power 795 requer um mínimo de 24 activações de processador estáticas. 50% da memória tem de

estar activa para todos os sistemas e é necessário que um mínimo de 25% de memória activa seja memória estática.

Um HMC pode gerir múltiplos Conjuntos Power Enterprise e também pode gerir sistemas que não fazem parte de um Conjunto Power Enterprise. Os sistemas apenas podem pertencer a um conjunto Power enterprise de cada vez.

## HMC principal e gerir Consolas de gestão de hardware

A HMC *principal* autoriza todas as operações de alteração do conjunto Power enterprise. Também executa todas as operações de alteração de conjunto para os servidores que gere. Uma HMC de gestão é uma HMC que designou para a HMC principal de um conjunto como uma HMC de gestão para o conjunto. Uma HMC de *gestão* pode ser direccionada pela HMC principal para executar operações de alteração do conjunto para os servidores que não são geridos pela HMC principal.

Todas as HMCs de gestão devem ter uma ligação de rede activa à HMC principal. As HMCs podem comunicar sobre uma rede pública ou privada. As HMCs comunicam através da utilização da porta 657 de Controlo e Monitorização de Recursos (Rational Method Composer). A HMC principal comunica com todas as HMCs de gestão e todas as HMCs de gestão comunicam com a HMC principal. As HMCs de gestão não comunicam entre si, excepto quando está a configurar uma HMC de gestão após a nova HMC principal, quando a HMC principal actual falha.

Utilize endereços de IP estáticos para as comunicações HMC-para-HMC.

Pode executar as seguintes tarefas ao utilizar qualquer HMC de gestão, incluindo a HMC principal:

- Veja as informações do conjunto
- Adicione recursos Mobile CoD a um servidor
- Remova recursos Mobile CoD de um servidor
- Defina uma nova HMC principal para o conjunto
- Sincronize as informações do conjunto

As seguintes tarefas têm de ser executadas na HMC designada como a HMC principal:

- Criar conjunto
- Actualizar o conjunto (incluindo a actualização do nome do conjunto)
- Recuperar conjunto
- Actualizar a lista de HMC de gestão para o conjunto

## Códigos do Conjunto Power Enterprise

O ficheiro de configuração é um ficheiro XML assinado que contém as informações requeridas para configurar um Conjunto Power Enterprise.

### **ID de Conjunto**

O ID exclusivo que a IBM atribui ao Conjunto Power Enterprise.

### **Número de sequência**

Um valor numérico que aumenta sempre que a IBM actualiza o ficheiro de configuração.

### **Códigos de filiação do ficheiro de configuração do Conjunto Power Enterprise**

Um código de activação ou um código de terminação para cada sistema que é um membro do conjunto.

### **Código de processador de Mobile CoD**

O código de activação que define o número total de processadores Mobile CoD que poderá utilizar no conjunto.

### **Código de memória Mobile CoD**

O código de activação que define a quantia total de memória Mobile CoD que poderá utilizar no conjunto.

### **Códigos de conversão de processador permanente para Mobile CoD**

Os códigos CoD para servidores no conjunto para converter processadores activados de forma permanente em processadores Mobile CoD. Este códigos CoD são opcionais.

### **Códigos de conversão de memória permanente para Mobile CoD**

Os códigos CoD para servidores no conjunto para converter memória activada de forma permanente em memória Mobile CoD. Este códigos CoD são opcionais.

Deverá contactar a IBM para obter um novo ficheiro de configuração para executar as seguintes operações:

- Criar um Conjunto Power Enterprise
- Adicionar sistemas a um conjunto ou remover sistemas de um conjunto
- Adicionar recursos Mobile CoD a um conjunto ou remover recursos Mobile CoD de um conjunto
- Converter recursos activados de forma permanente num servidor em recursos Mobile CoD.

Deverá ter o ficheiro de configuração mais recente para um conjunto para executar as seguintes operações:

- Recuperar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) principal para um conjunto após uma instalação limpa da HMC principal.

O ficheiro de configuração mais recente para um conjunto Power enterprise está disponível no sítio da Web Capacity on Demand (CoD) (<http://www-912.ibm.com/pod/pod>).

## **Adicionar ou remover sistemas de Conjuntos Power Enterprise**

A adição ou remoção de um sistema de um Conjunto Power Enterprise estabelecido requer uma notificação para a IBM.

É necessário entregar uma adenda actualizada ao departamento de projectos de Power Systems CoD ([pcod@us.ibm.com](mailto:pcod@us.ibm.com)) para adicionar ou remover sistemas do Conjunto Power Enterprise. Quando a actualização for processada, é publicado um novo ficheiro de configuração do conjunto no sítio da Web de CoD.

Antes de remover os sistemas de um conjunto, todos os activos (incluindo recursos Mobile CoD) que foram adquiridos originalmente com o sistema devem ser devolvidos para número de série desse mesmo sistema. Os activos móveis que pertencem a um sistema podem qualificar-se para uma transferência para outro número de série de sistema, dependendo das directrizes de qualificação normais e, caso seja possível, requerer mais acção administrativa.

Os sistemas que forem removidos de um conjunto podem juntar-se a outro conjunto e contribuir com recursos Mobile CoD para o novo conjunto e utilizar recursos Mobile CoD de outros sistemas. Os recursos Mobile CoD requerem um ID de conjunto para serem reconhecidos.

## **Autorizações de programas elegíveis**

Como resultado da participação autorizada numa oferta de Conjuntos Power Enterprise, o utilizador está autorizado a transferir temporariamente atribuições para utilização autorizada de cada Programa Elegível de um servidor Power Systems que participa no conjunto para outro servidor Power Systems que também participa no conjunto. Não deverá exceder o número máximo de licenças de software dentro do conjunto para qualquer acordo de software específico.

## **Serviço de suporte de manutenção requerido**

Dentro de cada Conjunto Power Enterprise, todos os sistemas participantes deverão ser assistidos pela IBM sob garantia ou um acordo de serviço de manutenção da IBM ou, então, não ser assistidos pela IBM. Em adição, cada programa elegível que tem direito à manutenção de software (SWMA, software maintenance) da IBM num ou mais sistemas que participam no conjunto também deverá ter um acordo de SWMA válido em cada sistema participante no conjunto em que o programa elegível irá executar.

## Requisitos adicionais do Conjunto Power Enterprise

Seguem-se os requisitos adicionais do Conjunto Power Enterprise:

- Quaisquer licenças para software Power como AIX, IBM i, e outro software Power, que exista em qualquer sistema num conjunto também deverá estar licenciado para pelo menos um núcleo em cada um dos sistemas adicionais no conjunto.
- Todos os sistemas num conjunto deverão ser propriedade do mesmo número de empresa de cliente.
- Não é possível transferir, mover ou reatribuir activações através de fronteiras de países.
- As activações de Integrated Facility para Linux não são suportadas como activações móveis dentro de Conjuntos Power Enterprise mas poderão residir separadamente em sistema dentro de um conjunto. Os sistemas operativos AIX, IBM i e Linux e respectivos volumes de trabalho são suportados pelos Conjuntos Power Enterprise.

## Conjunto Power Enterprise e a HMC principal

É necessário seleccionar uma única Consola de Gestão de Hardware (HMC) como a HMC principal para um Conjunto Power Enterprise. A HMC utilizada para criar um Conjunto Power Enterprise é definida inicialmente como a HMC principal desse conjunto. Poderá definir uma nova HMC principal para um conjunto a qualquer altura.

Quando liga ou reinicia um servidor, certifique-se de que o servidor está ligado à HMC de gestão. Quando ambos o servidor e as suas Consolas de gestão de hardware de gestão estão desligadas, reinicie primeiro uma HMC de gestão e, de seguida, reinicie o servidor.

**Nota:** Se um servidor reiniciado não conseguir contactar qualquer HMC de gestão, este reinicia sem quaisquer recursos Mobile CoD. No entanto, quando uma HMC de gestão se liga ao servidor, os recursos Mobile CoD são novamente atribuídos automaticamente ao servidor.

### Actualizar a HMC principal

Não é possível executar quaisquer operações de alteração a Conjuntos Power Enterprise quando estiver a actualizar a HMC principal. Após a conclusão da actualização, poderá retomar a execução das operações de alteração do conjunto. Se planejar executar operações de alteração do conjunto quando estiver a actualizar a HMC principal, terá de definir uma nova HMC principal antes de iniciar a actualização.

### Instalar a HMC principal

Efectuar uma instalação nova da HMC principal elimina todos os dados dos conjuntos Power enterprise da HMC. Após a instalação, não é possível à HMC retomar as funções de HMC principal para o conjunto até o utilizador executar uma operação de recuperação. Para evitar esta situação, poderá definir uma nova HMC principal para o conjunto antes de iniciar a instalação limpa da HMC principal actual.

Para executar uma operação de recuperação após uma instalação limpa da HMC, execute o seguinte comando da HMC num terminal de interface restrito:

```
chcodpool -o recover -p <pool name> -f<configuration file name>[-a"attributes"] [-v]
```

Para obter mais informações, execute o comando `man chcodpool` num terminal de interface restrito na HMC para visualizar a ajuda online.

## Utilizar Conjuntos Power Enterprise

Após obter o ficheiro de configuração do Conjunto Power Enterprise da IBM, é possível criar e actualizar o Conjunto Power Enterprise através da Consola de Gestão de Hardware (HMC). Como utilizador tem duas opções. Se estiver a aceder à interface da HMC localmente (ao utilizar uma sessão do navegador local), tem de ter o ficheiro de configuração no directório inicial da HMC. Se estiver a aceder à interface da HMC remotamente, o ficheiro de configuração tem de estar na máquina remota.

## Criar um Conjunto Power Enterprise

É possível criar um Conjunto Power Enterprise Pool através da HMC.

Certifique-se de que cumpre os seguintes requisitos para criar um conjunto Power enterprise:

- Certifique-se de que o ficheiro de configuração se encontra na localização apropriada. Se estiver a aceder remotamente à HMC, tem de colocar o ficheiro no sistema local que está a utilizar. Se estiver a utilizar uma sessão do navegador local, o ficheiro tem de estar no directório inicial na HMC. Esta HMC é a HMC principal para o novo conjunto.
- Certifique-se de que todos os servidores que irão participar no conjunto se encontram no estado de espera ou de funcionamento.
- Se possuir uma 9119-FHB (IBM Power 795), assegure-se de que utiliza o software proprietário com a versão 7.8 ou posterior.
- Certifique-se de que todos os servidores POWER7 que tenham recursos activados de forma permanente convertidos em recursos Mobile CoD utilizam software proprietário com a versão 7.8 SP5 ou posterior.
- Certifique-se de que todos os servidores POWER8 que tenham recursos activados de forma permanente convertidos em recursos Mobile CoD utilizam software proprietário com a versão 820.50, 830.40, 8.4 ou posterior. Para obter mais informações sobre as conversões de funcionalidades automáticas, consulte <http://m.ibm.com/http/www-912.ibm.com/PowerEntPool/poolDownload.jsp>.
- Recolha informações da HMC (nomes do sistema central, endereços de IP, um ID do utilizador e palavra-passe) para cada uma das HMC que gerem servidores que irão participar no conjunto. Assegure-se de que as HMC estão a executar e que pode aceder às mesmas através da rede.

Para criar um Power Enterprise Pool, a partir da HMC principal seleccione **Recursos > Todos os Conjuntos Power Enterprise > Criar Conjunto**.

## Actualizar a configuração de um Conjunto Power Enterprise

Após a criação do Conjunto Power Enterprise, é possível actualizar a configuração do conjunto. Deverá contactar a IBM e obter um novo ficheiro de configuração para o conjunto para efectuar os seguintes tipos de alterações da configuração:

- Poderá adicionar recursos Mobile Capacity on Demand (CoD) ao conjunto ou poderá remover recursos Mobile CoD do conjunto.
- Pode converter recursos activados de forma permanente de qualquer servidor do conjunto em recursos Mobile CoD.
- Poderá adicionar servidores ao conjunto ou poderá remover servidores do conjunto.



**Atenção:** A HMC elimina o conjunto automaticamente caso remova o último servidor de um conjunto.

Certifique-se de que cumpre os seguintes pré-requisitos para actualizar a configuração de um Conjunto Power Enterprise:

- Certifique-se de que obteve o ficheiro de configuração requerido da IBM.
- Certifique-se de que o ficheiro de configuração se encontra na localização apropriada. Se estiver a aceder remotamente à HMC, tem de colocar o ficheiro no sistema local que está a utilizar. Se estiver a utilizar uma sessão do navegador local, o ficheiro tem de estar no directório inicial na HMC.
- Certifique-se de que qualquer novo servidor que irá participar no conjunto se encontra no estado de espera ou de funcionamento.
- Se possuir uma 9119-FHB (IBM Power 795), assegure-se de que utiliza o software proprietário com a versão 7.8 ou posterior.
- Assegure-se de que há pelo menos uma HMC a gerir o servidor que foi adicionado como uma HMC de gestão para o conjunto.

- Assegure-se de que a HMC está a executar e a HMC principal pode comunicar com a mesma através da rede.
- Certifique-se de que qualquer servidor que será removido do conjunto se encontra no estado de espera ou de funcionamento.
- Certifique-se de que qualquer servidor que será removido do conjunto não tem atribuições de recursos Mobile CoD ou nenhum recurso Mobile CoD não devolvido.
- Em servidores baseados em processadores POWER7, certifique-se de que os recursos activados de forma permanente que são convertidos em recursos Mobile CoD utilizam software proprietário com a versão 7.8 SP5 ou posterior.
- Em servidores baseados em processadores POWER8, certifique-se de que os recursos activados de forma permanente que são convertidos em recursos Mobile CoD utilizam software proprietário com a versão 8.4 ou posterior.

Quando actualizar a configuração de um conjunto, a HMC valida o número de sequência no ficheiro de configuração actual. Este número de sequência deverá ser superior ou igual ao número de sequência no último ficheiro utilizado para criar ou actualizar o conjunto. Se o número de sequência actual não cumprir este requisito, a actualização falha. Deverá obter o ficheiro de configuração mais recente para o conjunto e actualizar o conjunto novamente.

O ficheiro de configuração mais recente para um conjunto Power enterprise está disponível no sítio da [Web Capacity on Demand \(CoD\)](http://www-912.ibm.com/pod/pod) (<http://www-912.ibm.com/pod/pod>).

Para actualizar a configuração para um Conjunto Power Enterprise através da Consola de Gestão de Hardware (HMC), a partir da HMC principal para o conjunto seleccione **Recursos > Todos os Conjuntos Power Enterprise**. Na tabela Conjunto Power Enterprise, faça clique com o botão direito do rato e, em seguida, seleccione **Actualizar Conjunto (Update Pool)**.

## **Atribuir recursos de Mobile CoD a servidores num conjunto Power enterprise**

Após criar o Conjunto Power Enterprise, todos os recursos de processador de Mobile CoD e recursos de memória de Mobile CoD serão atribuídos ao conjunto. Terá de utilizar a HMC para alocar recursos Mobile CoD para os servidores no conjunto. Não é necessário notificar a IBM quando alocar recursos.

Poderá atribuir recursos Mobile CoD a partições da mesma forma que atribui recursos permanentes a partições. Os recursos Mobile CoD permanecem num servidor até remover os mesmos desse servidor. Os recursos de Mobile CoD não expiram da mesma forma que os recursos de Elastic CoD ou os recursos de Trial CoD.

É fácil mover recursos Mobile CoD de um servidor para outro aquando da migração de partições. Pode remover recursos Mobile CoD de um servidor e adicionar os mesmos a outro servidor, mesmo se os recursos ainda estejam a ser utilizados no servidor a partir do qual foram removidos. Esta acção permite que os recursos de processador e de memória da partição existente existam tanto no servidor de origem como no de destino e que sejam utilizados por ambos os servidores ao mesmo tempo, até que a migração conclua.

O seguinte são directrizes de alocação de recursos Mobile CoD:

- Poderá adicionar recursos Mobile CoD apenas para servidores com recursos não licenciados.
- Se remover recursos Mobile CoD de um servidor que o mesmo não poderá recuperar pois ainda estão a ser utilizados, estes recursos tornam-se recursos não devolvidos. Um temporizador de período de tolerância inicia-se então para os recursos Mobile CoD não devolvidos nesse servidor. Se não libertar os recursos Mobile CoD não devolvidos de forma a que o servidor possa recuperar os mesmos antes que o período de tolerância expire, o conjunto fica fora de conformidade.
- Se o período estiver fora de conformidade e o temporizador do período de tolerância para o conjunto tiver expirado, poderá adicionar recursos Mobile CoD apenas a servidores que têm recursos não devolvidos. Além disso, não poderá adicionar mais recursos do que o número de recursos Mobile CoD não devolvidos nesse servidor.
- Quando adicionar recursos Mobile CoD a um servidor, estes são utilizados primeiro para satisfazer quaisquer recursos CoD não devolvidos nesse servidor.

Directrizes de alocação de recursos Mobile CoD para um servidor que se encontra no estado **Sem Ligação, Autenticação Pendente** ou **Autenticação Falhada**:

- Poderá adicionar recursos Mobile CoD apenas a um servidor com recursos Mobile CoD não devolvidos. O número de recursos que adicionar não poderá exceder o número de recursos Mobile CoD não devolvidos nesse servidor.
- Poderá remover recursos Mobile CoD de um servidor. Os recursos Mobile CoD que remover do servidor tornam-se não devolvidos e é iniciado um temporizador de período de tolerância para esses recursos. Se não for possível a HMC principal aceder ao servidor antes do período de tolerância expirar, o conjunto fica em inconformidade.

Directrizes de alocação de recursos Mobile CoD para um servidor que se encontra no estado **Desligado, Encerramento Em Curso, Erro** ou **A Inicializar**:

- Não é possível adicionar recursos Mobile CoD ao servidor.
- Poderá remover recursos Mobile CoD de um servidor e os recursos serão recuperados imediatamente.

Directrizes de alocação de recursos Mobile CoD para um servidor que se encontra no estado **Incompleto** ou **Recuperação** e o servidor está ligado:

- Poderá adicionar ou remover recursos Mobile CoD do servidor.

Para atribuir processadores Mobile CoD a servidores num conjunto Power Enterprise, a partir de qualquer HMC de gestão para o conjunto, seleccione **Recursos > Todos os Conjuntos Power Enterprise**. Seleccione o nome do conjunto e, em seguida, seleccione **Recursos de Processadores (Processor Resources)**.

Para atribuir memória Mobile CoD a servidores num conjunto Power Enterprise, a partir de qualquer HMC de gestão para o conjunto, seleccione **Recursos > Todos os Conjuntos Power Enterprise**. Seleccione o nome do conjunto e, em seguida, seleccione **Recursos de Memória (Memory Resources)**.

## Defina a HMC principal para um conjunto Power enterprise

Cada Conjunto Power Enterprise tem uma HMC principal.

Inicialmente, a HMC que utilizar para criar o conjunto é definida como a HMC principal do conjunto.

Utilize as seguintes directrizes para designar uma nova HMC para ser a HMC principal para um conjunto:

- Sempre que possível, defina uma nova principal para o conjunto quando a actual HMC principal está a executar.
- Defina uma nova HMC principal antes de efectuar uma instalação limpa da HMC principal actual.

Para definir uma HMC para um conjunto através da utilização da Consola de Gestão de Hardware (HMC), a partir de qualquer HMC de gestão para o conjunto, seleccione **Recursos > Todos os Conjuntos Power Enterprise**. Seleccione o nome do conjunto e, em seguida, seleccione **Gerir HMC (Managing HMCs)**.

**Nota:** Se a actual HMC principal não estiver a funcionar correctamente ou estiver desligada da rede, tem de executar esta operação na HMC que pretende designar como a nova HMC principal.

## Adicionar uma HMC de gestão a um conjunto Power enterprise

Cada servidor no conjunto tem de ter pelo menos uma HMC de gestão no conjunto. Cada HMC de gestão tem de estar na versão 8.5.0 ou posterior. Ambas as Consolas de gestão de hardware têm de ser adicionadas ao conjunto. Esta redundância irá permitir que cada HMC se ligue a um servidor para executar operações de conjunto.

Para adicionar uma HMC de gestão a um conjunto através da utilização da HMC principal, a partir da HMC principal para o conjunto, seleccione **Recursos > Todos os Conjuntos Power Enterprise**. Faça clique em **Adicionar HMC (Add HMC)**.

## Remover uma HMC de gestão de um conjunto Power enterprise

Para remover uma HMC de gestão para um conjunto, a partir da HMC principal para o conjunto, seleccione a HMC que pretende remover e, em seguida, seleccione **Recursos > Todos os Conjuntos Power Enterprise**. No painel de navegação, seleccione o nome do conjunto e, em seguida, faça clique em **Gerir HMC**. Seleccione a HMC que pretende remover e, em seguida, seleccione **Acção > Remover HMC**.

## Reautenticação da HMC

Quando o tipo e modelo da máquina da HMC se altera, a HMC tem de ser reautenticada. Quando adiciona uma HMC ao conjunto, o ID e a palavra-passe da HMC são utilizados quando a ligação está a ser estabelecida à HMC. Esta ligação é apenas efectuada uma vez e não é necessária novamente, mesmo se a palavra-passe desse utilizador for alterada.

Para reautenticar a HMC, a partir da HMC principal faça clique no estado da ligação **Reautenticação necessária**. Introduza o ID do utilizador e a palavra-passe da HMC.

## Visualizar os registos de histórico

A HMC principal para um conjunto Power enterprise mantém um registo do histórico de utilização de recursos de Mobile CoD no conjunto. Outros eventos relacionados com Conjuntos Power Enterprise que ocorrerem também são registados neste registo do histórico.

Para visualizar o registo de histórico de um conjunto através Consola de Gestão de Hardware (HMC), a partir de qualquer HMC de gestão para o conjunto, seleccione **Recursos > Todos os Conjuntos Power Enterprise**. Seleccione o nome do conjunto e, em seguida, seleccione **Visualizar Registo do Histórico do Conjunto (View Pool History Log)**.

Cada servidor mantém um registo do histórico dos eventos CoD que ocorrerem no servidor. A utilização de recursos Mobile CoD e outros eventos relacionados com Conjuntos Power Enterprise são registados neste registo do histórico.

**Nota:** Apenas pode visualizar o registo do histórico para um servidor numa HMC que está a gerir o servidor.

Para visualizar o registo do histórico para um servidor através da Consola de Gestão de Hardware (HMC), execute os seguintes passos:

1. A partir de uma HMC que esteja a gerir o servidor, seleccione **Recursos > Todos os Conjuntos Power Enterprise**.
2. Seleccione o nome do conjunto e, em seguida, seleccione **Recursos de Processadores (Processor Resources)**.
3. Na tabela **Informações do Processador do Servidor**, faça clique com o botão direito do rato no servidor e seleccione **Visualizar Registo do Histórico do Servidor**.

Também é possível aceder ao registo do histórico para um servidor a partir do ecrã Recursos de Memória.

## Conformidade do Conjunto Power Enterprise

Quando partilha recursos de Mobile Capacity on Demand (CoD) entre servidores num Conjunto Power Enterprise, o conjunto terá de estar em conformidade com os acordos de licença de CoD.

As autorizações de utilização de recursos para o conjunto são obtidas através das licenças de CoD, que incluem um período de tolerância para a sobreutilização destes recursos. As autorizações de utilização de recursos para o conjunto devem sincronizar com a utilização real destes recursos. Poderá sobreutilizar temporariamente os recursos do conjunto Mobile CoD. Porém, o período de tolerância nas licenças restringe esta sobreutilização. Quando os recursos se encontram em utilização para além do período de tolerância, esses recursos encontram-se vencidos e o servidor encontra-se fora de conformidade com a licença de CoD. As políticas de conformidade para o conjunto Power enterprise são baseadas nas licenças de CoD e essas políticas impõem a disponibilidade de recursos e as restrições de utilização para o conjunto.

A conformidade de recursos Mobile CoD dos servidores no conjunto determina o estado de conformidade do próprio conjunto. Um servidor está em conformidade no caso de não ter recursos Mobile CoD não devolvidos.

Um Conjunto Power Enterprise poderá ter um dos seguintes quatro estados de conformidade:

#### **Em conformidade**

Nenhum dos servidores no conjunto tem recursos Mobile CoD não devolvidos.

#### **A aproximar-se do final da conformidade (dentro do período de tolerância do servidor)**

Pelo menos um servidor no conjunto tem recursos Mobile CoD que não foram devolvidos e o período de tolerância do servidor para esses recursos não expirou. Nenhum dos servidores no conjunto tem recursos Mobile CoD que não foram devolvidos e em atraso.

#### **Fora de conformidade (dentro do período de tolerância do conjunto)**

Pelo menos um servidor no conjunto tem recursos Mobile CoD não devolvidos e em atraso e o período de tolerância do conjunto não expirou.

#### **Fora de conformidade**

Pelo menos um servidor no conjunto tem recursos Mobile CoD não devolvidos e em atraso e o período de tolerância do conjunto expirou.

Um recurso Mobile CoD torna-se um recurso não devolvido sob as seguintes condições:

- O utilizador remove o recurso Mobile CoD de um servidor, mas não é possível ao servidor recuperar o recurso, pois este encontra-se em utilização. Por exemplo, o recurso está atribuído a uma ou mais partições. Terá de remover as atribuições de partições para permitir ao servidor recuperar o recurso.
- O utilizador remove um recurso Mobile CoD de um servidor que não é passível de acesso a partir da HMC principal para o conjunto. O servidor não está ligado à HMC principal ou as HMC a gerir o servidor não são passíveis de acesso a partir da HMC principal.

Quando recursos Mobile CoD que são removidos de um servidor se tornam não devolvidos, é iniciado um temporizador de período de tolerância para os recursos não devolvidos nesse servidor. Existe um temporizador de período de tolerância em separado para processadores Mobile CoD não devolvidos e para memória Mobile CoD não devolvida em cada servidor.

Antes que um período de tolerância do servidor expire, terá de libertar os recursos Mobile CoD não devolvidos e disponibilizá-los para que o servidor os recupere. Se um recurso permanecer não devolvido após o final do período de tolerância, o conjunto encontra-se fora de conformidade. Quando o conjunto muda para o estado de fora de conformidade, inicia-se um novo temporizador de período de tolerância para o conjunto em si. Existe apenas um temporizador de período de tolerância para o conjunto. Se quaisquer servidores tiverem recursos Mobile CoD em atraso quando o período de tolerância do conjunto expirar, as operações de adição para recursos Mobile CoD são restringidas a servidores com recursos Mobile CoD não devolvidos. Esta restrição é imposta até que não existam servidores no conjunto com recursos Mobile CoD não devolvidos em atraso.

Quando um servidor num conjunto se encontrar fora de conformidade ou o conjunto se encontrar fora de conformidade serão apresentadas mensagem da consola em todas as HMC que gerem o conjunto.

Para visualizar as informações de conformidade de um conjunto Power Enterprise através da Consola de Gestão de Hardware (HMC), a partir de qualquer HMC de gestão para o conjunto, seleccione **Recursos > Todos os Conjuntos Power Enterprise**. Seleccione o nome do conjunto e, em seguida, seleccione **Informações de Conformidade (Compliance Information)**.

## **Resolver problemas de conformidade**

Para evitar problemas de conformidade, certifique-se de que os recursos Mobile CoD são libertados num servidor antes de remover os recursos desses servidor. Além disso, não remova recursos Mobile CoD de um servidor que não é passível de acesso a partir da HMC principal para o conjunto. Tem de ser possível a HMC principal ligar-se a um servidor através da sua HMC de gestão.

Caso pretenda sobreutilizar os recursos Mobile CoD aquando da migração de partições, certifique-se de que todos os recursos Mobile CoD removidos do servidor de origem são libertados e recuperados pelo

servidor de origem assim que a migração conclua. Se a migração falhar, remova imediatamente os recursos Mobile CoD adicionados ao sistema de destino e adicione-os novamente ao sistema de origem.

Poderá resolver recursos Mobile CoD não devolvidos de uma das seguintes formas:

- Migre uma partição para outro servidor. Após a partição migrar com êxito, quaisquer recursos atribuídos à partição no servidor de origem são recuperados automaticamente.
- Remova recursos de uma partição em execução ao utilizar a tarefa de partição lógica dinâmica (DLPAR, dynamic logical partition) apropriada.
- Remova recursos de uma partição encerrada.
- Elimine uma partição para libertar recursos atribuídos a essa partição.
- Active recursos de Capacity Upgrade on Demand (CUoD), Elastic CoD ou Trial CoD.
- Adicione recursos Mobile CoD ao servidor.

**Nota:** Quando um servidor é desligado, quaisquer recursos Mobile CoD não devolvidos são recuperados automaticamente pela HMC principal para o conjunto.

Se o servidor não se encontrar ligado à HMC principal para o conjunto, terá de executar uma das seguintes tarefas:

- Estabeleça uma ligação a partir da HMC principal directamente a esse servidor
- Estabeleça uma ligação a partir da HMC principal a uma HMC que gira esse servidor e esteja actualmente ligada ao mesmo

Após restabelecer a ligação, se quaisquer recursos Mobile CoD não devolvidos permanecerem no servidor, utilize uma das acções anteriormente especificadas para libertar os mesmos. Caso não consiga restabelecer esta ligação, poderá adicionar recursos Mobile CoD ao servidor para resolver os recursos não devolvidos.

## Conjuntos Power Enterprise 2.0 com Utility Capacity

---

Os Conjuntos IBM Power Enterprise 2.0 disponibilizam um multissistema melhorado de partilha de recursos e de consumo ao minuto de recursos de processamento em premissas a clientes que implementam e gerem uma infra-estrutura de nuvem privada. Os servidores Power E950, Power E980, Power S924 (9009-42G) e Power S922 (9009-22G) são suportados no Power Enterprise Pools 2.0. Os servidores Power S924 e Power S922 podem coexistir no mesmo conjunto. No entanto, nem os servidores Power E950, nem os servidores Power E980 podem ser utilizados em simultâneo no mesmo conjunto com outro tipo de sistema.

Todos os processadores e memória instalados em servidores num Conjunto Power Enterprise 2.0 são activados e disponibilizados para utilização imediata quando um conjunto é iniciado. A utilização de processador e memória em cada servidor é monitorizado ao minuto e agregado em todo o conjunto.

As funcionalidades de Activação de Processador Base e as funcionalidades de Activação de Memória Base, e as autorizações de utilização de licenças de software correspondentes, são adquiridas para cada servidor num Conjunto Power Enterprise 2.0. Os recursos base são agregados e partilhados em todo o conjunto sem ter de mover o mesmo de servidor para servidor. A capacidade não adquirida no conjunto pode ser utilizada numa base de pagamento por utilização. A utilização de recursos que exceda os recursos base agregados do conjunto são cobrados como capacidade medida ao minuto e é debitada em relação aos créditos de capacidade adquiridos numa base em tempo real. Os créditos de capacidade podem ser adquiridos a partir da IBM, num Parceiro de Negócios IBM da IBM ou online através do sítio da Web IBM Entitled Systems Support, sempre que disponível.

A utilização de processador é monitorizada com base no consumo actual por parte das partições. A utilização da memória é monitorizada com base na atribuição de memória para partições activas e não é baseada na utilização de memória do Sistema Operativo (SO). Tanto a utilização do processador como da memória são monitorizadas e cobradas ao minuto. Tanto a utilização da memória como do processador são baseados na utilização média para um minuto e não no pico de utilização durante esse minuto.

As funcionalidades de Activação de Memória Base e de medição não estão activadas para os sistemas Power S924 e Power S922 uma vez que toda a memória instalada está incluída na compra destes sistemas. No entanto, a utilização de memória continua a poder ser rastreada.

A utilização do processador é monitorizada e cobrada por Sistema Operativo. As activações de processador e as autorizações de utilização são monitorizadas e medidas de forma independente. Existe quatro tipos diferentes de taxas de capacidade medida relacionada com o processador.

- Qualquer núcleo de SO (um núcleo que pode executar qualquer sistema operativo que seja suportado nos sistemas Power)
- O núcleo Linux ou VIOS (um núcleo que pode apenas executar Linux ou VIOS)
- Software IBM AIX (licenciado por núcleo)
- Software IBM i (licenciado por núcleo)

Não existem taxas de software para partições Linux ou VIOS. A autorização de utilização da licença de Linux tem de ser obtida em separado como requerido para suportar os núcleos adequados ou sockets que são activados e disponibilizados para utilização pelo Power Enterprise Pools 2.0.

Pode ser definido um orçamento mensal para consumo de capacidade medida.

Um Conjunto A Power Enterprise 2.0 é monitorizado e gerido a partir da IBM Cloud Management Console (CMC). A aplicação CMC de Conjuntos Enterprise 2.0 fornece monitorização de base e capacidade medida em todo o Conjunto Power Enterprise 2.0, com vistas resumo e pesquisa detalha sofisticadas de consumo de recursos em tempo real e de histórico por partição.

## **Requisitos de configuração de Conjuntos Power Enterprise 2.0**

- Quando o nível do software proprietário do Power Systems é FW940.1, ou posterior, e a HMC está na Versão 9.1.941, ou posterior, um único Power Enterprise Pool 2.0 suporta um máximo de 1500 partições lógicas em até 48 sistemas Power E950 ou até 48 sistemas Power S924 (9009-42G) e Power S922 (9009-22G). Além disso, são suportadas no máximo 500 partições lógicas por cada Consola de Gestão de Hardware (HMC).
- Quando o nível de software proprietário do Power Systems é FW940, ou posterior, e a HMC está na Versão 9.1.940, ou posterior, um único Power Enterprise Pool 2.0 suporta um máximo de 1500 partições lógicas em até 48 sistemas Power E980. Além disso, são suportadas no máximo 500 partições lógicas por cada Consola de Gestão de Hardware (HMC).
- Os sistemas Power E980 e Power E950 não podem ser utilizados em simultâneo no mesmo Power Enterprise Pool 2.0. Adicionalmente, os sistemas Power S924 e Power S922 podem ser utilizados em simultâneo no mesmo conjunto, mas estes sistemas não podem ser utilizados em simultâneo com sistemas Power E980 ou com sistemas Power E950.
- Uma única instância de CMC pode suportar um máximo de 1500 partições lógicas em todos os Power Enterprise Pools 2.0.
- Cada sistema Power E980 ou Power E950 tem de ter pelo menos um dos processadores instalados activado através das funcionalidades de Activação de Processador Base e pelo menos 265 GB da respectiva memória instalada activada através das funções de Activação de Memória Base.  
Cada sistema Power E980 com um nível de software proprietário do Power Systems anterior ao FW940.1 requer que pelo menos 25% dos processadores instalados sejam activados através das funcionalidades de Activação de Processador Base e que pelo menos 50% da respectiva memória instalada seja activada através das funcionalidades de Activação de Memória Base.
- Cada sistema Power S924 ou Power S922 tem de ter pelo menos um dos processadores instalados activado através das funcionalidades de Activação de Processador Base.
- Todos os servidores IBM Power Systems num Power Enterprise Pool 2.0 têm de estar ao abrigo de uma garantia ou de um contrato actual de IBM Hardware Maintenance com o mesmo nível de serviço.
- Todos os servidores IBM Power Systems num Power Enterprise Pool 2.0 têm de estar numa única empresa e num único país.

- Todos os núcleos de processador que são activados através das funcionalidades de Activação de Processador Base têm de estar licenciados para um sistema operativo suportado e têm de estar registados na Subscrição e Suporte de Software (Software Subscription and Support) associada. Além disso, ao mesmo tempo que estão registados na Subscrição e Suporte de Software, é também requerida uma subscrição CMC, a qual está habitualmente incluída como parte do IBM Power Systems Enterprise Cloud Edition (5765-ECB) ou IBM Power Systems Enterprise Cloud Edition com AIX (5765-CBA).
- Todos os servidores IBM Power Systems num Power Enterprise Pool 2.0 têm de estar ligados a uma IBM Cloud Management Console através de uma HMC.
- Os créditos de capacidade que são adquiridos através do IBM ou de um Parceiro de Negócio IBM ou do sítio da Web IBM Entitled Systems Support, onde disponível.
- Um anexo para Conjuntos Power Enterprise 2.0 com Cloud Management (Gestão de Nuvem) (Z126-8404), assinado com créditos de capacidade adquiridos ou aceite online como parte de uma transacção adquirida de créditos de capacidade, através do sítio da Web Entitled Systems Support (Suporte de Sistemas com Autorização de Utilização).
- Todas as partições de processador partilhadas são sempre permitidas nos servidores IBM Power Systems num Power Enterprise Pool 2.0. As partições de processador dedicadas apenas são permitidas quando o nível de software proprietário do Power Systems é FW950, ou posterior, e a HMC está na Versão 9.2.950, ou posterior, e o Power Enterprise Pool 2.0 é criado na CMC para permitir partições de processador dedicadas.
- Todas as Consolas de Gestão de Hardware que estão a gerir servidores IBM Power Systems num Power Enterprise Pool 2.0 têm de ter o Network Time Protocol (NTP) activado.
- A Performance and Capacity Monitoring (PCM) tem de estar activada para cada servidor IBM Power Systems num Power Enterprise Pool 2.0 através da HMC.

## Introdução aos Conjuntos Power Enterprise 2.0

- Adquira um ou mais sistemas Power E950 ou sistemas Power E980 com as funcionalidades de Activação de Processador Base e as funcionalidades de Activação de Memória Base e as respectivas autorizações de utilização de licenças de software. Caso contrário, adquira um ou mais sistemas Power S922 (9009-22G) ou sistemas Power S924 (9009-42G) com as funcionalidades de Activação de Processador Base e as respectivas autorizações de utilização de licenças de software.
- Adquira uma quantidade inicial de créditos de capacidade a partir de um Parceiro de Negócios da IBM, directamente das Vendas da IBM ou no sítio da Web IBM Entitled Systems Support (ESS) (sempre que disponível) para pagar por potenciais consumos de capacidade medida.
- Utilize o sítio da Web do IBM Entitled Systems Support para iniciar um Power Enterprise Pool 2.0 através da introdução de um número de série de um sistema Power E950, Power E980, Power S922 ou Power S924 com créditos de capacidade associados.
- Aceda à IBM Cloud Management Console e crie um Power Enterprise Pool 2.0 com o ID de conjunto recebido no sítio da Web IBM ESS quando o conjunto foi iniciado e atribua outro Power Systems ao mesmo.
- Todos os recursos de memória e de processador são então activados em todos os sistemas Power no conjunto e a CMC inicia a monitorização do conjunto.
- Os minutos do recurso medido consumido acima da base agregada do conjunto para esse recurso são debitados tendo em conta os créditos da capacidade do conjunto pela CMC numa base de tempo real e actualizados diariamente em ESS.

**Nota:** Nenhuma outra das ofertas de Capacity on Demand, tais como Elastic CoD ou Utility CoD, são suportadas em servidores num Conjunto Power Enterprise 2.0.

Para obter mais informações sobre a IBM Cloud Management Console, consulte <https://ibmcmc.zendesk.com/hc/en-us/sections/207305647-FAQ>.

Para obter mais informações sobre a aplicação Conjunto CMC Enterprise 2.0, consulte <https://ibmcmc.zendesk.com/hc/en-us/articles/360021928094-Enterprise-Pools-2-0>.

## PowerVM Editions (PowerVM)

O PowerVM Editions (também referido como *PowerVM*) é activado com um código, semelhante à forma de activação da capacidade em IBM Systems.

Quando adquirir um componente de PowerVM Editions é facultado um código que pode ser inserido na Consola de Gestão de Hardware (HMC) para activar a tecnologia. Pode introduzir os códigos de activação de PowerVM através do Gestor de Virtualização Integrada (IVM, Integrated Virtualization Manager).

### Conceitos de PowerVM Editions

Estas informações descrevem as tecnologias de virtualização actualmente disponíveis.

Encontram-se disponíveis as tecnologias da virtualização seguintes:

- PowerVM é uma tecnologia Virtualization Engine que permite ao sistema a utilização dos seguintes componentes:
  - Micro-Partitioning
  - Servidor de E/S Virtual
  - Gestor de Virtualização Integrada
  - Mobilidade de Partições Activas
  - Virtualização de E/S de raiz única (SR-IOV)
  - A capacidade de executar aplicações x86 Linux em Power Systems

A tabela seguinte descreve os componentes que cada PowerVM Edition oferece:

Oferta	Standard Edition	Enterprise Edition
Número máximo de partições lógicas oferecidas	1000 por servidor	1000 por servidor
Oferta de gestão	VMControl, IVM, HMC, PowerVC, FSM	VMControl, IVM, HMC, PowerVC, FSM
Servidor de E/S Virtual	Oferecido (Dual)	Oferecido (Dual)
Suspender/Continuar	Oferecida	Oferecida
Virtualização N_Port (NPIV)	Oferecida	Oferecida
Vários conjuntos de processadores partilhados	Oferecida	Oferecida
Vários conjuntos de memória auxiliar partilhados	Oferecida	Oferecida
Aprovisionamento Dinâmico	Oferecida	Oferecida
Partilha de Memória Activa	Não oferecida	Oferecida
Mobilidade de Partições Activas	Não oferecida	Oferecida
SR-IOV	Oferecida	Oferecida

**Nota:** A IVM só suporta um Servidor de E/S Virtual.

### Encomendar componentes de PowerVM Editions

Pode encomendar componentes de PowerVM Editions para um novo servidor, um aumento das capacidades do modelo de servidor ou um servidor instalado.

Para um novo servidor ou aumento das capacidades do modelo, a encomenda pode conter um ou mais componentes de PowerVM Editions, resultando num único código de PowerVM Editions. Neste caso, o código de PowerVM Editions é introduzido antes de o servidor ser enviado ao utilizador.

Quando encomenda componentes de PowerVM Editions para um servidor instalado, determine quais as tecnologias de PowerVM Editions que pretende activar e, em seguida, encomende os componentes associados. Será gerado um único código de PowerVM Editions para inserir, de forma a activar todas as tecnologias que tiver encomendado.

Efectue os seguintes passos para encomendar uma ou mais características das PowerVM Editions:

1. Determine os componentes de PowerVM Editions que pretende activar. Para obter mais informações, consulte o tópico [“Conceitos de PowerVM Editions”](#) na página 32.
2. Contacte o Parceiro Comercial da IBM ou o representante de vendas IBM para encomendar um ou mais componentes de PowerVM Editions.
3. Introduza o código resultante no servidor para activar PowerVM Editions. Consulte o tópico [“Activar PowerVM Editions”](#) na página 33 para obter mais informações.

## Utilizar PowerVM Editions

Pode activar as tecnologias do Virtualization Engine depois de encomendar os componentes. Saiba mais sobre como visualizar o registo do histórico das anteriores activações de PowerVM Editions e as informações sobre a geração de códigos.

### Activar PowerVM Editions

Para activar PowerVM Editions, é necessário introduzir um código de activação a partir da Consola de Gestão de Hardware (HMC) ou da Interface de Gestão de Sistemas Avançada (ASMI - Advanced System Management Interface). Pode também utilizar a interface do Gestor de Virtualização Integrada (IVM, Integrated Virtualization Manager).

#### Sobre esta tarefa

Para activar as tecnologias de PowerVM Editions na HMC, deverá ter um papel de utilizador de super administrador HMC.

Para introduzir um código PowerVM Editions, execute os seguintes passos:

#### Procedimento

1. Obtenha o código de activação através do acesso a <http://www-912.ibm.com/pod/pod>.
2. Para introduzir o código de activação no servidor através da Consola de Gestão de Hardware (HMC), utilize a tarefa **Capacity on Demand > Licenças PowerVM > Introduzir Código de Activação PowerVM**.

#### Resultados

Agora, é possível começar a utilizar o PowerVM Editions.

### Visualizar o registo do histórico para as activações de PowerVM Editions

Pode ver que activações de tecnologias de PowerVM Editions introduziu e quais as capacidades que foram activadas no servidor utilizando o registo do histórico.

#### Sobre esta tarefa

Para visualizar as activações de tecnologias PowerVM Editions que foram introduzidas e as capacidades que foram activadas através da Consola de Gestão de Hardware (HMC), utilize a tarefa **Capacity on Demand > Licenças PowerVM > Ver Registo de Histórico PowerVM**.

## Outras funções avançadas do Capacity on Demand

---

Este tópico explica outras funções avançadas Capacity On Demand (CoD) como a Enterprise Enablement, Active Memory Expansion, renovação worldwide port name, Versão de Avaliação de Mobilidade de Partições Activas para 256 núcleos LPAR e Active Memory Mirroring para Hypervisor.

### Componentes de Enterprise Enablement

A Enterprise Enablement é uma tecnologia de Função Avançada Capacity on Demand que activa o sistema para o processamento de transacção online 5250 (OLTP).

### Active Memory Expansion

Active Memory Expansion (AME) é uma função disponível para utilização em partições AIX (AIX 6 ou posteriores com Nível de Tecnologia 4).

Com a AME, a memória pode ser expandida para além dos limites físicos do servidor ou da real memória física atribuída à partição AIX utilizando compactação e descompactação do conteúdo da memória.

Dependendo das características dos dados e dos recursos de processadores disponíveis, poderá verificar a expansão até 100% da memória real que pode permitir à sua partição realizar mais trabalho ou permitir ao servidor executar mais partições e realizar mais trabalho ou ambos. Após a activação da Active Memory Expansion no servidor, controla as partições AIX que utilizam a Active Memory Expansion e controla o grau de expansão.

Pode avaliar a utilização da Active Memory Expansion sem encargos com a versão de avaliação Capacity on Demand (Trial CoD). Com a versão de avaliação CoD, a função Active Memory Expansion pode ser activada temporariamente até 60 sem encargos. Esta versão de avaliação Active Memory Expansion está disponível apenas uma vez por servidor e permite-lhe avaliar os benefícios que o servidor pode realizar.

Conclua os passos seguintes para encomendar a versão de avaliação Active Memory Expansion:

1. Aceda ao sítio da Web da Versão de Avaliação de Capacity on Demand: [Versão de Avaliação de Capacity on Demand](#)
2. Seleccione o pedido para Active Memory Expansion.
3. Obtenha o código de activação ao avançar para o pedido de [Active Memory Expansion](#)

### Função Active Memory Expansion

Active Memory Expansion (AME) é uma função disponível para utilização em partições AIX (AIX 6.1 ou posteriores com Nível de Tecnologia 4).

Com a AME, a memória pode ser expandida para além dos limites físicos do servidor ou da real memória física atribuída à partição AIX utilizando compactação e descompactação do conteúdo da memória.

Dependendo das características dos dados e dos recursos de processadores disponíveis, poderá verificar a expansão até 100% da memória real que pode permitir à sua partição realizar mais trabalho ou permitir ao servidor executar mais partições e realizar mais trabalho ou ambos. Após a activação da Active Memory Expansion no servidor, controla as partições AIX que utilizam a Active Memory Expansion e controla o grau de expansão.

Pode avaliar a utilização da Active Memory Expansion sem encargos com a versão de avaliação Capacity on Demand (Trial CoD). Com a versão de avaliação CoD, a função Active Memory Expansion pode ser activada temporariamente até 60 sem encargos. Esta versão de avaliação Active Memory Expansion está disponível apenas uma vez por servidor e permite-lhe avaliar os benefícios que o servidor pode realizar.

Conclua os passos seguintes para encomendar a versão de avaliação Active Memory Expansion:

1. Aceda ao sítio da Web da Versão de Avaliação de Capacity on Demand: [Versão de Avaliação de Capacity on Demand](#)

2. Seleccione o pedido para Active Memory Expansion.
3. Obtenha o código de activação ao avançar para o pedido de [Active Memory Expansion](#)

## Código de renovação do worldwide port name

Um worldwide port name (WWPN) é um identificador único de 64 bits atribuído à porta de nó de canal de fibra, denominada uma N\_port. O administrador de rede de área de armazenamento (SAN) atribui memória a um WWPN. Este esquema facultava segurança que limita acesso ao armazenamento na SAN. As normas do canal de fibra permitem a virtualização de N\_Port, denominada NPIV, para que essa N\_port pode ser partilhada e necessita da criação de um worldwide port name único para cada NPIV. Cada servidor IBM que suporte NPIV e faculte até 64.000 WWPNs únicos. Quando um servidor indica que não existem WWPNs, os clientes devem pedir um código de renovação WWPN no sítio da web. O código activa um prefixo WWPN, que facultava os primeiros 48 de cada WWPN e disponibiliza mais 64.000 WWPNs no servidor.

## Versão de Avaliação de Mobilidade de Partições Activas

A função Mobilidade de Partições Activas activa partições em a funcionar em servidores sem aplicações interrompidas, resultando numa melhor utilização do sistema, uma melhorada disponibilidade de aplicações e poupanças de energia. Pode utilizar a versão de avaliação de Mobilidade de Partições Activas para avaliar a mesma sem encargos durante um período de 60 dias. Após o período de avaliação de 60 dias, caso pretenda continuar a utilizar a Mobilidade de Partições Activas, é necessário encomendar a PowerVM Enterprise Edition. Se não actualizar a PowerVM Enterprise Edition, no final do período de avaliação, o sistema volta automaticamente à PowerVM Standard Edition.

## Activação para 256 núcleos LPAR

A activação para a função 256 núcleos LPAR activa permanentemente mais de 128 núcleos e até 256 núcleos por partição de processador dedicado. Sem esta função, a maior partição que pode ser criada pode ter até 128 núcleos. Micro partições que não são afectadas por esta função, só podem ser criadas com um número máximo de 128 processadores virtuais.

**Nota:** A definição System Partition Processor Limit (SPPL) tem de ter um valor máximo definindo para permitir que a criação seja criada com mais de 32 núcleos. Se o sistema estiver a ser executado no modo TurboCore, uma partição não pode ser criada com mais de 128 núcleos.

## Replicação de Active Memory para Hipervisor

O Active Memory Replicação para hipervisor foi concebido para assegurar que a operação do sistema continua mesmo que ocorra um erro improvável na memória utilizada pelo sistema hipervisor. A funcionalidade activa permanentemente a capacidade Active Memory para hipervisor. Quando esta funcionalidade é activada, são sempre mantidas duas cópias idênticas do sistema hipervisor. Ambas as cópias são actualizadas em simultâneo sem qualquer alterações. No caso de uma memória falhar na primeira cópia, a segunda cópia é automaticamente invocada, eliminando plataformas interrompidas devido a erros que não foram corrigidos na memória do sistema hipervisor.

## Informações Relacionadas para Capacity on Demand

---

Há sítios da Web que contêm informações relacionadas com o conjunto de tópicos sobre Capacity on Demand.

### Sítios da Web

- Sítio da web de Informações de Hardware em <https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/products/>
- [Capacity on Demand para IBM i](#) descreve as diversas ofertas do Capacity on Demand.

- [Capacity Upgrade on Demand for Power servers](#) descreve o Capacity Upgrade on Demand para processadores (CoD) e memória.
- [Detalhes de WWPN na página de suporte](#) fornece informações sobre o nome de porta a nível mundial.
- [Edições de virtualização](#) fornece informações sobre a virtualização de servidores com o IBM PowerVM.

## Desbloquear a interface do código de activação

Leia este tópico para compreender como desbloquear a interface do código de activação.

Os erros de digitação durante a introdução do código de activação de 34 caracteres são apenas sinalizados e a interface permanece funcional tantas vezes quantas forem necessárias até o código de activação ser correctamente digitado. No entanto, se o código de activação for digitado correctamente, mas for inválido (Inválido significa que o código de activação está correctamente introduzido, mas não é válido para uma função CoD válida ou não é para o servidor para o qual está a ser introduzido), o software proprietário permite apenas cinco tentativas de digitação. Nas primeiras quatro tentativas, se o código de activação for recusado como inválido, a HMC faculta uma mensagem de aviso. Na quinta tentativa de introdução, a HMC avisa da última tentativa antes da interface de entrada do código de activação ser bloqueada e confirma se pretende prosseguir. Na quinta tentativa de um código de activação inválido, o HMC bloqueia a interface do código.

Consulte a tabela abaixo para opções de recuperação. Contacte CoD Admin para um código de activação CoD válido para o código inválido.

### Nota:

- O novo arranque do servidor limpa as cinco tentativas de activação e desbloqueia a interface de código de activação; e assim, as cinco tentativas de activação de código acumuladas desde o último arranque do servidor.
- Caso a Interface de Gestão do Sistema Avançada (ASMI, Advance System Management Interface) seja utilizada para introduzir o código de activação, tenha em atenção que a ASMI não faculta os avisos de códigos de activação inválidos como faz a HMC. Após usar ASMI para introduzir um código de activação inválido, a interface de entrada de código será bloqueada sem aviso.

<i>Tabela 6. Opções de recuperação</i>	
<b>Sistema</b>	<b>Procedimento</b>
POWER9	Tanto CoD como as interfaces de entrada de códigos de activação de funções avançadas de CoD mantêm-se bloqueadas durante, aproximadamente, uma hora. Espere uma hora. Não precisa de reiniciar o servidor ou introduzir um código de eliminação para desbloquear a interface de entrada de código de activação.

---

## 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](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) ([www.w3.org/TR/wai-aria/](http://www.w3.org/TR/wai-aria/)), para garantir a conformidade com a [US Section 508](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) ([www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards](http://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](http://www.w3.org/TR/WCAG20/) ([www.w3.org/TR/WCAG20/](http://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](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc\\_help.html#accessibility](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/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 \(www.ibm.com/able\)](http://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.

Dependendo das configurações implementadas, esta Oferta de Software poderá utilizar cookies de sessão que recolhem cada um dos nomes de utilizador e endereços IP do utilizador para propósitos de gestão de sessão. Estes cookies podem ser desactivados, mas a respectiva desactivação também irá eliminar a funcionalidade activada pelos mesmos.

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](http://www.ibm.com/privacy) da IBM em <http://www.ibm.com/privacy> e a [Declaração de Privacidade Online](http://www.ibm.com/privacy/details/us/en/) da IBM em <http://www.ibm.com/privacy/details/us/en/> na secção denominada "Cookies, Web Beacons and Other Technologies".

## Informações sobre a interface de programação

---

Esta publicação de Capacity on Demand documenta Interfaces de Programação pretendidas que permitem ao cliente gravar programas para obter os serviços da Consola de Gestão de Hardware da IBM Versão 9 Edição 2 Nível de Manutenção 950.

## Marcas Comerciais

---

IBM, o logótipo IBM e [ibm.com](http://www.ibm.com) são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da International Business Machines Corp., registadas em muitas jurisdições ao redor do mundo. Outros produtos ou nomes de serviço podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas. Está disponível uma lista actualizada das marcas comerciais da IBM na Web, em [Copyright and trademark information](#).

A marca comercial registada Linux é utilizada de acordo com uma sub-licença da Linux Foundation, o licenciado exclusivo de Linus Torvalds, proprietário da marca a nível mundial.

## 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 expresso 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 expressamente 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 INFRAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM.





