

Power Systems

Capacity on Demand

IBM

Power Systems

Capacity on Demand

IBM

Nota

Antes de utilizar estas informações e o produto que suportam, leia as informações em “Avisos” na página 47.

Índice

Capacity on Demand	1
Novidades da Capacity on Demand	1
Ofertas Capacity on Demand	2
Preparação da Capacity on Demand	2
Considerações de licença de software da Capacity on Demand	3
Determinar quando activar recursos	4
Reserva de processador e reserva de memória	4
Mover activações	5
Efetuar o planeamento da Capacity on Demand	5
Configurar o ambiente para a Capacity on Demand	6
Capacity Upgrade on Demand	6
Conceitos de Capacity Upgrade on Demand	6
Núcleos de processador e unidades de memória de Capacity Upgrade on Demand	6
Códigos de activação de Capacity Upgrade on Demand	7
Encomendar componente de activação de Capacity Upgrade on Demand (CUoD)	8
Utilizar Capacity Upgrade on Demand de ASMI	8
Activar Capacity Upgrade on Demand	9
Visualizar definições dos recursos da Capacity on Demand	9
Versão de avaliação Capacity on Demand	10
Conceitos da versão de avaliação Capacity on Demand	10
Encomendar a versão de avaliação Capacity on Demand	10
Utilizar a versão de avaliação Capacity on Demand	10
Activar a versão de avaliação Capacity on Demand	10
Parar versão de avaliação Capacity On Demand	11
Devolver recursos da Capacity on Demand	12
Inserir uma activação de Capacity Upgrade on Demand enquanto está decorrer uma versão de avaliação Capacity on Demand	12
Visualizar definições dos recursos da versão de avaliação Capacity on Demand	13
Elastic Capacity on Demand	14
Conceitos de Elastic Capacity on Demand	14
Dias de processador ou dias de memória de Elastic Capacity on Demand	14
Código de activação de Elastic Capacity on Demand	15
Facturação para Elastic Capacity on Demand	15
Facturação aquando da alteração de um pedido de Elastic Capacity on Demand em execução	17
Facturar ao testar as activações de Elastic Capacity on Demand	19
Encomendar Elastic Capacity on Demand	20
Utilizar Elastic Capacity on Demand	21
Activar Elastic Capacity on Demand	21
Activar Elastic Capacity on Demand	21
Estabelecer comunicação mensal para a IBM	22
Parar um pedido de Elastic Capacity on Demand	23
Alterar um pedido de Elastic Capacity on Demand em execução	23
Testar as activações de Elastic Capacity on Demand	24
Descontinuar Elastic Capacity on Demand	24
Devolver recursos de Elastic Capacity on Demand	25
Visualizar definições para recursos Elastic Capacity on Demand	25
Utility Capacity on Demand	25
Conceitos de Utility Capacity on Demand	25
Código de habilitação de Utility Capacity on Demand	26
Minutos de processador de Utility Capacity on Demand	26
Componentes de facturação de Utility Capacity on Demand	26
Utilizar Utility Capacity on Demand	27
Activar Utility Capacity on Demand	27
Descontinuar Utility Capacity on Demand	28
Apresentar relatórios de minutos de processador de Utility Capacity on Demand	28
Pagar os minutos de processador de Utility Capacity on Demand	29

Introduzir códigos de habilitação do Utility CoD e reportar códigos	29
Rever minutos de processador utilizados ou comunicados	29
Definir o limite de utilização de minutos de processador	29
Obter as informações necessárias para apresentar relatórios de minutos de processador	30
Conjunto Power Enterprise	30
Encomendar Conjuntos Power Enterprise	31
Códigos do Conjunto Power Enterprise	32
Conjunto Power Enterprise e a HMC principal	33
Utilizar Conjuntos Power Enterprise	34
Conformidade do Conjunto Power Enterprise	39
PowerVM Editions (PowerVM)	41
Conceitos de PowerVM Editions	41
Encomendar componentes de PowerVM Editions	42
Utilizar PowerVM Editions	42
Activar PowerVM Editions	43
Visualizar o registo do histórico para as activaões de PowerVM Editions	43
Outras funções avançadas do Capacity on Demand	43
Informações Relacionadas para Capacity on Demand	45
Desbloquear a interface do código de activação	45
Avisos	47
Funções de acessibilidade para servidores IBM Power Systems	49
Considerações da política de privacidade	50
Informações sobre a interface de programação	50
Marcas Comerciais	51
Termos e condições	51

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 POWER8 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 tópico contém informações sobre como utilizar ofertas de CoD com a Consola de Gestão de Hardware (HMC) Versão 8 Edição 8.2.0 Nível de Manutenção 0 e posterior. Este tópico destina-se igualmente a utilizadores que gerem sistemas baseados no processador POWER8.

Nota:

Os procedimentos e funções da interface da HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA), que foi uma opção facultada com a HMC versão 8.20, são os mesmos que os da interface da HMC Enhanced+ facultada com a HMC versão 8.30. Apenas a HMC Enhanced+ é mencionada na documentação, mas esse conteúdo também se aplica à interface da HMC Enhanced + Tech Preview (Pre-GA).

Novidades da Capacity on Demand

Conheça informações novas ou com alterações significativas sobre Capacity on Demand desde a anterior actualização deste conjunto de tópicos.

Outubro de 2016

- Forma adicionadas informações suplementares sobre os requisitos da HMC de gestão para Conjuntos Power Enterprise.

Maior de 2016

- Foram adicionadas informações sobre suporte de múltiplas HMC para Conjuntos Power Enterprise.
- Foram adicionadas informações sobre Consolas de gestão de hardware principal e de gestão.
- Foram removidas referências para HMCs principais de cópia de segurança (toda a HMC de gestão é agora considerada uma HMC de cópia de segurança).
- Foram adicionadas informações sobre como adicionar uma HMC de gestão a um conjunto Power enterprise.
- Foram adicionadas informações sobre remover uma HMC de gestão de um conjunto Power enterprise.

Outubro de 2015

- Adicionadas informações sobre a conversão de elegibilidade CoD permanente para um Conjunto Power Enterprise.

Junho de 2015

- Adicionadas informações de tarefas para diferentes interfaces da HMC. Adicionadas informações sobre novos códigos de componentes IBM Power System E850 (8408-E8E). Alteradas referências de On/Off CoD para Elastic CoD.

Outubro de 2014

- Adicionada informação sobre os novos sistemas POWER8 e códigos de opção.

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.

Tabela 1. Ofertas Capacity on Demand

Oferta	Descrição
"Capacity Upgrade on Demand" na página 6	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.
"Versão de avaliação Capacity on Demand" na página 10	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.
"Elastic Capacity on Demand" na página 14	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</i> CoD.
"Utility Capacity on Demand" na página 25	Utility CoD é utilizada quando surge um aumento breve e imprevisto de volume de trabalho. Utility CoD fornece automaticamente capacidade de processador de forma temporária dentro do conjunto de processadores partilhados. A utilização é medida em incrementos de minutos de processador e é comunicada no sítio da Web de Utility CoD.
"Conjunto Power Enterprise" na página 30	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).
"PowerVM Editions (PowerVM)" na página 41	PowerVM Editions (PowerVM Editions) fornecem funções de virtualização avançada para clientes AIX, Linux e IBM i. PowerVM Editions (PowerVM Editions) incluem as seguintes ofertas: • Micro-Partitioning™ • Virtual I/O Server • Gestor de Virtualização Integrada • Mobilidade de Partições Activas • A capacidade de executar aplicações x86 Linux em Power Systems As PowerVM Editions (Express, Standard e Empresarial) oferecem capacidades diferentes. Para mais informações sobre as capacidades de cada edição, consulte "PowerVM Editions (PowerVM)" na página 41.

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, Utility 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 ou Utility CoD. Apenas estes produtos de software da IBM têm o licenciamento de núcleos de processador incrementados temporariamente incluídos.

- AIX
- IBM i
- PowerVM
- PowerVC
- PowerVP
- 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.

Tabela 2. Considerações sobre o licenciamento do software Capacity on Demand

Tipo de licenciamento ¹	Tipo de software	Capacity Upgrade on Demand (activações permanentes)	Elastic, Utility e Trial CoD (activações temporárias)
Licenciamento por utilizador	• Middleware IBM e não IBM • Software do fornecedor de software independente (ISV)	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
Licenciamento do escalão de software	• Middleware IBM e não IBM • Software do fornecedor de software independente	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

Tabela 2. Considerações sobre o licenciamento do software Capacity on Demand (continuação)

Tipo de licenciamento ¹	Tipo de software	Capacity Upgrade on Demand (ativações permanentes)	Elastic, Utility e Trial CoD (ativações temporárias)
Licenciamento de Processor Value Unit	IBM i, AIX, 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. Nota: Esta regra poderá não se aplicar ao Linux, consulte o distribuidor do Linux para obter detalhes.
Licenciamento de Processor Value Unit	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.
¹ 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) permite-lhe 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, supervise 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
- Performance Management for Power Systems
- 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

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.

- Systems solution center, Bangalore

O Systems solution center Bangalore pode ajudar a localizar a solução adequada para gerir a empresa e ligá-lo aos programadores de soluções. Estabeleça ligação com as opções de solução do IBM eServer para as necessidades comerciais através de tecnologias e áreas de solução como, por exemplo, informações empresariais, gestão de relações entre clientes e software empresarial.

- 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 optar por atribuir estes núcleos de processador a uma ou mais partições lógicas, excepto se os núcleos de processador forem activados utilizando Utility CoD. Os núcleos de processador que são activados utilizando Utility CoD são atribuídos a um conjunto de processadores predefinidos e são então usados a partir conjunto. 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 8.

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.

Estas tabelas listam o número de unidades de memória e núcleos de processador activos e inactivos que estão disponíveis para cada modelo de servidor.

Tabela 3. Componentes de processador e componentes de activação do processador Power Systems Capacity Upgrade on Demand

Tipo e modelo de máquina	Componente de processador <i>n-core</i>	Componente de processador	Componente de activação do núcleo de processador de CUoD (pago/custo zero)
9119-MME	0/32	EPBA (Placa do processador de 4.00 GHz)	EPBJ
9119-MME	0/40	EPBC (Placa do processador de 4.21 GHz)	EPBL
9119-MHE	0/32	EPBB (Placa do processador de 4.46 GHz)	EPBK
8408-E8E	0/8	EPV2 (Placa do Processador de 3.72 GHz)	EPV2
8408-E8E	0/10	EPV6 (Placa do Processador de 3.35 GHz)	EPV6
8408-E8E	0/12	EPV4 (Placa do Processador de 3.02 GHz)	EPV4

Tabela 4. Componentes de activação de memória Power Systems Capacity Upgrade on Demand

Tipo e modelo de máquina	Código de componente de memória de encomenda	Descrição
9119-MME, 9119-MHE	EMA5	Activação de memória de 1 GB DDR3 POWER8
9119-MME, 9119-MHE	EMA6	Activação de memória de 100 GB DDR3 POWER8
8408-E8E	EMAA	Activação de memória de 1 GB DDR3 POWER8
8408-E8E	EMAB	Activação de memória de 100 GB DDR3 POWER8
Nota: A memória tem de estar 50% activa.		

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 8.

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 10.
- 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 6.
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 9 para activar permanentemente os recursos inactivos.

Conceitos relacionados:

“Versão de avaliação Capacity on Demand” na página 10

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

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 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.

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

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, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Classic ou HMC Enhanced, utilize a tarefa **HMC Capacity On Demand > Introduzir Código de CoD**.
 - Se estiver a utilizar uma interface de HMC Enhanced+, utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Introduzir Código de CoD**.

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).

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 é possível visualizar informações sobre os núcleos de processador e unidades de memória de Elastic CoD, núcleos de processador e unidades de memória de Trial CoD, núcleos de processador de Utility CoD e núcleos de processador e unidades de memória de Mobile CoD.

Para visualizar as definições de capacidade para núcleos de processador ou memória através da Consola de Gestão de Hardware (HMC, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic ou HMC Enhanced, utilize a tarefa **HMC Capacity On Demand > Processador (Processor) ou Memória (Memory) > Visualizar Definições de Capacidade (View Capacity Settings)**.
- Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Visualizar Definições do Processador ou Visualizar 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 relacionados:

“Encomendar componente de activação de Capacity Upgrade on Demand (CUoD)” na página 8
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, ira receber um código que activa núcleos de processador ou unidades de memória inactivos.

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).

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

Para encomendar a versão de actualização CoD, proceda do seguinte modo:

1. Faça clique no sítio da Web Trial Capacity on Demand.
2. Selecione um pedido com base na situação.

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” 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.

Para activar a versão de actualização Capacity on Demand (CoD), faça o seguinte:

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, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Classic ou HMC Enhanced, utilize a tarefa **HMC Capacity On Demand > Introduzir Código de CoD**.
 - Se estiver a utilizar uma interface de HMC Enhanced+, utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Introduzir Código de CoD**.

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 9 ou “Devolver recursos da Capacity on Demand” na página 12.

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.

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 12. 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 9. Para obter mais informações sobre Capacity Upgrade on Demand (CUoD), consulte o tópico “Capacity Upgrade on Demand” na página 6.

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:

1. Devolva os recursos da versão de avaliação. Consulte o tópico “Devolver recursos da Capacity on Demand” na página 12 para obter mais informações.

2. Para parar um Trial Capacity on Demand actual através da Consola de Gestão de Hardware (HMC, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:
 - Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic ou HMC Enhanced, utilize a tarefa **HMC Capacity On Demand > Processador (Processor) ou Memória (Memory) > Trial CoD > Parar (Stop)**.
 - Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Parar Trial**.

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.

Em seguida, são descritas cada uma das opções:

- 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
Sim	A conversão ocorre imediatamente (a conversão dinâmica de recursos da versão de avaliação para recursos permanentes).

Opção	Descrição
Não	- Caso existam recursos inactivos suficientes (não experimentais nem permanentes), a activação permanente será executada utilizando os recursos inactivos que estejam actualmente instalados no sistema. - Se não existirem recursos inactivos suficientes para satisfazer o pedido, a activação permanente não será aceite.

- 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
Sim	A conversão ocorre imediatamente (conversão dinâmica de recursos da versão de avaliação para recursos permanentes utilizando o maior número de recursos inactivos quanto necessário).
Não	- Caso existam recursos inactivos suficientes (não experimentais nem permanentes), a activação permanente será executada utilizando os recursos inactivos que estejam actualmente instalados no sistema. - Se não existirem recursos inactivos suficientes para satisfazer o pedido, 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.

- 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).

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, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic ou HMC Enhanced, utilize a tarefa **HMC Capacity On Demand > Processador (Processor)** ou **Memória (Memory) > Trial CoD > Visualizar Definições de Capacidade (View Capacity Settings)**.
- Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Visualizar 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 e ser-lhe-á enviada a facturação pela utilização no final de cada trimestre.

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 17 ou “Alterar um pedido de Elastic Capacity on Demand em execução” na página 23.

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.

Conceitos relacionados:

“Facturação para Elastic Capacity on Demand”

O contrato de cliente que deverá ser assinado antes de receber o código de activação de Elastic Capacity on Demand (CoD) requer que reporte dados de facturação, pelo menos uma vez por mês, independentemente de ter utilizado a capacidade temporária facultada por Elastic CoD durante o período ou não.

Código de activação de Elastic Capacity on Demand

Após decidir tirar partido de Elastic Capacity on Demand (CoD), é necessário encomendar uma funcionalidade de activação de Elastic CoD. A funcionalidade de activação faculta o código de activação de Elastic CoD que permitirá pedir uma activação temporária de núcleos de processador ou unidades de memória inactivos através da introdução do código no servidor.

Notas:

- É necessária uma HMC para utilizar Elastic Capacity on Demand.
- É necessário um contrato atribuído para o código de activação antes de poder obter o mesmo.
- O código de activação só está disponível através de uma encomenda de actualização da MES.
- Um código de activação Elastic CoD permitir-lhe-á pedir capacidade temporária no servidor. É possível efectuar pedidos de capacidade temporária ao longo do ciclo de vida da máquina, desde que o total de dias não exceda o limite predefinido. Quando o limite for alcançado, será necessário encomendar uma nova funcionalidade de activação de Elastic CoD e introduzir um novo código de activação no servidor. Sempre que for introduzido um novo código de activação, o limite de dias de utilização do processador ou memória, que é possível pedir como capacidade temporária, será redefinido.

Tabela 5. Funcionalidades de activação de processadores de Elastic CoD

Tipo e modelo de máquina	Funcionalidade de activação de processadores de Elastic CoD
9119-MME	EP9T
9119-MHE	EP9T
8408-E8E	EP9T

Tabela 6. Funcionalidades de activação de memória de Elastic CoD

Tipo e modelo de máquina	Funcionalidade de activação de memória de Elastic CoD
9119-MME	EM9T
9119-MHE	EM9T
8408-E8E	EM9T

Após a criação do código de activação de Elastic CoD, será possível aceder ao mesmo através do tipo de sistema e número de série no sítio da Web de Capacity on Demand. (<http://www-912.ibm.com/pod/pod>)

Facturação para Elastic Capacity on Demand

O contrato de cliente que deverá ser assinado antes de receber o código de activação de Elastic Capacity on Demand (CoD) requer que reporte dados de facturação, pelo menos uma vez por mês, independentemente de ter utilizado a capacidade temporária facultada por Elastic CoD durante o período ou não.

Os dados de facturação são utilizados para calcular as quantidades de facturação no final de cada período de facturação (trimestre do calendário). Para instruções sobre a configuração de um método de comunicação, consulte “Estabelecer comunicação mensal para a IBM” na página 22.

Dias de processador ou dias de memória de crédito são aplicados em dias de processador ou dias de memória pedidos ou não devolvidos de capacidade temporária, que é facultada por Elastic CoD. O crédito acontece automaticamente até todos os dias de crédito serem utilizados. Não é possível transferir créditos de Elastic CoD para outro número de série de sistema e não existe oferta de conversão de funcionalidades para créditos restantes numa actualização do modelo.

Se os recursos temporários facultados por Elastic CoD continuarem atribuídos a partições após a expiração do pedido, os dias de processador ou dias de memória continuam a ser registados no início de cada período de 24 horas e continuará a receber a facturação por estes dias no final do ciclo de facturação de Elastic CoD. É facturado por esses dias de processador ou de memória não devolvidos à mesma taxa que os dias de processador ou de memória solicitados.

Tem de devolver os recursos antes do pedido expirar, para não ser facturado por núcleos de processador ou unidades de memória não devolvidos. Caso o pedido já tenha expirado e o utilizador não pretenda receber a facturação de mais núcleos de processador ou unidades de memória não devolvidos, devolva imediatamente os núcleos de processador ou unidades de memória expirados. 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 25.

A seguinte tabela lista os modelos, funcionalidades de processador e funcionalidades de facturação para Elastic CoD.

Tabela 7. Funcionalidades de processador e funcionalidades de facturação de Elastic CoD

Tipo e modelo de máquina	Componente de processador passível de encomenda	Funcionalidade de facturação de dia de processador de Elastic CoD
9119-MME	EPBA	EPJ6 (EPJ8 = Grupo de 100 x EPJ6)
9119-MME	EPBA	EPJ7 (IBM i) (EPJ9 = Grupo de 100 x EPJ7)
9119-MME	EPBC	EPJJ (EPJL = Grupo de 100 x EPJJ)
9119-MME	EPBC	EPJK (IBM i) (EPJM = Grupo de 100 x EPJK)
9119-MHE	EPBB	EPJC (EPJE = Grupo de 100 x EPJC)
9119-MHE	EPBB	EPJD (IBM i) (EPJF = Grupo de 100 x EPJD)
8408-E8E	EPV2	EPJW (EPJX = Grupo de 100 x EPJW)
8408-E8E	EPV4	EPK0 (EPK1 = Grupo de 100 x EPK0)
8408-E8E	EPV6	EPK3 (EPK4 = Grupo de 100 x EPK3)

A seguinte tabela lista os modelos, funcionalidades de memória e funcionalidades de facturação para Elastic CoD.

Tabela 8. Funcionalidades de memória e funcionalidades de facturação de Elastic CoD

Tipo e modelo de máquina	Funcionalidade de facturação de memória de Elastic CoD
9119-MME	EMJ4 (EMJ5 = Grupo de 100 e EMJ6 = Grupo de 999 de FC EMJ4)
9119-MHE	EMJ4 (EMJ5 = Grupo de 100 e EMJ6 = Grupo de 999 de FC EMJ4)
8408-E8E	EMJA (EMJB = Grupo de 100 e EMJC = Grupo de 999 de FC EMJA)

Conceitos relacionados:

“Dias de processador ou dias de memória de Elastic Capacity on Demand” na página 14

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

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

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 activaões de Elastic CoD, consulte Testar as activaões 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

Conceitos relacionados:

“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.

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

Tabela 9. Exemplo de facturação para testar activações de Elastic CoD

Hora	Resultados de facturação e activação do processador
8:00	• 5 processadores activados • 5 dias de utilização do processador cobrados • Máximo de 5 processadores
11:00 (3 horas mais tarde)	• 3 processadores adicionados • 3 dias de utilização do processador cobrados • Máximo de 8 processadores
15:00 (4 horas mais tarde)	• 3 processadores cancelados (sem crédito) • Máximo de 8 processadores
17:00 (2 horas mais tarde)	• 3 processadores adicionados (sem encargos) • Máximo de 8 processadores
20:00 (3 horas mais tarde)	• 3 processadores cancelados (sem crédito) • Máximo de 8 processadores

Tabela 9. Exemplo de facturação para testar activações de Elastic CoD (continuação)

Hora	Resultados de facturação e activação do processador
23:00 (3 horas mais tarde)	3 processadores adicionados (sem encargos) - Máximo de 8 processadores
4:00 (5 horas mais tarde; 20 horas desde as 8:00 da activação inicial)	3 processadores cancelados (sem crédito) - Máximo de 8 processadores
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.

Tabela 10. Exemplos de facturação para iniciar e parar pedidos de Elastic CoD durante testes

Hora	Resultados de facturação e activação do processador
8:00	3 processadores activados 3 dias de utilização do processador cobrados - Máximo de 3 processadores
9:00 (1 hora mais tarde)	1 processador cancelado (sem crédito) - Máximo de 3 processadores
10:00 (1 hora mais tarde)	1 processador adicionado - Sem encargos - Máximo de 3 processadores
11:00 (1 hora mais tarde)	3 processadores parados (sem crédito) - Máximo de 3 processadores
12:00 (1 hora mais tarde)	4 processadores activados 1 dia de utilização do processador cobrado (1 multiplicado por 20 horas < 24 horas) - Máximo de 4 processadores
13:00 (1 hora mais tarde)	4 processadores parados (sem crédito) - Máximo de 4 processadores
14:00 (1 hora mais tarde)	1 processador activado - Sem encargos - Máximo de 4 processadores
16:00 (2 horas mais tarde)	1 processador parado (sem crédito) - Máximo de 4 processadores
Total de encargos	Total de 4 dias de utilização do processador

Conceitos relacionados:

“Facturação aquando da alteração de um pedido de Elastic Capacity on Demand em execução” na página 17

Certifique-se de que compreende as implicações de facturação antes de decidir alterar um pedido de Elastic Capacity on Demand (CoD) em execução.

Encomendar Elastic Capacity on Demand

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

O Parceiro de Negócios IBM ou Representante de Vendas IBM orientá-lo-á através da conclusão dos contratos requeridos de Elastic CoD com a IBM. Em seguida, o Parceiro de Negócios IBM ou Representante de Vendas IBM fará uma encomenda de cliente para uma funcionalidade de activação Elastic CoD. Para mais informações sobre o componente de activação, consulte “Código de activação de Elastic Capacity on Demand” na página 15.

Antes de utilizar Elastic CoD, é necessário activar Elastic CoD. Consulte o tópico “Activar Elastic Capacity on Demand” para obter mais informações.

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

Active o servidor para Elastic Capacity on Demand (CoD) antes de pedir capacidade temporária no servidor.

Execute os seguintes passos para activar o servidor para Elastic CoD:

1. Obtenha o código de activação de Elastic CoD acedendo 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, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:
 - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Classic ou HMC Enhanced, utilize a tarefa **HMC Capacity On Demand > Introduzir Código de CoD**.
 - Se estiver a utilizar uma interface de HMC Enhanced+, utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Introduzir Código de CoD**.

O servidor está agora activado para Elastic CoD. Para utilizar os processadores ou a memória, consulte “Activar Elastic Capacity on Demand”.

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.

Para obter informações sobre a introdução de códigos de activação de Elastic CoD, consulte “Encomendar Elastic Capacity on Demand” na página 20 e “Activar Elastic Capacity on Demand”.

Para pedir a activação de recursos Elastic CoD através da Consola de Gestão de Hardware (HMC, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic ou HMC Enhanced, utilize a tarefa **HMC Capacity on Demand > Processador (Processor) ou Memória (Memory) > On/Off CoD > Gerir (Manage)**.
- Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Gerir**.

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 23.

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 23. 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 17.

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 25.

Estabelecer comunicação mensal para a IBM

Pode estabelecer uma comunicação mensal para a IBM utilizando o IBM Electronic Service Agent ou correio electrónico.

O contracto de cliente requerido antes de receber o código de activação de Elastic Capacity on Demand (CoD) requer que o utilizador reporte dados de facturação pelo menos uma vez por mês, independentemente de ter utilizado a capacidade temporária durante o período ou não.

É possível utilizar vários métodos para reportar informações sobre os pedidos de capacidade temporária facultados por Elastic CoD à IBM. O método de comunicação preferencial é o envio electrónico de informações utilizando o Electronic Service Agent. Também é possível comunicar através de correio electrónico.

Estabelecer comunicação mensal utilizando o Electronic Service Agent (Agente de Assistência Electrónica)

A comunicação mensal das informações de facturação da capacidade temporária pode ser enviada electronicamente para a IBM, utilizando o Electronic Service Agent, que faz parte da Consola de Gestão de Hardware. O Electronic Service Agent foi concebida para supervisionar eventos e transmitir informações de inventário do servidor à IBM, num horário periódico definível pelo cliente.

Estabelecer comunicação mensal utilizando o correio electrónico

Para enviar uma mensagem de correio electrónico que contém as informações de facturação para Elastic CoD, execute o seguinte:

1. Guarde as informações de facturação.

Para visualizar e guardar informações de facturação de CoD através da Consola de Gestão de Hardware (HMC, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic ou HMC Enhanced, utilize a tarefa **HMC Capacity On Demand > Processador (Processor) ou Memória (Memory) > On/Off CoD > Visualizar informações de facturação (View Billing information)**.
 - Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Visualizar informações de facturação**.
2. Como alternativa, pode enviar a saída do seguinte comando da HMC:
- Para processadores**
- ```
lscod -t bill -m managed system -r proc
```
- Para memória**
- ```
lscod -t bill -m managed system -r mem
```
- m** (O nome do sistema gerido para o qual as informações de CoD devem ser listadas.)
- O nome pode ser o nome definido pelo utilizador para o sistema gerido, ou estar no formato *tttt-mmmm*ssssssss*, em que *tttt* é o tipo de máquina, *mmm* é o modelo e *ssssssss* é o número de série do sistema gerido. O formato *tttt-mmmm*ssssssss* deve ser utilizado caso existam vários sistemas geridos com o mesmo nome definido pelo utilizador.
- Segue-se um exemplo de um comando **lscod** que pode ser utilizado para comunicar as informações de facturação:
- ```
lscod -t bill -m 9117-570*658BD1C -r proc
```
3. Envie a imagem electrónica das informações de facturação numa mensagem de correio electrónico para [tcod@us.ibm.com](mailto:tcod@us.ibm.com).

## Parar um pedido de Elastic Capacity on Demand

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

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:

1. Devolva os recursos de Elastic CoD. Consulte “Devolver recursos de Elastic Capacity on Demand” na página 25 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, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:
  - Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic ou HMC Enhanced, utilize a tarefa **HMC Capacity on Demand > Processador (Processor) ou Memória (Memory) > On/Off CoD > Gerir (Manage)**.
  - Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções de 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.

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 17.

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

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 25 para obter detalhes sobre como devolver recursos de Elastic CoD.
2. Através da Consola de Gestão de Hardware (HMC, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:
  - Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic ou HMC Enhanced, utilize a tarefa **HMC Capacity on Demand > Processador (Processor) ou Memória (Memory) > Elastic CoD > Gerir (Manage)**.
  - Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Gerir**.

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 9 na página 19.

## Descontinuar Elastic Capacity on Demand

Para descontinuar a função Elastic Capacity on Demand (CoD) no servidor, desactivando a capacidade para utilização futura, é necessário obter e introduzir um código de terminação de Elastic CoD no servidor.

Para obter este código de terminação, envie um pedido de código de terminação de Elastic CoD ao administrador de CoD no seguinte endereço de correio electrónico:

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

Um único código de terminação de Elastic CoD desactiva Elastic CoD para os núcleos do processador e as unidades de memória. Não será possível introduzir o código de terminação se existir um pedido de Elastic CoD activo no sistema ou se estiverem a ser utilizados recursos de Elastic CoD não devolvidos no sistema. É necessário parar o pedido activo e devolver recursos não devolvidos antes de ser possível descontinuar Elastic CoD. Para obter informações sobre como parar o pedido de Elastic CoD activo, consulte “Parar um pedido de Elastic Capacity on Demand” na página 23. Para obter informações sobre como devolver recursos de Elastic CoD, consulte “Devolver recursos de Elastic Capacity on Demand” na página 25.

Para desactivar a utilização futura de Elastic CoD no servidor após obter um código de terminação através da Consola de Gestão de Hardware (HMC, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic ou HMC Enhanced, utilize a tarefa **HMC Capacity On Demand > Introduzir Código de CoD**.
- Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Introduzir Código de CoD**.

## 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).

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, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic ou HMC Enhanced, utilize a tarefa **HMC Capacity On Demand > Processador (Processor) ou Memória (Memory) > On/Off CoD > Visualizar Definições de Capacidade (View Capacity Settings)**.
- Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Visualizar Definições de Capacidade**.

---

## Utility Capacity on Demand

Utility CoD disponibiliza automaticamente capacidade de processador de forma temporária dentro do Conjunto de Processadores Partilhados do sistema.

## Conceitos de Utility Capacity on Demand

A oferta de Utility Capacity on Demand (CoD) destina-se a clientes com incrementos de volume de trabalho reduzidos e imprevisíveis, que precisam de uma forma automática e não dispendiosa que ajude a assegurar que os recursos de servidor adequados estão disponíveis quando são necessários.

Quando adiciona núcleos de processador utilitários de CoD, estes são automaticamente colocados no conjunto de processadores partilhados predefinido. Estes núcleos de processador estão disponíveis para qualquer partição sem capacidade máxima definida de um conjunto de processadores partilhados.

Os núcleos de processador ficam disponíveis para o gestor de recursos do conjunto. Quando o sistema reconhece que a utilização combinada de processadores num conjunto partilhado é superior a 100% do nível de núcleos de processador de base (adquiridos ou activos) atribuídos a partições sem capacidade máxima definida, é cobrado um minuto do processador de Utility CoD e o nível de capacidade está disponível para o minuto seguinte de utilização. Se um volume de trabalho adicional requerer um nível de desempenho mais elevado, o sistema irá automaticamente permitir a utilização de mais núcleos de processador de Utility CoD. O sistema realiza esta supervisão automática e continuamente e cobra o desempenho necessário acima do nível de base (permanente).

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

## **Código de habilitação de Utility Capacity on Demand**

Saiba mais sobre a activação do sistema de forma a poder utilizar Utility Capacity on Demand (CoD). É necessária uma HMC para utilizar Utility CoD.

É necessário habilitar o seu sistema para utilizar Utility Capacity on Demand. O sítio da Web de Utility CoD pode fornecer um código de habilitação de Utility CoD. Para começar a utilizar a capacidade inactiva no seu sistema como capacidade utilitária, precisa de introduzir o código de habilitação. O código de habilitação de Utility CoD é válido por 365 dias de servidor ligado.

A HMC apresenta mensagens no ambiente de trabalho da HMC. São apresentadas mensagens da consola durante os últimos 30 dias do período de activação. Isto dá tempo ao utilizador para ir ao sítio da Web de CoD, aceitar os termos e condições para outro ano e receber um novo código de activação.

Depois de ter habilitado a sua máquina para utilizar Utility Capacity on Demand, pode mover os núcleos de processador inactivos para o conjunto de processadores partilhados. Pode depois utilizá-los como núcleos de processador utilitários para partições sem capacidade máxima definida.

## **Minutos de processador de Utility Capacity on Demand**

Pode utilizar a Capacity on Demand (CoD) para adicionar minutos de processador ao seu sistema gerido.

Utility CoD disponibiliza automaticamente capacidade de processador de forma temporária dentro do conjunto de processadores partilhados do sistema. Pode colocar seja que número for de núcleos de processador inactivos no conjunto de processadores partilhados. Depois de ter colocado os núcleos de processador no conjunto de processadores partilhados, estes núcleos de processador passam a estar disponíveis para o gestor de recursos do conjunto. Quando o sistema reconhece que todos os núcleos de processador utilizados no conjunto de processadores partilhados é superior a 100% do nível de núcleos de processador de base (adquiridos ou activos) atribuídos a partições sem capacidade máxima definida, é cobrado um minuto do processador de Utility CoD. O nível de desempenho está disponível para o minuto seguinte de utilização. Se um volume de trabalho adicional requerer um nível de capacidade mais elevado, o sistema irá automaticamente permitir a utilização de mais núcleos de processador de Utility CoD. O sistema realiza esta supervisão automática e continuamente e cobra a capacidade necessária acima do nível de base (permanente).

Quando o sistema reconhece que os núcleos de processador de base atribuídos a partições sem capacidade máxima definida estão a ser 100% utilizados e que, pelo menos, 10% da capacidade de um processador é necessária, o recurso de processador adicional é aplicado automaticamente e os minutos de processador a cobrar começam a ser contabilizados. A contabilização dos minutos de processador pára quando o nível de utilização desce e os núcleos de processador base atribuídos podem encarregar-se de todo o volume de trabalho.

## **Componentes de facturação de Utility Capacity on Demand**

Saiba mais sobre os componentes de facturação de Utility CoD associados ao seu tipo e modelo de máquina.

A tabela seguinte descreve os componentes de processadores e de facturação do Utility CoD on Demand.

*Tabela 11. Componentes de Utility CoD*

| <b>Modelo do tipo de máquina</b> | <b>Componente de processador passível de encomenda</b> | <b>Componente de facturação de processador Utility CoD</b> |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 9119-MME                         | EPBA                                                   | EPJA                                                       |
| 9119-MME                         | EPBA                                                   | EPJB (IBM i)                                               |
| 9119-MME                         | EPBC                                                   | EPJN                                                       |

Tabela 11. Componentes de Utility CoD (continuação)

| Modelo do tipo de máquina | Componente de processador passível de encomenda | Componente de facturação de processador Utility CoD |
|---------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 9119-MME                  | EPBC                                            | EPJP (IBM i)                                        |
| 9119-MHE                  | EPBB                                            | EPJG                                                |
| 9119-MHE                  | EPBB                                            | EPJH (IBM i)                                        |
| 8408-E8E                  | EPV2                                            | EPJY                                                |
| 8408-E8E                  | EPV4                                            | EPK2                                                |
| 8408-E8E                  | EPV6                                            | EPK5                                                |

**Nota:** Cada componente de facturação é adquirido para pagar 100 minutos de processador de Utility CoD.

## Utilizar Utility Capacity on Demand

Utility CoD fornece automaticamente capacidade de processador de forma temporária dentro do conjunto de processadores partilhados.

A utilização de Utility CoD é medida em incrementos de minutos de processador e é comunicada no sítio da web de Utility CoD. O pagamento é pedido com base no número de minutos de processador utilizados. Precisa de adquirir e pagar uma encomenda que inclui uma quantidade de componentes de facturação de Utility CoD.

Cada sistema gerido tem um *limite para apresentação de relatório* e um *limite sem ter de apresentar relatório*. Estes valores são definidos pelo código de habilitação do Utility CoD. Em sistemas geridos com 1 a 4 núcleos de processador inactivos, o limite sem ter de apresentar relatórios é de 500 minutos e o limite para apresentação de relatórios é de 1000 minutos. Em sistemas geridos com 5 a 16 núcleos de processador inactivos, o limite sem ter de apresentar relatórios é de 1000 minutos e o limite para apresentação de relatórios é de 2000 minutos. Se o número de núcleos de processador inactivos for superior a 16, o limite sem ter de apresentar relatórios é de 2500 minutos e o limite para apresentação de relatórios é de 5000 minutos.

A HMC apresenta uma mensagem no ambiente de trabalho quando o número de minutos não comunicados alcança 90% do limite estabelecido para poder a continuar a utilizar minutos sem apresentar um relatório. Para se certificar de que continua a poder utilizar os núcleos de processador de Utility CoD, deverá apresentar um relatório quando a HMC notifica o utilizador que o número de minutos não comunicados alcançou 90% do limite estabelecido. Para mais informações sobre a apresentação de relatórios de minutos de processador de Utility Capacity on Demand, consulte “Apresentar relatórios de minutos de processador de Utility Capacity on Demand” na página 28.

## Activar Utility Capacity on Demand

Saiba mais sobre como activar o seu sistema gerido para utilizar Utility Capacity on Demand (CoD).

Utility Capacity on Demand (CoD) permite que comunique a sua utilização com base na forma como a sua empresa utiliza os minutos de processador utilitário. Não existe um calendário de apresentação de relatórios fixo e não são necessárias capturas electrónicas ou de ecrã para comunicar a utilização dos minutos de processador utilitário. O sistema gerido notifica o utilizador quando tiver atingido o tempo limite para apresentar um relatório. Pode escolher apresentar relatórios em qualquer altura antes de ter atingido o tempo limite para o fazer. O código de activação define o tempo e o prazo limite para apresentar um relatório para o sistema.

Efectue os seguintes passos para activar o seu sistema gerido para usar Utility Capacity on Demand:

1. Consulte Utility Capacity on Demand.

2. Faça clique em **Utility CoD** para aceitar os Termos e Condições associados à Utility CoD. Será fornecido um código de activação de Utility CoD para o seu sistema depois de ter aceitado os Termos e Condições.
3. Para introduzir o código de activação no servidor através da Consola de Gestão de Hardware (HMC, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:
  - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Classic ou HMC Enhanced, utilize a tarefa **HMC Capacity On Demand > Introduzir Código de CoD**.
  - Se estiver a utilizar uma interface de HMC Enhanced+, utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Introduzir Código de CoD**.
4. Atribua um número de núcleos de processador inactivos (qualquer número à sua escolha) ao conjunto de processadores partilhados utilizando a HMC.

É então possível configurar Utility CoD de modo a poder utilizar os novos núcleos de processador utilitários com base nas prioridades e requisitos de desempenho da sua empresa. Por exemplo, pode definir um limite superior para a quantidade máxima de utilização que Utility CoD consome. Por exemplo, se pretender limitar a utilização total para 500 minutos, pode utilizar a HMC para definir este limite.

## **Descontinuar Utility Capacity on Demand**

Pode parar a Utility Capacity on Demand removendo todos os núcleos de processador utilitários do conjunto de processadores partilhados.

Para desactivar a Utility CoD on Demand, precisa de solicitar um código de terminação no sítio da Web de Utility CoD. Quando introduzir o código de terminação na HMC, as funções de Utility CoD serão desactivadas. O código de terminação não será aceite pela HMC se restarem mais de 100 minutos de utilização por comunicar.

## **Apresentar relatórios de minutos de processador de Utility Capacity on Demand**

Saiba mais sobre como apresentar um relatório do número de minutos de processador de Utility CoD que o seu sistema gerido utilizou.

Para apresentar um relatório dos minutos de processador utilitário utilizados, vá ao sítio da Web de CoD e introduza o número de minutos de processador utilizados que pretende comunicar. Pode introduzir o valor que nesse momento aparece no ecrã de Utility CoD da HMC do seu sistema ou um valor inferior ao apresentado nesse ecrã. Igualmente, pode comunicar um valor superior ao que é apresentado no ecrã caso queira comprar minutos antes de os ter utilizado.

É necessário comunicar os minutos por aumentos de 100 minutos de processador. O sítio da Web certifica-se de que comunica os minutos de processador apenas em 100, 200, 300 ou quaisquer outros múltiplos de 100.

Depois de ter apresentado o relatório do número de minutos de processador, é fornecido ao utilizador um código de apresentação de relatórios de Utility CoD. Este código serve como confirmação da recepção da informação comunicada, mostrando os minutos de processador que introduziu. É necessário introduzir o código recebido na sua HMC para que os minutos de processador que comunicou sejam guardados.

Para se certificar de que continua a poder utilizar os núcleos de processador de Utility CoD, deverá apresentar um relatório quando a HMC notifica o utilizador que o número de minutos não comunicados alcançou 90% do limite estabelecido para poder a continuar a utilizar minutos sem apresentar um relatório. A HMC apresenta uma mensagem no ambiente de trabalho quando o número de minutos não comunicados alcança 90% do limite estabelecido para poder a continuar a utilizar minutos sem apresentar um relatório. Nesse momento, tem 30 dias de ligação para apresentar um relatório ou pode utilizar minutos até alcançar o limite para apresentar um relatório, dependendo do que ocorrer primeiro. Nesta

situação, se o código de apresentação de relatórios de Utility CoD ainda não tiver sido introduzido na HMC, o Utility CoD será desactivado e todos os núcleos de processador utilitários serão removidos do conjunto de processadores partilhados.

## **Pagar os minutos de processador de Utility Capacity on Demand**

Saiba mais sobre como pagar os minutos de processador de Utility Capacity on Demand que utilizou e o que irá acontecer se não realizar o pagamento dos mesmos.

A equipa de marketing que especifica quando activa o Utility CoD no seu sistema receberá a notificação dos minutos do processador que o utilizador comunica. A equipa de marketing trabalha com o utilizador para processar uma encomenda de especificação de equipamento diverso (MES, miscellaneous equipment Specifications) padrão por uma quantidade de componentes de facturação de 100 minutos de um processador (por exemplo, o código do componente 7642 para o 9117-MMB), de modo a que o utilizador pague o que utilizou. Se não pagar os minutos de processador utilitário que comunicou, o sítio da web de CoD não irá aceitar minutos futuros que comunique. Por conseguinte, não será fornecido ao utilizador outro código de apresentação de relatórios Utility CoD para ser introduzido no seu sistema e continuar a utilizar Utility CoD.

## **Introduzir códigos de habilitação do Utility CoD e reportar códigos**

Utilize a HMC para inserir os códigos de comunicação e de activação de Utility CoD.

Para introduzir os códigos de activação e de comunicação de Utility Capacity on Demand (CoD) através da Consola de Gestão de Hardware (HMC, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic ou HMC Enhanced, utilize a tarefa **HMC Capacity On Demand > Introduzir Código de CoD**.
- Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Introduzir Código de CoD**.

## **Rever minutos de processador utilizados ou comunicados**

É possível rever os minutos de processador utilizados ou comunicados utilizando a interface da Consola de Gestão de Hardware (HMC, Hardware Management Console).

Para ver minutos de processador utilizados ou reportados através da Consola de Gestão de Hardware (HMC, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic ou HMC Enhanced, utilize a tarefa **HMC Capacity on Demand > Processador > Utility CoD > Visualizar Definições de Capacidade**.
- Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Visualizar Definições de Capacidade**.

## **Definir o limite de utilização de minutos de processador**

Defina um limite nos minutos de processador que utiliza.

Para definir um limite de utilização nos minutos de processador através da Consola de Gestão de Hardware (HMC, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic ou HMC Enhanced, utilize a tarefa **HMC Capacity on Demand > Processador (Processor) > Utility CoD > Gerir (Manage)**.
- Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Gerir**.

## Obter as informações necessárias para apresentar relatórios de minutos de processador

Veja as informações que precisa para comunicar os minutos de processador de Utility Capacity on Demand (CoD).

Para visualizar as informações, é necessário reportar minutos de processador de Utility CoD para facturação através da Consola de Gestão de Hardware (HMC, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic ou HMC Enhanced, utilize a tarefa **HMC Capacity On Demand > Processador (Processor) > Utility CoD > Visualizar Informações de Código (View Code information)**.
- Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, utilize a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Visualizar Informações de Código**.

---

## 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 de Conjuntos Power Enterprise

Existem dois tipos diferentes de conjuntos:

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

Os sistemas Power 770 e 780 requerem um mínimo de 4 activações de processadores estáticas. O Power 870 e 880 requer um mínimo de 8 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. Os Power E870C e E880C tem as mesmas activações mínimas que os Power 870 e 880. No entanto, os recursos nestes sistemas podem fazer parte de qualquer conjunto

Uma HMC pode gerir vários Conjuntos Power Enterprise e também 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 porta 657 Controlo e Monitorização de Recursos (RMC). 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.

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

## Encomendar Conjuntos Power Enterprise

Para encomendar um Conjunto Power Enterprise, entre em contacto com o Parceiro de Negócios IBM ou o Representante de Vendas IBM.

O seu Parceiro de Negócios da IBM ou representante de vendas da IBM ajuda-o a concluir os seguintes passos:

1. Preencha e entregue o contracto e adenda do Conjunto Power Enterprise Complete a especificarem todos os números de série de sistema a serem incluídos no conjunto. Deverá ser enviada uma cópia para o escritório de projectos Power Systems CoD (pcod@us.ibm.com) para gerar um número de ID do conjunto.
2. Encomendar activação móvel e componentes de activação de processador e memória para sistemas participantes. Cada sistema no conjunto deverá ter o código de componente EB35 como identificador.

Quando a encomenda for cumprida, será criado um ficheiro de configuração que conterà um código de activação de filiação de Conjunto Power Enterprise para cada um dos sistemas no conjunto juntamente com o código de activação do processador Mobile e código de activação de memória Mobile para o conjunto. O ficheiro também pode conter códigos para converter recursos activados de forma permanente de servidores do conjunto em recursos Mobile CoD. Este ficheiro é disponibilizado no sítio da Web de Capacity on Demand (CoD) (<http://www-912.ibm.com/pod/pod>). Este ficheiro é requerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC) para criar o conjunto.

## Códigos de funcionalidades de Conjuntos Power Enterprise

*Tabela 12. Códigos de funcionalidades de Conjuntos Power Enterprise do tipo de máquina 9119*

| Tipo e modelo de máquina | Código de componente | Descrição                             |
|--------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| 9119-MME                 | EP2S                 | Activação 1-Core Mobile               |
| 9119-MHE                 | EP2T                 | Activação 1-Core Mobile               |
| 9119-MME, 9119 MHE       | EMA7                 | Activação de memória Mobile de 100 GB |
| 9119-MME, 9119 MHE       | EB35                 | Activação móvel                       |

Todos os códigos de funcionalidades de Mobile CoD são apenas para MES.

A quantidade de activações permanentes e Mobile CoD encomendada para qualquer sistema não poderá exceder a capacidade física total do sistema.

## **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) 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 planear 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

Effectuar 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 8.4 ou posterior.
- 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 Conjunto Power Enterprise, selecione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic, a partir da HMC principal selecione **Gestão de Sistemas > Conjuntos Power Enterprise** e, em seguida, faça clique em **Criar Conjunto**.
- Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, a partir da HMC principal selecione **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.

**Aviso:** 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>).

Para actualizar a configuração de um Conjunto Power Enterprise através da Consola de Gestão de Hardware (HMC, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic, a partir da HMC principal para o conjunto, seleccione **Gestão de Sistemas > Conjuntos Power Enterprise**. Na tabela Conjunto Power Enterprise, faça clique com o botão direito do rato e, em seguida, seleccione **Actualizar Conjunto (Update Pool)**.
- Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, 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 de Mobile CoD a servidores num Conjunto Power Enterprise seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic, a partir de qualquer HMC de gestão para o conjunto, seleccione **Gestão de Sistemas > Conjuntos Power Enterprise**. No painel de navegação, seleccione o nome do conjunto e, em seguida, seleccione **Recursos de Processadores (Processor Resources)**.
- Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, 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 de Mobile CoD a servidores num Conjunto Power Enterprise, seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic, a partir de qualquer HMC de gestão para o conjunto, seleccione **Gestão de Sistemas > Conjuntos Power Enterprise**. No painel de navegação, seleccione o conjunto e, em seguida, seleccione **Recursos de Memória (Memory Resources)**.
- Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, 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 nova HMC principal para um conjunto através da Consola de Gestão de Hardware (HMC, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

**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.

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic, a partir de qualquer HMC de gestão para o conjunto, seleccione **Gestão de Sistemas > Conjuntos Power Enterprise**. No painel de navegação, seleccione o nome do conjunto e, em seguida, seleccione **Gerir HMC (Managing HMCs)**.
- Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, 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)**.

## 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 para um conjunto ao utilizar a HMC principal, seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic, a partir da HMC principal para o conjunto, seleccione **Gestão de Sistemas > Conjuntos Power Enterprise**. No painel de navegação, seleccione o nome do conjunto e, em seguida, seleccione **Gerir HMC (Managing HMCs)**. Faça clique em **Adicionar HMC (Add HMC)**.
- Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, 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, seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic, a partir da HMC principal para o conjunto, seleccione **Gestão de Sistemas > Conjuntos Power Enterprise**. No painel de navegação, seleccione o nome do conjunto e, em seguida, seleccione **Gerir HMC (Managing HMCs)**. Seleccione **Acção > Remover HMC (Remove HMC)**.
- Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, a partir da HMC principal para o conjunto, seleccione a HMC que pretende remover e, de 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, de 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 ocorreram também são registados neste registo do histórico.

Para visualizar o registo do histórico para um conjunto através da Consola de Gestão de Hardware (HMC, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic, a partir de qualquer HMC de gestão para o conjunto, seleccione **Gestão de Sistemas > Conjuntos Power Enterprise**. No painel de navegação, seleccione o nome do conjunto e, em seguida, seleccione **Visualizar Registo do Histórico do Conjunto (View Pool History Log)**.

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, 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 ocorreram 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, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

1. Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic, a partir de uma HMC que gere o servidor, seleccione **Gestão de Sistemas > Conjuntos Power Enterprise**.
2. No painel de navegação, 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**.
1. Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, a partir de uma HMC que gere 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 informações de conformidade para um Conjunto Power Enterprise Pool através da Consola de Gestão de Hardware (HMC, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic, a partir de qualquer HMC de gestão para o conjunto, seleccione **Gestão de Sistemas > Conjuntos Power Enterprise**. No painel de navegação, seleccione o nome do conjunto e, em seguida, seleccione **Informações de Conformidade (Compliance Information)**.
- Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, 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.

---

## 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
  - Virtual I/O Server
  - 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:

Tabela 13. Ofertas de PowerVM Editions

| 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 |
| Virtual I/O Server                               | Oferecido (Dual)                  | Oferecido (Dual)                  |
| Suspend/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                         |
| Supervisão de Desempenho de PowerVP              | Não oferecida                     | Oferecida                         |
| SR-IOV                                           | Oferecida                         | Oferecida                         |

**Nota:** A IVM só suporta um Virtual I/O Server.

## 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 41.
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 43 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).

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, proceda do seguinte modo:

1. Obtenha o código de activação ao ir para <http://www-912.ibm.com/pod/pod>
2. Para introduzir o código de activação no servidor através da Consola de Gestão de Hardware (HMC, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:
  - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Classic ou HMC Enhanced, utilize a tarefa **HMC Capacity On Demand > PowerVM > Introduzir Código de Activação**.
  - Se estiver a utilizar uma interface da HMC Enhanced+, utilize a tarefa **Capacity on Demand > Licenças do PowerVM > PowerVM Introduzir Código de Activação**.

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.

Para visualizar as activações de tecnologias PowerVM Editions introduzidas e as capacidades que foram activadas através da Consola de Gestão de Hardware (HMC, Hardware Management Console), seleccione uma das seguintes opções de navegação dependendo do tipo de interface da HMC:

- Se estiver a utilizar a interface da HMC Classic ou HMC Enhanced, utilize a tarefa **HMC Capacity on Demand > PowerVM > Visualizar Registo do Histórico**.
- Se estiver a utilizar a interface da HMC Enhanced+, utilize a tarefa **Capacity on Demand > Licenças do PowerVM > PowerVM Visualizar Registo do Histórico**.

---

## 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).

### Expansão de Active Memory

Expansão da Active Memory (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. Avance para o sítio Web da versão de avaliação Capacity on Demand:  
Trial 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 faculta 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 faculta 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 faculta 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 <http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hdx/POWER8welcome.htm>
- Capacity on Demand para IBM i  
descreve as várias ofertas do Capacity on Demand.
- Capacity Upgrade on Demand para servidores System p  
descreve a Capacity Upgrade on Demand para processadores (CoD) e memória.
- detalhes de um WWPN na página de suporte. fornece informação no nome da porta World wide.
- Edições de virtualização fornecem informação em virtualização de servidor com 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.

*Tabela 14. Opções de recuperação*

| <b>Sistema</b> | <b>Procedimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| POWER8         | 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 ([www.w3.org/TR/wai-aria/](http://www.w3.org/TR/wai-aria/)), para garantir a conformidade com a US Section 508 ([www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards](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 ([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([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 da IBM em <http://www.ibm.com/privacy> e a Declaração de Privacidade Online da IBM em <http://www.ibm.com/privacy/details>, na secção denominada “Cookies, Web Beacons and Other Technologies” e a “IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement” em <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

---

## Informações sobre a interface de programação

Estes documentos da publicação Gerir a Consola de Gestão de Hardware referem-se a interfaces de Programação que permitem que o cliente escreva programas para obter os serviços da Consola de Gestão de Hardware da IBM, Versão 8, Edição 8.6.0, Nível de Manutenção 0.

---

## Marcas Comerciais

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

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

---

## Termos e condições

As permissões de utilização destas publicações são concedidas sujeitas aos seguintes termos e condições.

**Aplicabilidade:** Estes termos e condições são adicionais a quaisquer termos de utilização para o sítio da Web IBM.

**Utilização pessoal:** Pode reproduzir estas publicações para uso pessoal e não comercial, desde que mantenha todas as informações de propriedade. Não pode executar qualquer trabalho derivado destas publicações, nem reproduzir, distribuir ou apresentar estas informações ou qualquer parte das mesmas fora das instalações da sua empresa, sem o expresse consentimento da IBM.

**Utilização comercial:** Pode reproduzir, distribuir e apresentar estas publicações exclusivamente no âmbito da sua empresa, desde que preserve todas as informações de propriedade. Não pode executar qualquer trabalho derivado destas publicações, nem reproduzir, distribuir ou apresentar estas publicações ou qualquer parte das mesmas fora das instalações da empresa, sem o expresse consentimento da IBM.

**Direitos:** Salvo no expressemente concedido nesta permissão, não se concedem outras permissões, licenças ou direitos, expressas ou implícitas, relativamente às Publicações ou a informações, dados, software ou demais propriedade intelectual nela contida.

A IBM reserva-se o direito de retirar as permissões concedidas nesta publicação sempre que considerar que a utilização das publicações pode ser prejudicial aos seus interesses ou, tal como determinado pela IBM, sempre que as instruções acima referidas não estejam a ser devidamente cumpridas.

Não pode descarregar, exportar ou reexportar estas informações, excepto quando em total conformidade com todas as leis e regulamentos aplicáveis, incluindo todas as leis e regulamentos de exportação em vigor nos Estados Unidos.

A IBM NÃO GARANTE O CONTEÚDO DESTAS PUBLICAÇÕES. AS PUBLICAÇÕES SÃO FORNECIDAS "TAL COMO ESTÃO" E SEM GARANTIAS DE QUALQUER ESPÉCIE, QUER EXPLÍCITAS, QUER IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, NÃO INFRACÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM.





