

Power Systems

Capacidade on Demand



Observação

Antes de usar estas informações e o produto suportado por elas, leia as informações em [“Avisos” na página 37](#).

Esta edição se aplica ao IBM® Hardware Management Console Versão 9, Liberação 2, Nível de Manutenção 950, e a todas as liberações e modificações subsequentes, até que seja indicado de outra forma em novas edições.

© Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2020.

Índice

Capacidade on Demand.....	1
Ofertas Capacidade on Demand.....	1
Preparando o Capacidade on Demand.....	2
Considerações de licenciamento de software Capacidade on Demand.....	2
Determinando quando ativar recursos.....	3
Processador reserva e memória reserva.....	4
Movendo ativações.....	4
Planejando-se para o Capacidade on Demand.....	4
Configurando seu ambiente para Capacidade on Demand.....	5
Upgrade da Capacidade on Demand.....	5
Conceitos de Upgrade da Capacidade on Demand.....	5
Pedindo recursos de ativação do Upgrade de Capacidade on Demand.....	6
Usando Upgrade de Capacidade on Demand da ASMI.....	7
Capacidade on Demand de Avaliação.....	8
Conceitos de Capacidade on Demand de Avaliação.....	8
Pedindo a Capacidade on Demand de Avaliação.....	8
Usando Capacidade on Demand de Avaliação.....	8
Capacidade on Demand Elástica.....	11
Conceitos de Capacidade on Demand Elástica.....	12
Pedindo Capacidade on Demand Elástica.....	17
Usando Capacidade on Demand Elástica.....	17
Power Enterprise Pool.....	20
Códigos do Power Enterprise Pool.....	21
Power Enterprise Pool e HMC principal.....	22
Usando Power Enterprise Pools.....	23
Conformidade do Power Enterprise Pool.....	27
Power Enterprise Pools 2.0 com capacidade de utilitário.....	28
PowerVM Editions (PowerVM).....	31
Conceitos de PowerVM Editions.....	31
Pedindo recursos PowerVM Editions.....	32
Usando PowerVM Editions.....	32
Outras Funções Avançadas da Capacidade on Demand.....	33
Informações relacionadas para Capacidade on Demand.....	35
Desbloqueando a interface do código de ativação.....	35
 Avisos.....	 37
Recursos de acessibilidade para os servidores IBM Power Systems.....	38
Considerações sobre política de privacidade	39
Informações de Interface de Programação.....	40
Marcas comerciais.....	40
Termos e Condições.....	40

Capacidade on Demand

Com as ofertas do Capacidade on Demand (CoD) é possível ativar dinamicamente um ou mais recursos em seu servidor conforme aumentam as necessidades de sua empresa. É possível ativar núcleos de processadores inativos ou unidades de memória que já estão instaladas em seu servidor de forma temporária ou permanente.

As ofertas de Capacidade on Demand estão disponíveis em servidores IBM selecionados. Para pedir informações, consulte as tabelas tipo de máquina/modelo do POWER9 dentro de cada seção da oferta de CoD deste documento. Alguns servidores incluem inúmeros recursos inativos e ativos. Unidades de memória ativas e núcleos do processador ativos são recursos que estão disponíveis para uso em seu servidor. Unidades de memória inativas e núcleos do processador inativos são recursos que estão incluídos em seu servidor, mas não estão disponíveis para uso até serem ativados.

Esta coleção de tópicos contém informações sobre como usar ofertas CoD com o Hardware Management Console (HMC) versão 9.2.0 ou mais recente. Esta coleção de tópicos também destina-se a usuários que estão gerenciando sistemas com base no processador POWER9.

Ofertas Capacidade on Demand

Conheça as diferenças entre as ofertas de Capacidade on Demand (CoD) e as informações básicas sobre cada uma delas.

A tabela a seguir fornece uma breve descrição de cada oferta de CoD. Consulte seu Parceiro de Negócios IBM ou representante de vendas IBM para selecionar a oferta de CoD mais apropriada para seu ambiente.

Tabela 1. Ofertas Capacidade on Demand	
Oferta	Descrição
“Upgrade da Capacidade on Demand” na página 5	É possível ativar permanentemente as unidades de memória e os núcleos do processador inativos comprando um recurso de ativação e inserindo o código de ativação fornecido. Isso pode ser feito sem reiniciar seu servidor ou interromper seus negócios.
“Capacidade on Demand de Avaliação” na página 8	É possível avaliar o uso de núcleos de processador inativos, memória inativa ou ambos sem custo usando CoD de Avaliação. Após ser iniciado, o período de avaliação fica disponível por 30 dias ligado.
“Capacidade on Demand Elástica” na página 11	É possível ativar unidades de memória ou núcleos do processador por um número de dias usando o HMC para ativar recursos provisoriamente. Isso era chamado antigamente de CoD de <i>Ativação/Desativação</i> .
“Power Enterprise Pool” na página 20	Um Power Enterprise Pool é um grupo de sistemas que podem compartilhar recursos de memória e recursos de processador Capacidade on Demand (CoD) Móvel.

Tabela 1. Ofertas Capacidade on Demand (continuação)

Oferta	Descrição
“PowerVM Editions (PowerVM)” na página 31	PowerVM Editions (PowerVM Editions) entrega funções de virtualização avançadas para clientes AIX, Linux® e IBM i. PowerVM Editions (PowerVM Editions) incluem as seguintes ofertas: • Micro-Partitioning™ • Virtual I/O Server • Integrated Virtualization Manager • Live Partition Mobility • A capacidade de executar aplicativos x86 Linux em Power Systems PowerVM Editions (Express, Standard e Enterprise) oferecem recursos diferentes. Para obter mais informações sobre os recursos de cada edição, consulte “PowerVM Editions (PowerVM)” na página 31.

Preparando o Capacidade on Demand

Capacidade on Demand (CoD) permite ativar unidades de memória e núcleos do processador em seu servidor quando sua carga de trabalho requer os recursos adicionais. Para preparar seu servidor para CoD, considere como você gostaria de licenciar seu software e determine quando será necessário ativar seus recursos. Também deve-se planejar e configurar seu ambiente na preparação da CoD.

Considerações de licenciamento de software Capacidade on Demand

Conforme você seleciona o software para instalar em recursos Capacidade on Demand (CoD) ativados, considere como gostaria de licenciar seu software. Muitos métodos são usados para licenciar software, como por usuário, camada de software ou Unidade de Valor do Processador.

A seguir está a lista de software IBM Power Systems para o qual o licenciamento incremental está incluído na CoD Elástica ou Avaliação de CoD. Observe que a CoD não fornece nenhum software ou autorização de licenciamento de base. O software tem ser instalado e licenciado inicialmente no servidor antes de a CoD provisória fornecer o licenciamento incremental para cobrir os núcleos de processador adicionais que foram ativados temporariamente. O pagamento pelo uso temporário deste software é feito por meio dos recursos de faturamento de hardware associados à CoD Elástica. Somente esse licenciamento de núcleo do processador incremental provisório dos produtos de software IBM são incluídos.

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

O licenciamento adicional para outros produtos de software IBM ou para produtos não IBM licenciados por núcleo não é coberto para núcleos ativados temporariamente.

Normalmente uma ferramenta, como gerenciador de licença, é usada para gerenciar as licenças. Um gerenciador de licença detecta o uso de software, o compara à autorização e depois toma uma ação com base nos resultados. Um gerenciador de licença pode ser fornecido pela IBM ou disponibilizado pelo provedor de software.

Esta tabela mostra considerações de licenciamento de software Capacidade on Demand.

<i>Tabela 2. Considerações de licenciamento de software Capacidade on Demand</i>			
Tipo de licenciamento¹	Tipo de software	Upgrade de Capacidade on Demand (ativações permanentes)	CoD Elástica e de Avaliação (ativações temporárias)
Licenciamento por usuário	• Middleware IBM e não IBM • Software de fornecedor de software independente (ISV)	Sem Encargos - A autorização do usuário não muda quando núcleos do processador inativos são ativados permanentemente	Sem Encargos - A autorização do usuário não muda quando núcleos do processador inativos são ativados temporariamente
Licenciamento de camada de software	• Middleware IBM e não IBM • Software ISV	Sem Encargos - A autorização da camada não muda quando núcleos do processador inativos são ativados permanentemente	Sem Encargos - A autorização da camada não muda quando núcleos do processador inativos são ativados temporariamente
Licenciamento da Unidade de Valor do Processador	IBM i, AIX e Linux	Por encargo de ativação - Uma titularidade do processador deve ser comprada para cada processador ativado permanentemente designado a uma partição que usa o software.	Sem Encargos - A autorização do titularidade do processador não muda quando núcleos do processador inativos são ativados temporariamente. Nota: Essa regra pode não se aplicar ao Linux; consulte seu distribuidor Linux para obter detalhes.
Licenciamento da Unidade de Valor do Processador	Middleware IBM	Por encargo de ativação - Uma titularidade do processador deve ser comprada para cada processador ativado permanentemente designado a uma partição que usa o software.	Encargos por usuário diário - Um dia de autorização de utilização do processador deve ser comprado cada vez que qualquer número de núcleos do processador inativos forem ativados temporariamente.
¹ É possível usar uma combinação desses tipos de licenciamento. Para obter detalhes, consulte o contrato de licença associado ao seu produto.			

Determinando quando ativar recursos

Capacidade on Demand (CoD) fornece a capacidade de ativar unidades de memória e núcleos do processador em seu servidor quando sua carga de trabalho requer recursos adicionais. Para determinar quando ativar unidades de memória ou núcleos do processador adicionais e quantos recursos são necessários, monitore suas tendências em utilização de memória e CPU usando uma ferramenta de desempenho. Várias ferramentas de desempenho estão disponíveis para relatar informações de utilização de CPU.

Para identificar tendências em sua utilização de recurso, clique nos seguintes links:

- [Performance Management for IBM i](#)

- IBM Performance Management for Power Systems

Ao calcular a média de uso de todos os núcleos do processador disponíveis, as funções do sistema que relatam utilização de CPU não incluem os núcleos do processador inativos na quantidade total de capacidade da CPU. Os núcleos do processador inativos não são considerados ativos dentro das várias funções do sistema que relatam porcentagens de utilização de CPU. A porcentagem de capacidade de CPU usada é uma métrica calculada com base na quantidade de tempo que o processador esteve ativo dentro do tempo decorrido. Normalmente essa capacidade é relatada como uma porcentagem, em que 100% indica que o processador esteve ocupado o tempo decorrido inteiro. Quando vários núcleos do processador estiverem presentes, o tempo de CPU deverá ser ajustado para representar a média de uso de todos os núcleos do processador, portanto, a utilização sempre será relatada como a porcentagem da capacidade total disponível.

Processador reserva e memória reserva

Um *processador reserva* dinâmico é um recurso que permite que núcleos do processador inativos ajam como reservas dinâmicas em ambientes com a oferta Capacidade on Demand (CoD). A *memória reserva* ocorre quando uma memória inativa on demand é ativada automaticamente pelo sistema para substituir provisoriamente uma memória com falha até que uma ação de serviço possa ser executada.

O processador reserva ajuda a minimizar o impacto no desempenho do servidor causado por um processador com falha. Um processador inativo é ativado se um processador com falha atingir um limite de erro predeterminado, ajudando assim a manter o desempenho e a melhorar a disponibilidade do sistema. O processador reserva dinâmico acontece dinamicamente e automaticamente durante o uso de particionamento lógico dinâmico (DLPAR) e o processador com falha é detectado antes da falha. Se ele não for detectado antes da falha ou quando você não estiver usando DLPAR, uma reinicialização do sistema ou partição ativará um processador alternativo a partir dos reservas inativos. É possível restabelecer os níveis de desempenho necessários sem precisar aguardar as peças chegarem ao local. O processador reserva dinâmico não requer a compra de um código de ativação; ele só requer que o sistema tenha núcleos de processador CUoD inativos disponíveis.

A memória reserva ocorre somente quando uma memória Capacidade on Demand (CoD) inativa está presente em um sistema e um recurso de memória inteiro se torna inutilizável. Durante um carregamento inicial de programas (IPL), as peças de memória com falha são retiradas de uso e a memória CoD inativa é ativada no lugar da peça com falha sem intervenção operacional.

Movendo ativações

Talvez você queira mover partes (núcleos do processador ou memória) entre sistemas compatíveis em uma tentativa de rebalancear sua capacidade.

Às vezes, o movimento do recurso requer o movimento do componente físico e o movimento da ativação de Capacidade on Demand (CoD). Sob essas circunstâncias, a desativação da capacidade no servidor de origem é necessária, já que a ativação do processador ou memória está sendo migrada.

Essa não é uma prática usual, mas se houver necessidade de mover ativações, entre em contato com o administrador de Capacidade on Demand em:

- Power Systems: pcod@us.ibm.com

Planejando-se para o Capacidade on Demand

O planejamento da capacidade para servidores com unidades de memória ou núcleos do processador inativos usa essencialmente os mesmos procedimentos e recursos que os usados para dimensionamento de outros servidores. O conjunto de ferramentas, recursos e ofertas disponível para ajudar a determinar a capacidade necessária do servidor suporta servidores com unidades de memória ou núcleos do processador inativos.

Para obter informações sobre precificação e para determinar quanto custa uma determinada ativação de Capacidade on Demand (CoD), entre em contato com seu Parceiro de Negócios IBM ou representante de vendas IBM para obter mais informações.

Para lhe ajudar com o planejamento da capacidade, consulte estes recursos:

- [IBM Benchmark Center](#)

Use esse website para obter ajuda com ambientes de aplicativos comparativos.

- [IBM Systems Workload Estimator](#)

IBM Systems Workload Estimator lhe ajuda a prever um possível processador de modelo de servidor, recurso interativo, memória e armazenamento em disco para comprar para uma determinada carga de trabalho.

Configurando seu ambiente para Capacidade on Demand

Antes de pedir qualquer recurso de ativação, prepare seu ambiente para integrar a capacidade adicional para assegurar que seu servidor esteja apto para usar completamente a memória ou núcleos do processador ativados.

Para configurar seu ambiente para Capacidade on Demand (CoD), é necessário:

- Preparar quaisquer partições lógicas (LPARs)
- Executar qualquer condicionamento de entrada/saída
- Executar quaisquer upgrades de disco

Núcleos de processador recém-ativados ficam imediatamente disponíveis para uso para as partições lógicas ilimitadas. É possível escolher designar esses núcleos do processador para uma ou mais partições lógicas. Deve-se designar esses núcleos do processador a uma ou mais partições lógicas para começar a usá-los. Também deve-se designar memória recém-ativada a uma ou mais partições lógicas para começar a usá-la.

Upgrade da Capacidade on Demand

O Upgrade da Capacidade on Demand (CUoD) permite ativar permanentemente uma ou mais unidades de memória ou núcleos do processador inativos, sem exigir a reinicialização do servidor ou interrupção dos negócios.

Conceitos de Upgrade da Capacidade on Demand

Com Upgrade da Capacidade on Demand (CUoD), é possível ativar unidades de memória e núcleos de processador adicionais em servidores selecionados comprando um recurso de ativação de unidade de memória ou processador permanente. CUoD inclui capacidade para novas cargas de trabalho, o que permite que o servidor se adapte a demandas de desempenho inesperadas.

Certifique-se de ter preparado seu servidor antes de continuar. Para obter mais informações, consulte [“Preparando o Capacidade on Demand”](#) na página 2.

Com planejamento apropriado, é possível determinar exatamente quando ativar CUoD com base em suas cargas de trabalho atual e futura. Sem preparação e planejamento apropriados, talvez você não obtenha o potencial máximo disponível por meio de CUoD.

Unidades de memória e núcleos do processador Upgrade de Capacidade on Demand

Estas informações listam o número de unidades de memória e núcleos do processador ativos e inativos disponíveis para cada modelo de servidor.

Seus sistemas gerenciados incluem inúmeras unidades de memória e núcleos do processador ativos. Eles também podem incluir unidades de memória e núcleos do processador inativos. Unidades de memória e núcleos do processador *ativos* são aqueles já disponíveis para uso em seu servidor quando ele vem do fabricante. Unidades de memória e núcleos do processador *inativos* são aqueles que estão incluídos no servidor, mas não estão disponíveis para uso até serem ativados. Unidades de memória e núcleos do processador inativos podem ser ativados permanentemente comprando um recurso de ativação e

inserindo o código de ativação fornecido em seu servidor. Para obter informações sobre pedidos, consulte [“Pedindo recursos de ativação do Upgrade de Capacidade on Demand”](#) na página 6.

O código de ativação é exclusivo para o seu servidor e está postado no website [IBM Capacity on Demand: código de ativação](#).

Aguarde alguns dias para que seja feito o processamento do pedido e para que aconteça a postagem do código de ativação.

Códigos de ativação de Upgrade da Capacidade on Demand

Após a decisão de ativar permanentemente alguns ou todos os recursos, deve-se pedir e comprar um ou mais recursos de ativação. Ao pedir e comprar recursos de ativação, você recebe um ou mais códigos de ativação que são usados para ativar recursos em seu servidor.

Quando o pedido é feito, o registro do pedido é combinado com dados vitais do produto (VPD) do servidor. Essas informações geram um ou mais códigos de ativação específicos para seu servidor.

Os códigos de ativação são postados em um website IBM para acesso rápido, geralmente dentro de um dia útil (24 horas) após o pedido chegar ao sistema de manufatura IBM. Após seus códigos de ativação terem sido gerados, é possível acessá-los usando seu tipo de sistema e número de série no seguinte website Capacidade on Demand (CoD) <http://www-912.ibm.com/pod/pod>.

Para pedir recursos de ativação e receber códigos de ativação, consulte [“Pedindo recursos de ativação do Upgrade de Capacidade on Demand”](#) na página 6.

Pedindo recursos de ativação do Upgrade de Capacidade on Demand

É possível pedir recursos de ativação para um novo servidor, um upgrade de modelo de servidor ou um servidor instalado. Após fazer o pedido, você receberá um código que ativará unidades de memória ou núcleos do processador inativos.

Para um novo servidor ou um upgrade de modelo de servidor, seu pedido pode conter um ou mais recursos de ativação para unidades de memória ou núcleos do processador, o que resulta em um ou mais códigos de ativação. Nesse caso, os códigos de ativação são inseridos antes de o servidor ser enviado a você.

Ao pedir recursos de ativação do Upgrade de Capacidade on Demand (CUoD) para um servidor instalado, você deve determinar se deseja ativar permanentemente algumas ou todas as unidades de memória ou núcleos do processador inativos. Deve-se pedir um ou mais recursos de ativação e depois usar um ou mais dos códigos de ativação resultantes para ativar unidades de memória ou núcleos do processador inativos.

Observações:

- Pode demorar vários dias para se processar um pedido. É possível usar uma Capacidade on Demand de Avaliação única e grátis por 30 dias para satisfazer seus requisitos de carga de trabalho enquanto seu pedido de ativação permanente de capacidade adicional está sendo atendido. Para obter mais informações, consulte [“Pedindo a Capacidade on Demand de Avaliação”](#) na página 8.
- Um pedido de recursos de ativação será processado mais rapidamente se você não incluir nenhum recurso variado com o pedido.

Para pedir um ou mais recursos de ativação CUoD:

1. Determine o número de unidades de memória ou núcleos do processador inativos que deseja ativar. Para obter mais informações, consulte [“Unidades de memória e núcleos do processador Upgrade de Capacidade on Demand”](#) na página 5.
2. Entre em contato com seu Parceiro de Negócios IBM ou representante de vendas IBM para pedir um ou mais recursos de ativação.

Após fazer o pedido, consulte [“Ativando o upgrade de capacidade on demand”](#) na página 7 para ativar recursos inativos permanentemente.

Usando Upgrade de Capacidade on Demand da ASMI

É possível usar Hardware Management Console (HMC) ou Advanced System Management Interface (ASMI) para gerenciar Upgrade de Capacidade on Demand (CUoD).

A maioria das tarefas de Capacidade on Demand (CoD) no HMC requer a função de usuário Superadministrador do HMC.

Se você não estiver usando HMC, é possível usar ASMI.

Para obter mais informações sobre o uso de Utilitários On Demand da ASMI, veja [Utilitários On Demand](#).

Ativando o upgrade de capacidade on demand

Quando compra um ou mais recursos de ativação, você recebe códigos de ativação correspondentes para ativar permanentemente suas unidades de memória ou núcleos do processador inativos.

Sobre Esta Tarefa

Para ativar permanentemente seus recursos inativos recuperando e inserindo seu código de ativação:

Procedimento

1. Recupere o código de ativação acessando [Capacidade on Demand: Código de ativação](#).
2. Insira o tipo e o número de série do sistema do seu servidor.
3. Registre o código de ativação que é exibido no website.
4. Para inserir seu código de ativação em seu servidor usando o Hardware Management Console (HMC), use a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Inserir código da CoD**.

Resultados

Todos os núcleos de processador recém-ativados agora estão disponíveis para uso para as partições lógicas ilimitadas. Se não houver partições lógicas ilimitadas, você deverá designar os núcleos do processador a uma ou mais partições lógicas para começar a usar os núcleos do processador. Toda memória recém-ativada deverá ser designada a uma ou mais partições lógicas para você começar a usar a memória recém-ativada.

É possível designar dinamicamente a memória ou núcleos do processador recém-ativados à partição padrão. Alternativamente, se seu servidor estiver na configuração padrão de fábrica, o servidor poderá começar a usar a memória ou núcleos de processador recém-ativados imediatamente após o reinício do sistema operacional do servidor.

Agora é possível começar a usar os novos recursos.

Visualizando configurações para recursos Capacidade on Demand

É possível usar Hardware Management Console (HMC) para visualizar configurações de Capacidade on Demand (CoD).

Sobre Esta Tarefa

É possível ver quantas unidades de memória ou núcleos de processador você tem, quantos estão ativos e quantos estão disponíveis para ativação usando CoD com essas configurações. Também é possível visualizar informações sobre seus núcleos de processador e unidades de memória CoD Elástica e Avaliação de CoD.

Para visualizar as configurações de capacidade para núcleos de processadores ou memória usando o Hardware Management Console (HMC), use a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Visualizar configurações do processador** ou **Visualizar configurações de memória**.

Capacidade on Demand de Avaliação

Capacidade on Demand (CoD) de Avaliação fornece capacidade provisória sem custo para permitir que você teste uma nova função em seu servidor.

Conceitos de Capacidade on Demand de Avaliação

É possível avaliar o uso de núcleos do processador inativos, memória inativa ou ambos sem nenhum custo com a Capacidade on Demand (CoD) de Avaliação.

Após o início da avaliação da CoD, o período de avaliação fica disponível por 30 dias ligado. O período de avaliação só avança enquanto o servidor está ligado.

Quando for necessária uma ação de sua parte após a implementação desta oferta CoD, o HMC exibirá mensagens na área de trabalho do HMC.

É possível usar Hardware Management Console para parar uma avaliação de CoD atual para unidades de memória ou núcleo do processador antes de a avaliação expirar automaticamente. Se escolher parar a avaliação antes de ela expirar, você não poderá reiniciá-la e os dias restantes prescreverão.

Pedindo a Capacidade on Demand de Avaliação

Se você precisar testar novas funções ou avaliar núcleos do processador inativos, memória inativa ou ambos, peça a Capacidade on Demand (CoD) de Avaliação.

Antes de Iniciar

Um HMC é necessário para o uso de Capacidade on Demand de Avaliação.

Sobre Esta Tarefa

Para solicitar a Avaliação de CoD, conclua as etapas a seguir:

Procedimento

1. Clique no website [Capacidade on Demand de Avaliação](#).
2. Selecione uma solicitação com base em sua situação.

Resultados

Antes de usar a CoD de Avaliação, deve-se ativar a Capacidade on Demand de Avaliação. Consulte [“Ativando Capacidade on Demand de Avaliação”](#) na [página 8](#) para ativar seus núcleos do processador ou memória inativos.

Usando Capacidade on Demand de Avaliação

Deve-se usar Hardware Management Console (HMC) para gerenciar suas ativações de Capacidade on Demand (CoD) de Avaliação.

A maioria das tarefas de Capacidade on Demand (CoD) no HMC requer a função de usuário Superadministrador do HMC.

Ativando Capacidade on Demand de Avaliação

É possível ativar sua memória ou núcleos do processador inativos por um período de avaliação obtendo e inserindo um código do processador de avaliação ou código de memória de avaliação.

Sobre Esta Tarefa

Para ativar a Avaliação da Capacidade on Demand (CoD), conclua as etapas a seguir:

Procedimento

1. Recupere o código de ativação acessando o seguinte endereço da web: <http://www-912.ibm.com/pod/pod>.
2. Para inserir seu código de ativação em seu servidor usando o Hardware Management Console (HMC), use a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Inserir código da CoD**.

Resultados

Todos os núcleos de processador recém-ativados agora estão disponíveis para uso para as partições lógicas ilimitadas. Se não houver partições lógicas ilimitadas, você deverá designar os núcleos do processador a uma ou mais partições lógicas para começar a usar os núcleos do processador. Toda memória recém-ativada deverá ser designada a uma ou mais partições lógicas para você começar a usar a memória recém-ativada.

É possível designar dinamicamente a memória ou núcleos do processador recém-ativados à partição padrão. Alternativamente, se seu servidor estiver na configuração padrão de fábrica, o servidor poderá começar a usar a memória ou núcleos de processador recém-ativados imediatamente após o reinício do sistema operacional do servidor.

Antes de o período de avaliação expirar, deve-se inserir o código de ativação do Upgrade de Capacidade on Demand para ativar permanentemente os recursos de CoD de Avaliação ou devolver os recursos CoD de Avaliação. Para obter mais informações, consulte [“Ativando o upgrade de capacidade on demand”](#) na página 7 ou [“Devolvendo recursos Capacidade on Demand”](#) na página 10.

Parando a Capacidade on Demand de Avaliação

A Capacidade on Demand (CoD) de Avaliação termina quando o período de avaliação acaba e os recursos foram recuperados pelo servidor. Deve-se devolver os recursos antes de o período de avaliação terminar.

Sobre Esta Tarefa

Para obter mais informações sobre como devolver recursos Capacidade on Demand (CoD), consulte [“Devolvendo recursos Capacidade on Demand”](#) na página 10. Se seu servidor estiver desligado ou perder energia antes de os recursos serem removidos das partições lógicas, você pode precisar executar ações de recuperação para inicializar seu servidor com sucesso.

A Capacidade on Demand de Avaliação também termina quando você insere um código de ativação de Upgrade de Capacidade on Demand para ativar permanentemente a memória ou os núcleos do processador. Para obter mais informações sobre como ativar recursos permanentemente, consulte [“Ativando o upgrade de capacidade on demand”](#) na página 7. Para obter mais informações sobre Upgrade de Capacidade on Demand, consulte [“Upgrade da Capacidade on Demand”](#) na página 5.

Parando uma avaliação atual

É possível usar HMC para parar uma avaliação de Capacidade on Demand atual para unidades de memória ou núcleos do processador antes de a avaliação expirar automaticamente. Se escolher parar a avaliação antes de ela expirar, você não poderá reiniciá-la e os dias restantes prescreverão.

Solicitações adicionais de Capacidade on Demand de Avaliação podem estar disponíveis em seu administrador de Capacidade on Demand.

Para parar uma Capacidade on Demand de Avaliação atual, siga estas etapas:

Procedimento

1. Devolva os recursos de avaliação. Consulte [“Devolvendo recursos Capacidade on Demand”](#) na página 10 para obter informações adicionais.
2. Para parar um Capacity on Demand de avaliação usando o Hardware Management Console (HMC), use a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Parar avaliação**.

Resultados

Agora a Capacidade on Demand de Avaliação está interrompida e não pode ser reiniciada.

Recursos Capacidade on Demand não devolvidos

No caso se o servidor ser desligado ou perder energia, pode haver recursos CoD de Avaliação, CoD Elástica ou CoD Móvel não devolvidos. Recursos CoD de Avaliação não devolvidos são resultado de um período de avaliação que termina antes de os recursos CoD de Avaliação terem sido removidos da partição lógica. Recursos CoD Elástica não devolvidos são resultado de uma solicitação de CoD Elástica que expira antes de os recursos CoD Elástica terem sido removidos da partição lógica. Recursos CoD Móvel não devolvidos são resultado da remoção de recursos CoD Móvel do servidor antes de eles terem sido removidos da partição lógica.

Quando um servidor é desligado ou perde energia, todos os recursos CoD de Avaliação, CoD Elástica ou CoD Móvel não devolvidos são recuperados pelo servidor. Como resultado, quando o servidor é ligado novamente, todas as partições lógicas que estavam em execução antes de o servidor ser desligado ou perder energia podem não estar aptas para serem reiniciadas, já que somente recursos licenciados estão disponíveis para uso. Além disso, quando uma partição lógica for ligada, se não houver recursos licenciados suficientes para satisfazer os requisitos de processador ou memória da partição lógica, a reinicialização dessa partição lógica falhará. A falha pode resultar em uma mensagem HSCL03F4 do HMC (não há recursos de processamento suficientes para atender à configuração de alocação) ou em um código de referência do sistema de B2xx1150 ou B2xx1230.

Devolvendo recursos Capacidade on Demand

Para devolver memória ou núcleos do processador Capacidade on Demand (CoD) de Avaliação, deve-se remover a memória ou núcleos do processador das partições lógicas às quais eles foram designados, disponibilizando-os assim para serem recuperados pelo servidor.

Não é necessário remover a memória ou núcleos do processador das mesmas partições lógicas às quais eles foram designados quando você iniciou sua solicitação de CoD Elástica ou CoD de Avaliação. É possível remover memória ou núcleos do processador de quaisquer partições lógicas.

Inserindo uma ativação de Upgrade de Capacidade on Demand durante a execução da Capacidade on Demand de Avaliação

Para gerenciar a ativação permanente de recursos durante a execução em uma ativação de Capacidade on Demand (CoD) de Avaliação, você seleciona sua opção com base no número de recursos que gostaria de ativar.

Sobre Esta Tarefa

A seguir estão as descrições de cada opção:

Procedimento

- Quando o número de recursos a ser ativado permanentemente é igual ao número de recursos ativados pela CoD de Avaliação, essas opções são apresentadas para converter as ativações de recurso de avaliação em ativações de recurso permanentes quando o código de ativação permanente é inserido no Hardware Management Console (HMC):

Opção	Descrição
Sim	A conversão ocorre imediatamente (conversão dinâmica de recursos de avaliação em recursos permanentes).
NÃO	- Se houver recursos inativos suficientes (não avaliação ou permanente), a ativação permanente será realizada usando os recursos inativos atualmente instalados no sistema. - Se não houver recursos inativos suficientes para satisfazer à solicitação, a ativação permanente não será aceita.

- Quando o número de recursos a ser ativado permanentemente é maior que o número de recursos ativados por meio de CoD de Avaliação e há recursos inativos suficientes, mais os recursos de avaliação para satisfazer à ativação permanente, essas opções são apresentadas para converter as ativações de recurso de avaliação em ativações de recurso permanentes quando o código de ativação permanente é inserido no HMC:

Opção	Descrição
Sim	A conversão ocorre imediatamente (conversão dinâmica de recursos de avaliação em recursos permanentes usando quantos recursos inativos forem necessários).
NÃO	- Se houver recursos inativos suficientes (não avaliação ou permanente), a ativação permanente será realizada usando os recursos inativos atualmente instalados no sistema. - Se não houver recursos inativos suficientes para satisfazer à solicitação, a ativação permanente não será aceita. Deve-se parar a solicitação de CoD de Avaliação antes da tentativa de ativar recursos permanentemente.

- Quando o número de recursos a ser ativado permanentemente é menor que o número de recursos ativados por meio de CoD de Avaliação, os resultados podem ser estes:
 - Se houver recursos inativos suficientes (não avaliação ou permanente), a ativação permanente será realizada usando os recursos inativos atualmente instalados no sistema.
 - Se não houver recursos inativos suficientes para satisfazer à solicitação, o código de ativação permanente não será aceito. Pare a solicitação de CoD de Avaliação antes da tentativa de ativar recursos permanentemente.

Visualizando configurações para recursos Capacidade on Demand de Avaliação

É possível usar Hardware Management Console (HMC) para visualizar configurações de Capacidade on Demand (CoD) de Avaliação.

Antes de Iniciar

É possível ver quantas unidades de memória ou núcleos de processador CoD de Avaliação você tem e quanto tempo resta no atual período da CoD de Avaliação.

Para visualizar as configurações usando o Hardware Management Console (HMC), use a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Visualizar configurações de capacidade**.

Capacidade on Demand Elástica

Capacidade on Demand (CoD) Elástica (antiga *CoD de Ativação/Desativação*) permite ativar e desativar provisoriamente unidades de memória e núcleos do processador para ajudá-lo a atender às demandas de picos de negócios. Após você solicitar que inúmeras unidades de memória ou núcleos do processador fiquem provisoriamente disponíveis por um número especificado de dias, essas unidades de memória e núcleos do processador ficam disponíveis imediatamente. É possível iniciar e parar solicitações de CoD Elástica a qualquer momento, para atender às necessidades de computação de negócios.

É possível alterar o número de recursos e o número de dias em uma solicitação de CoD Elástica em execução. Em vez de ter que parar a solicitação atual e iniciar uma nova, ou aguardar a solicitação atual expirar, é possível alterar o número de recursos e o número de dias na solicitação atual. Para obter mais informações sobre como funciona o faturamento quando se muda uma solicitação atual, ou como alterar uma solicitação atual, consulte [“Faturamento ao alterar uma solicitação de Capacidade on Demand Elástica em execução” na página 13](#) ou [“Alterando uma solicitação de Capacidade on Demand Elástica em execução” na página 19](#).

Certifique-se de ter preparado seu servidor antes de continuar. Para obter mais informações, consulte [“Preparando o Capacidade on Demand” na página 2](#).

Conceitos de Capacidade on Demand Elástica

É possível ativar unidades de memória ou núcleos do processador inativos provisoriamente com Capacidade on Demand (CoD) Elástica.

É possível ativar unidades de memória ou núcleos do processador inativos por um número de dias conforme demandas de pico dos seus negócios e pagar somente pelos dias em que as unidades de memória ou núcleos do processador permanecerem ativados.

Quando for necessária uma ação de sua parte após a implementação desta oferta CoD, o HMC exibirá mensagens na área de trabalho do HMC.

Dias de utilização do processador ou dias de memória Capacidade on Demand Elástica

A capacidade provisória fornecida pela Capacidade on Demand (CoD) Elástica é medida e faturada em unidades chamadas dias de utilização do processador ou dias de memória.

Dias de memória ou processador solicitados

Os dias de utilização do processador ou dias de memória solicitados, igual ao número de unidades de memória ou núcleos do processador ativados provisoriamente, multiplicado pelo número de dias especificado em uma solicitação de capacidade provisória usando CoD Elástica. Após uma solicitação de capacidade provisória ser feita no servidor, o servidor registra um dia de utilização do processador para cada processador solicitado ou um dia de memória para cada unidade de memória solicitada no início de cada período de 24 horas em que a solicitação esteve em execução. Uma unidade de memória é um GB de memória.

[número de núcleos do processador ou unidades de memória] * [número de dias solicitados]

Dias de memória ou processador não devolvidos

Os dias de utilização do processador ou dias de memória não devolvidos, igual ao número de dias (períodos de 24 horas) que as unidades de memória ou núcleos do processador ativados provisoriamente foram usados além da expiração da solicitação de capacidade provisória, multiplicados pelo número de unidades de memória ou núcleos do processador solicitados que ainda estão em uso.

[número de dias que núcleos do processador ou unidades de memória foram usados além da expiração da solicitação de capacidade provisória] * [número de unidades de memória ou núcleos de processador solicitado ainda em uso]

Dica: Os dias de memória ou processador não devolvidos são cobrados no início de cada período de 24 horas em que as unidades de memória ou núcleos do processador ativados provisoriamente ainda estão sendo usados após a expiração da solicitação de capacidade provisória.

Código de ativação da Capacidade on Demand Elástica

A capacidade on demand elástica é uma função paga antecipadamente.

Nota: O website a seguir permite comprar Recurso*Dias para qualquer um de seus servidores em sua empresa: [My Entitled Systems Support \(www.ibm.com/eserver/ess\)](http://www.ibm.com/eserver/ess). Como alternativa, é possível trabalhar com seu Parceiro de Negócios ou representante IBM para organizar essas transações. Após comprar uma quantia de Recurso*Dias, é possível obter imediatamente códigos de ativação para qualquer quantia de Recurso*Dias para qualquer um de seus servidores. Como esses Recurso*Dias são pagos antecipadamente, você não tem que relatar mensalmente o uso para a IBM.

Observações:

- Um HMC é necessário para o uso da Capacidade on Demand Elástica.
- Um código de ativação de CoD Elástica coloca qualquer quantia de seus Recurso*Dias pagos antecipadamente no servidor de sua escolha. Os códigos de ativação de CoD Elástica subsequente somam aos Recurso*Dias disponíveis em seu servidor, portanto, é possível colocar quanta capacidade de Recurso*Dias em seus servidores desejar.

- É possível fazer solicitações para capacidade provisória durante o tempo de vida do sistema, contanto que seu total de dias não exceda a capacidade autorizada restante. Quando o limite é atingido, um novo código de ativação de CoD Elástica para mais Recurso*Dias pode ser obtido por meio desse website, desenhando no total que você comprou originalmente. Você não precisará aguardar a quantia cair a zero antes de colocar mais códigos de ativação CoD Elástica.

Faturamento para Capacidade on Demand Elástica

A Capacidade on demand Elástica é uma função paga antecipadamente, portanto, não há faturamento pós-uso. Em vez disso, para qualquer uso real (iniciar solicitações CoD Elástica) de Recurso*Dias elásticos, seus Recurso*Dias disponíveis restantes são diminuídos no servidor. Assim que o número disponível de Recurso*Dias atingir zero, não será possível fazer mais solicitações. Para renovar sua capacidade de usar CoD Elástica, acesse o website e obtenha outro código de ativação para alguma quantia de seu banco restante. Se mais nenhum Recurso*Dias restar, mais Recurso*Dias deverão ser comprados.

As referências a *faturamento* neste documento se referem a debitar o uso dos Recurso*Dias disponíveis restantes armazenados em seu servidor. Os Recurso*Dias disponíveis são incluídos em seu servidor pelos códigos de ativação que podem ser obtidos após a compra de Capacidade on demand elástica. Não há mais nenhum Relatório de uso na IBM com o faturamento subsequente para esse uso.

Se os recursos provisórios que são fornecidos por CoD Elástica ainda estiverem designados a partições após sua solicitação ter expirado, os dias do processador ou os dias de memória continuarão sendo registrados no início de cada período de 24 horas. Você receberá mensagens do HMC regulares indicando que ainda está usando Recursos não retornados, recursos que estão além do período que você especificou que queria que eles estivessem disponíveis. Você continuará a ser cobrado por esses dias, porque seu uso desses Recursos não retornados continuará sendo debitado de sua capacidade Recurso*Dias disponível existente em seu servidor.

Se seu uso de recursos CoD Elástica continuar como Não retornado e seus Recurso*Dias disponíveis cair a zero em seu servidor, a IBM ainda poderá continuar permitindo que use esses recursos para que seu ambiente de negócios em execução não seja afetado. Entretanto, seu uso ainda será registrado, e qualquer quantia pendente será debitada de suas entradas de código de ativação subsequentes. Por exemplo, se seu uso continuar por um total de 10 Processador*Dias após ter esgotado sua capacidade CoD Elástica disponível em seu servidor, esses 10 Processador*Dias serão automaticamente debitados de sua próxima entrada de código de ativação CoD Elástica. A IBM também se reserva o direito de finalizar unilateralmente seu uso de Recursos não retornados a qualquer momento, o que pode resultar em perda inesperada de capacidade. Tente não usar recursos além de seu prazo declarado. Para obter informações adicionais sobre o retorno de recursos do CoD, consulte [“Devolvendo recursos Capacidade on Demand Elástica” na página 19.](#)

Faturamento ao alterar uma solicitação de Capacidade on Demand Elástica em execução

A CoD Elástica é uma função paga antecipadamente. A quantia de capacidade Elástica disponível existente será debitada do seu servidor. Assegure-se de entender as implicações do faturamento antes de decidir alterar uma solicitação de Capacidade on Demand (CoD) Elástica em execução.

Quando você emite uma solicitação de mudança, os dias na solicitação em execução não são preservados; no entanto, o horário no dia do recurso atual é transmitido da solicitação em execução. É importante entender que os dias do recurso restantes em uma solicitação são diminuídos no início de cada dia. Portanto, o número de dias do recurso faturado é incrementado no início de cada dia.

A solicitação de mudança expira no número de dias que são solicitados na solicitação de mudança, mais o tempo restante no dia do recurso atual da solicitação de mudança, desde que você já tenha sido cobrado pelo dia do recurso inteiro. Por exemplo, se houver 23 horas e 12 minutos na atual solicitação de CoD Elástica, e a solicitação for alterada para 5 dias, a nova solicitação expirará em 5 dias, 23 horas e 12 minutos (os 5 dias que são especificados pela solicitação de mudança, mais o tempo no dia do recurso atual).

Nota: Na mensagem de confirmação, o tempo é arredondado para a hora mais próxima, portanto, ele mostrará 6 dias e 0 horas.

Outro exemplo, se houver 3 horas e 45 minutos restantes na solicitação de CoD Elástica atual, e a solicitação for alterada para 5 dias, a nova solicitação expirará em 5 dias, 3 horas e 45 minutos (os 5 dias que são especificados pela solicitação de mudança, mais o tempo restante no dia do recurso atual).

Nota: O tempo exibido pela mensagem de confirmação é arredondado para a hora mais próxima e se tornará 5 dias e 4 horas.

Se a solicitação de mudança diminuir a quantidade de recursos na solicitação em execução, o restante do dia do recurso atual prescreverá para cada um dos recursos sendo cancelados. Não é fornecido nenhum crédito para os dias do recurso parciais prescritos. Se a solicitação de mudança aumentar a quantidade de recursos na solicitação em execução, um encargo pelos recursos adicionais para o tempo restante no dia do recurso atual será aplicado imediatamente. Esse encargo é calculado como recursos adicionais multiplicado pela quantidade (tempo restante no dia do recurso atual arredondado para a hora inteira e dividido por 24). O resultado é arredondado para os dias do recurso inteiros. O encargo usual para quaisquer dias solicitados na solicitação de mudança se aplica.

O número de dias do recurso na ativação da CoD Elástica é calculado separadamente do número de dias do recurso faturado. Quando uma solicitação de CoD Elástica é iniciada, o número de dias do recurso ativado é reduzido pelo número de dias do recurso solicitados (número de recursos solicitados multiplicado pelo número de dias solicitados). Quando uma solicitação de CoD Elástica em execução é iniciada, o número de dias do recurso ativado é aumentado pelo número de dias do recurso restantes na solicitação em execução e depois reduzido pelo número de dias do recurso na solicitação de mudança. Se a solicitação de mudança aumentar o número de recursos, o número de dias do recurso ativado também será reduzido pelo número de dias do recurso cobrado para os recursos adicionais para o tempo no dia do recurso atual.

Se você decidir, no mesmo dia, ativar novamente os processadores CoD Elástica, como durante um período de teste, as implicações no faturamento serão um pouco diferentes. O período de teste de 24 horas começa quando a primeira solicitação de CoD Elástica é feita. Durante o período de teste de 24 horas em que seu servidor está ligado, é mantido um registro do número máximo de processadores CoD Elástica ou memória solicitada quando você faz uma ativação de CoD Elástica ou solicitações de mudança. Portanto, como ocorre a reativação dos testes, é possível iniciar e parar ou alterar solicitações de CoD Elástica repetidamente. Nenhuma solicitação subsequente durante o mesmo período de 24 horas para os mesmos recursos ou menos é cobrada. Solicitações feitas para mais recursos resultam em um encargo rateado para recursos em excesso. Esse novo alto nível de recursos se torna a quantidade máxima de recursos para o período de 24 horas, e as solicitações subsequentes durante o mesmo período de 24 horas não são cobradas pelos recursos até essa nova quantidade máxima. Para obter informações sobre os testes de suas ativações de CoD Elástica, consulte [Testando suas ativações de Capacidade on Demand Elástica](#).

Exemplos: Alterando uma solicitação de CoD Elástica em execução

Às 9h de uma segunda-feira, você inicia uma nova solicitação de 5 processadores para 1 dia. O resultado é:

- 24 horas restantes no dia de utilização do processador atual
- 1 dia mais 0 hora até a solicitação expirar
- Encargos por 5 dias de utilização do processador (5 processadores multiplicados por 1 dia)
- Ativação reduzida por 5 dias de utilização do processador

Às 11h da segunda-feira, você altera a solicitação de 5 processadores para 2 dias. O resultado é:

- 22 horas restantes no dia de utilização do processador atual
- 2 dias mais 22 horas até a solicitação expirar
- Nenhum encargo adicional
- Ativação reduzida em 10 dias de utilização do processador (5 processadores multiplicados por 2 dias)

Às 15h da segunda-feira, você altera a solicitação de 10 processadores para 2 dias. O resultado é:

- 18 horas restantes no dia de utilização do processador atual

- 2 dias mais 18 horas até a solicitação expirar
- Encargos por 4 dias de utilização do processador (5 processadores adicionais multiplicados por 18 horas do dia de utilização do processador atual divididos por 24 igual a 3,75, que é arredondado para 4)
- Aumento da ativação em 10 dias de utilização do processador na solicitação em execução, que depois é reduzida para 24 dias de utilização do processador (10 processadores multiplicados por 2 dias, mais 4 dias de utilização do processador cobrados pelas horas no dia de utilização do processador)

Às 17h da segunda-feira, você altera a solicitação de 2 processadores para 2 dias. O resultado é:

- 16 horas restantes no dia de utilização do processador atual
- 2 dias mais 16 horas até a solicitação expirar
- Nenhum encargo e nenhum crédito para os 8 processadores cancelados
- Aumento da ativação em 20 dias de utilização do processador na solicitação em execução, que depois é reduzida para 4 dias de utilização do processador (2 processadores multiplicados por 2 dias)

Às 19h da segunda-feira, você altera a solicitação de 2 processadores para 1 dia. O resultado é:

- 14 horas restantes no dia de utilização do processador atual
- 1 dia mais 14 horas até a solicitação expirar
- Nenhum encargo e nenhum crédito
- Aumento da ativação em 4 dias de utilização do processador na solicitação em execução, que depois é reduzida para 2 dias de utilização do processador (2 processadores multiplicados por 1 dia)

Às 9h da terça-feira, a solicitação continua ativa. O resultado é:

- Início do novo dia de utilização do processador
- 24 horas restantes no dia de utilização do processador atual
- 1 dia mais 0 hora até a solicitação expirar
- Encargos por 2 dias de utilização do processador
- Nenhuma mudança na ativação

Às 9h da quarta-feira, a solicitação expira. O resultado é:

- Nenhum encargo ou crédito
- Nenhuma mudança na ativação

Às 10h da quarta-feira, você inicia uma nova solicitação de 5 processadores para 2 dias. O resultado é:

- 24 horas restantes no dia de utilização do processador atual
- Encargos por 5 dias de utilização do processador
- Ativação reduzida por 10 dias de utilização do processador

Faturamento durante o teste de ativações de Capacidade on Demand Elástica

É possível testar suas ativações Capacidade on Demand Elástica (CoD) e Backup de Capacidade várias vezes dentro de um período de 24 horas, sem incorrer em encargos de faturamento duplicados.

Com esse recurso, é possível testar suas ativações várias vezes em um período de 24 horas enquanto o servidor está ligado. Durante a execução desse teste, você só é cobrado pelo número máximo de memória ou processadores CoD Elástica solicitado durante o período de 24 horas. O período de 24 horas só é levado em conta quando seu servidor está ligado, o que elimina a possibilidade de o período expirar se você desligar o sistema por um período estendido.

A seguir está um exemplo de como o faturamento funcionará se você decidir testar suas ativações de CoD Elástica.

Exemplos: Ativações do processador CoD Elástica e resultados de faturamento

<i>Tabela 3. Exemplo de faturamento para testar ativações de CoD Elástica</i>	
Hora	Ativações de processadores e resultados no faturamento
8h	• 5 processadores ativados • 5 dias de utilização do processador cobrados • Máximo de 5 processadores
11h (3 horas depois)	• 3 processadores incluídos • 3 dias de utilização do processador cobrados • Máximo de 8 processadores
15h. (4 horas depois)	• 3 processadores cancelados (sem crédito) • Máximo de 8 processadores
17h (2 horas depois)	• 3 processadores incluídos (sem encargo) • Máximo de 8 processadores
20h (3 horas depois)	• 3 processadores cancelados (sem crédito) • Máximo de 8 processadores
23h (3 horas depois)	• 3 processadores incluídos (sem encargo) • Máximo de 8 processadores
4h (5 horas depois; 20 horas desde as 8h, ativação inicial)	• 3 processadores cancelados (sem crédito) • Máximo de 8 processadores
Total de encargos	8 dias de utilização do processador no total

Este é um exemplo de faturamento quando se inicia e para solicitações de CoD Elástica durante um teste.

<i>Tabela 4. Exemplo de faturamento para iniciar e parar solicitações de CoD Elástica durante um teste</i>	
Hora	Ativações de processadores e resultados no faturamento
8h	• 3 processadores ativados • 3 dias de utilização do processador cobrados • Máximo de 3 processadores
9h (1 hora depois)	• 1 processador cancelado (sem crédito) • Máximo de 3 processadores
10h (1 hora depois)	• 1 processador incluído • Sem encargos • Máximo de 3 processadores
11h (1 hora depois)	• 3 processadores interrompidos (sem crédito) • Máximo de 3 processadores

Tabela 4. Exemplo de faturamento para iniciar e parar solicitações de CoD Elástica durante um teste (continuação)

Hora	Ativações de processadores e resultados no faturamento
12h (1 hora depois)	• 4 processadores ativados • 1 dia de utilização do processador cobrado (1 multiplicado por 20 horas < 24 horas) • Máximo de 4 processadores
13h (1 hora depois)	• 4 processadores interrompidos (sem crédito) • Máximo de 4 processadores
14h (1 hora depois)	• 1 processador ativado • Sem encargos • Máximo de 4 processadores
16h (2 horas depois)	• 1 processador interrompido (sem crédito) • Máximo de 4 processadores
Total de encargos	4 dias de utilização do processador no total

Pedindo Capacidade on Demand Elástica

Para pedir Capacidade on Demand (CoD) Elástica, entre em contato com seu Parceiro de Negócios IBM ou representante de vendas IBM.

Sobre Esta Tarefa

Para obter mais informações, consulte <http://www.ibm.com/eserver/ess>. Seu Parceiro de Negócios IBM ou representante de vendas IBM o guia até a conclusão dos contratos de CoD Elástica com a IBM. Em seguida, seu Parceiro de Negócios IBM ou representante de vendas IBM faz um pedido para um recurso de ativação de capacidade CoD Elástica. Para obter mais informações sobre o recurso de ativação consulte “Código de ativação da Capacidade on Demand Elástica” na página 12.

Sua compra de Capacidade on Demand Elástica resultará em um banco de Recurso*Dias de CoD Elástica disponível para distribuição para qualquer um de seus servidores. Consulte o website a seguir www.ibm.com/eserver/ess e implemente uma determinada quantia de Recurso*Dias para um servidor. O website fornece um código de ativação que você insere usando o HMC. Os Recurso*Dias são implementados em seu servidor.

Usando Capacidade on Demand Elástica

Deve-se usar Hardware Management Console (HMC) para gerenciar Capacidade on Demand (CoD) Elástica.

A maioria das tarefas de Capacidade on Demand (CoD) no HMC requer a função de usuário Superadministrador do HMC.

Após a ativação da CoD Elástica, é necessário fazer o gerenciamento diário de sua capacidade provisória.

Ativando Capacidade on Demand Elástica

Após ter pedido Capacidade on Demand (CoD) Elástica e tê-la ativado, é possível solicitar a ativação provisória de recursos CoD Elástica.

Sobre Esta Tarefa

Para obter informações sobre como inserir códigos de ativação de CoD Elástica, veja [“Pedindo Capacidade on Demand Elástica”](#) na página 17.

Para solicitar a ativação de recursos do Elastic CoD usando o Hardware Management Console (HMC), use a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Gerenciar**.

Resultados

Todos os núcleos de processador recém-ativados agora estão disponíveis para uso para as partições lógicas ilimitadas. Se não houver partições lógicas ilimitadas, você deverá designar os núcleos do processador a uma ou mais partições lógicas para começar a usar os núcleos do processador. Toda memória recém-ativada deverá ser designada a uma ou mais partições lógicas para você começar a usar a memória recém-ativada.

É possível designar dinamicamente a memória ou núcleos do processador recém-ativados à partição padrão. Alternativamente, se seu servidor estiver na configuração padrão de fábrica, o servidor poderá começar a usar a memória ou núcleos de processador recém-ativados imediatamente após o reinício do sistema operacional do servidor.

Você será cobrado pelos recursos CoD Elástica ativados, independentemente de eles terem sido designados a uma partição lógica ou estarem sendo usados. É possível parar uma solicitação ativa de Capacidade on Demand Elástica antes de ela expirar. Para obter mais informações, consulte [“Parando uma solicitação de Capacidade on Demand Elástica em execução”](#) na página 18.

É possível alterar uma solicitação de CoD Elástica em execução. Para obter mais informações, consulte [“Alterando uma solicitação de Capacidade on Demand Elástica em execução”](#) na página 19. Se você interrompeu a solicitação de CoD Elástica anterior que estava em execução em seu servidor, e iniciar uma nova solicitação de CoD Elástica antes de o atual dia do recurso da solicitação anterior expirar (as horas restantes no dia do recurso atual é um número diferente de zero), a nova solicitação de CoD Elástica será tratada como uma solicitação de mudança para propósitos de faturamento. Para obter mais informações, consulte [“Faturamento ao alterar uma solicitação de Capacidade on Demand Elástica em execução”](#) na página 13.

Para evitar ser cobrado por dias de memória ou processador não devolvidos, deve-se devolver os recursos CoD Elástica antes de a solicitação de CoD Elástica expirar. Para obter mais informações, consulte [“Devolvendo recursos Capacidade on Demand Elástica”](#) na página 19.

Parando uma solicitação de Capacidade on Demand Elástica em execução

É possível parar uma solicitação de capacidade provisória antes de ela expirar.

Sobre Esta Tarefa

A Capacidade on Demand (CoD) Elástica permanece ativada em seu servidor, mas uma solicitação de capacidade provisória emitida será interrompida. Por exemplo, considere este cenário: você solicitou a ativação provisória de um processador inativo por 14 dias. Após sete dias dessa solicitação, você determina que não precisa que o processador seja ativado provisoriamente pelos sete dias restantes da solicitação. É possível parar a solicitação e evitar a cobrança pelos dias de processador ou memória não usados de sua solicitação. A parada de uma solicitação não impede que outras solicitações sejam feitas posteriormente.

Para parar uma solicitação de capacidade provisória a qualquer momento durante o período da capacidade provisória solicitada:

Procedimento

1. Devolva os recursos CoD Elástica. Consulte [“Devolvendo recursos Capacidade on Demand Elástica”](#) na página 19 para obter informações sobre como devolver recursos CoD Elástica.

2. Para parar uma solicitação do Elastic CoD usando o Hardware Management Console (HMC), use a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Gerenciar**.

Alterando uma solicitação de Capacidade on Demand Elástica em execução

Em uma solicitação de Capacidade on Demand (CoD) Elástica em execução, é possível alterar o número de recursos, número de dias ou ambos. Não é necessário parar a solicitação atual para iniciar uma nova solicitação ou aguardar até a solicitação atual expirar.

Sobre Esta Tarefa

Antes de alterar uma solicitação de CoD Elástica em execução, certifique-se de entender as implicações no faturamento. Para obter mais informações, consulte [“Faturamento ao alterar uma solicitação de Capacidade on Demand Elástica em execução” na página 13](#).

Para alterar uma solicitação de CoD Elástica em execução com sucesso:

Procedimento

1. Se você estiver diminuindo a quantidade de recursos na solicitação em execução, devolva os recursos CoD Elástica a serem desativados. Consulte [“Devolvendo recursos Capacidade on Demand Elástica” na página 19](#) para obter detalhes sobre como devolver recursos CoD Elástica.
2. Ao usar o Hardware Management Console (HMC), use a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Gerenciar**.

Resultados

Todos os núcleos de processador recém-ativados agora estão disponíveis para uso para as partições lógicas ilimitadas. Se não houver partições lógicas ilimitadas, você deverá designar os núcleos do processador a uma ou mais partições lógicas para começar a usar os núcleos do processador. Toda memória recém-ativada deverá ser designada a uma ou mais partições lógicas para você começar a usar a memória recém-ativada.

É possível designar dinamicamente a memória ou núcleos do processador recém-ativados à partição padrão. Alternativamente, se seu servidor estiver na configuração padrão de fábrica, o servidor poderá começar a usar a memória ou núcleos de processador recém-ativados imediatamente após o reinício do sistema operacional do servidor.

Testando ativações de Capacidade on Demand Elástica

É possível testar suas ativações Capacidade on Demand Elástica (CoD) e Backup de Capacidade várias vezes dentro de um período de 24 horas, sem incorrer em encargos de faturamento duplicados.

É possível testar suas ativações várias vezes em um período de 24 horas enquanto o servidor está ligado. Durante a execução desse teste, você só é cobrado pelo número máximo de memória ou núcleos do processador CoD Elástica solicitado durante o período de 24 horas. O período de 24 horas só é levado em conta quando seu servidor está ligado, o que elimina a possibilidade de o período expirar se você desligar o sistema por um período estendido.

Para obter um exemplo de como o faturamento funciona durante um teste de ativações de CoD Elástica, consulte [Tabela 3 na página 16](#).

Devolvendo recursos Capacidade on Demand Elástica

Para devolver memória ou núcleos do processador Capacidade on Demand (CoD) Elástica, deve-se remover a memória ou núcleos do processador das partições lógicas às quais eles foram designados, disponibilizando-os assim para serem recuperados pelo servidor.

Não é necessário remover a memória ou núcleos do processador das mesmas partições lógicas às quais eles foram designados quando você iniciou sua solicitação de CoD Elástica ou CoD de Avaliação. É possível remover memória ou núcleos do processador de quaisquer partições lógicas.

Visualizando configurações para recursos Capacidade on Demand Elástica

É possível usar Hardware Management Console (HMC) para visualizar configurações de Capacidade on Demand (CoD) Elástica.

Antes de Iniciar

É possível ver quantas unidades de memória ou núcleos de processador CoD Elástica você tem, quantos estão ativos e quantos estão disponíveis para ativação.

Para visualizar as configurações usando o Hardware Management Console (HMC), use a tarefa **Capacity on Demand > Funções de CoD > Visualizar configurações de capacidade**.

Power Enterprise Pool

O Power Enterprise Pool fornece flexibilidade e valor para o Power Systems. Um Power Enterprise Pool é um grupo de sistemas que podem compartilhar recursos de processador e de memória de Mobile Capacity on Demand (CoD).

É possível mover ativações de recurso CoD Móvel entre os sistemas em um conjunto com comandos Hardware Management Console (HMC). Essas operações fornecem flexibilidade quando você gerencia grandes cargas de trabalho em um conjunto de sistemas e ajudam a rebalancear os recursos para responderem às necessidades de negócios. Esse recurso é útil para fornecer disponibilidade de aplicativo contínua durante a manutenção. Não somente as cargas de trabalho podem ser facilmente movidas para sistemas alternativos, mas as ativações de processador e de memória também podem. O planejamento de recuperação de desastre também é mais gerenciável com a capacidade de mover ativações onde e quando elas forem necessárias.

Requisitos de configuração do Power Enterprise Pool

Há três tipos diferentes de conjuntos:

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

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

Os sistemas Power 770 e 780 requerem um mínimo de quatro ativações de processador estático. O Power E870, E880, 870C, E880C e o E980 requerem um mínimo de oito ativações de processador estático. O Power 795 requer um mínimo de 24 ativações de processador estático. Deve haver 50% de memória ativa para todos os sistemas, e no mínimo 25% da memória ativa deve ser estática.

Um HMC pode gerenciar vários Power Enterprise Pools e também pode gerenciar sistemas que não fazem parte de um Power Enterprise Pool. Os sistemas podem pertencer a somente um Power Enterprise Pool por vez.

HMC mestre e Hardware Management Consoles principais

O *master* HMC autoriza todas as operações de mudança do Power Enterprise Pool. Também realiza todas as operações de mudança de conjunto para os servidores que gerencia. Um HMC principal é um HMC que designou ao HMC mestre de um conjunto como HMC principal do conjunto. Um HMC *principal* pode ser comandado pelo HMC para realizar operações de mudança de conjunto para os servidores que não são gerenciados pelo HMC mestre.

Todos os HMCs de gerenciamento devem ter uma conexão de rede ativa ao HMC principal. Os HMCs podem se comunicar em uma rede pública ou privada. Os HMCs se comunicam usando a porta 657 padrão do Resource Monitoring and Control (Rational). O HMC principal se comunica com todos os HMCs de gerenciamento e todos os HMCs de gerenciamento se comunicam com o HMC principal. HMCs de gerenciamento não se comunicam um com os outros, exceto quando estiver configurando um HMC de gerenciamento após o novo HMC principal quando o HMC principal fica inativo.

Use endereços IP estáticos para comunicação HMC-para-HMC.

É possível realizar as seguintes tarefas usando qualquer HMC principal, incluindo o HMC mestre:

- Visualizar informações do conjunto
- Incluir recursos CoD Móvel a um servidor
- Remover recursos CoD Móvel de um servidor
- Definir um novo HMC mestre para o conjunto.
- Sincronizar informações do conjunto

As seguintes tarefas devem ser realizadas no HMC designado como HMC mestre:

- Criar conjunto
- Atualizar conjunto (incluindo atualizar o nome do conjunto)
- Recuperar conjunto
- Atualizar a lista do HMC principal para o conjunto

Códigos do Power Enterprise Pool

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

ID do conjunto

O ID exclusivo que a IBM designa ao Power Enterprise Pool.

Número de sequência

Um valor numérico que é incrementado sempre que a IBM atualiza o arquivo de configuração.

Códigos de associação de arquivo de configuração do Power Enterprise Pool

Um código de ativação ou rescisão para cada sistema que é membro do conjunto.

Código do processador CoD Móvel

O código de ativação que configura o número total de processadores CoD Móvel que pode ser usado no conjunto.

Código de memória CoD Móvel

O código de ativação que configura a quantidade total de memória CoD Móvel que pode ser usada no conjunto.

Códigos de conversão de processador permanentes para CoD Móvel

Os códigos CoD para servidores no conjunto para converter processadores ativados permanentemente para processadores CoD Móvel. Esses códigos CoD são opcionais.

Códigos de conversão de memória permanentes para CoD Móvel

Os códigos CoD para servidores no conjunto para converter memória ativada permanentemente para memória CoD Móvel. Esses códigos CoD são opcionais.

Deve-se entrar em contato com a IBM para obter um novo arquivo de configuração para concluir as operações a seguir:

- Criar um Power Enterprise Pool
- Incluir sistemas em um conjunto ou remover sistemas de um agrupar
- Incluir recursos CoD Móvel em um conjunto ou remover recursos CoD Móvel de um conjunto
- Converter recursos ativados permanentemente em um servidor para recursos CoD Móvel.

Deve-se ter o arquivo de configuração mais recente para um conjunto para concluir as operações a seguir:

- Recuperar o Hardware Management Console (HMC) principal para um conjunto após uma instalação limpa do HMC principal.

O arquivo de configuração mais recente para um Power Enterprise Pool está disponível no website Capacidade on demand (CoD) (<http://www-912.ibm.com/pod/pod>).

Incluir ou remover sistemas de Power Enterprise Pools

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

Um anexo atualizado deve ser enviado para o escritório de projetos de CoD Power Systems (pcod@us.ibm.com) para incluir ou remover sistemas do Power Enterprise Pool. Quando a atualização é processada, um novo arquivo de configuração do conjunto é postado no website de CoD.

Antes da remoção dos sistemas de um conjunto, todos os ativos (incluindo recursos CoD Móvel) que foram comprados originalmente com o sistema devem ser devolvidos para o mesmo número de série do sistema. Ativos móveis que pertencem a um sistema podem ser qualificados para transferência para outro número de série do sistema, dependendo das diretrizes de qualificação normais e, se possível, exigir mais ações administrativas.

Sistemas que são removidos de um conjunto podem ser associados a outro conjunto e contribuir com recursos CoD Móvel para o novo conjunto e usar recursos CoD Móvel de outros sistemas. Recursos CoD Móvel requerem um ID de conjunto para serem reconhecidos.

Autorizações de programa elegível

Como resultado da participação autorizada em uma oferta Power Enterprise Pools, você está autorizado a transferir autorizações temporariamente para uso autorizado de cada Programa Elegível de um servidor Power Systems participante do conjunto para outro servidor Power Systems que também é participante do conjunto. Não deve-se exceder o número máximo de licenças de software dentro do conjunto para nenhum contrato de software específico.

Suporte e serviço de manutenção necessários

Dentro de cada Power Enterprise Pool, todos os sistemas participantes devem ser atendidos pela IBM sob garantia, ou um contrato de serviço de manutenção da IBM ou não ser atendidos pelo IBM. Além disso, cada programa elegível autorizado para Manutenção de Software (SWMA) IBM em um ou mais sistemas participantes do conjunto também deve ter um contrato de SWMA válido em cada sistema participante no conjunto no qual o programa elegível será executado.

Recursos adicionais do Power Enterprise Pool

As seguintes estão os requisitos adicionais do Power Enterprise Pool:

- Quaisquer licenças para software Power, como AIX, IBM i e outro software Power, existentes em qualquer sistema em um conjunto também devem ser licenciadas para pelo menos um núcleo em cada um dos sistemas adicionais no conjunto.
- Todos os sistemas em um conjunto devem pertencer ao mesmo número corporativo de cliente.
- Ativações não podem ser transferidas, movidas ou redesignadas de nenhuma forma além das fronteiras de um país.
- As ativações do Integrated Facility for Linux não são suportadas como ativações móveis dentro de Power Enterprise Pools, mas podem residir separadamente em sistemas dentro de um conjunto. Os sistemas operacionais AIX, IBM i e Linux e suas cargas de trabalho são todos suportados pelos Power Enterprise Pools.

Power Enterprise Pool e HMC principal

Um único Hardware Management Console (HMC) deve ser selecionado como HMC principal para um Power Enterprise Pool. O HMC usado para criar um Power Enterprise Pool é configurado inicialmente como HMC principal desse conjunto. É possível configurar um novo HMC principal para um conjunto a qualquer momento.

Ao ligar ou reiniciar um servidor, certifique-se de que o servidor está conectado ao HMC principal. Quando tanto o servidor quanto os Hardware Management Consoles estiverem desligados, reinicie o HMC principal primeiro, em seguida, reinicie o servidor.

Nota: Se um servidor reiniciado não puder contatar nenhum HMC principal, ele será reiniciado sem recursos CoD Móvel. No entanto, quando um HMC principal se conecta ao servidor, os recursos CoD Móvel são atribuídos automaticamente ao servidor.

Fazendo upgrade do HMC principal

Não é possível executar nenhuma operação de mudança do Power Enterprise Pool quando se está fazendo upgrade do HMC principal. Após concluir o upgrade, você poderá continuar executando operações de mudança de conjunto. Se você pretende executar quaisquer operações de mudança de conjunto durante o upgrade do HMC principal, deve-se configurar um novo HMC principal antes do início do upgrade.

Instalando o HMC principal

A execução de uma instalação limpa do HMC principal exclui todos os dados do Power Enterprise Pool do HMC. Após a instalação, o HMC não pode continuar as funções do HMC principal para o conjunto até que uma operação de recuperação seja executada. Para evitar essa situação, é possível configurar um novo HMC principal para o conjunto antes de você iniciar a instalação limpa do HMC principal atual.

Para executar uma operação de recuperação após uma instalação limpa do HMC, execute o seguinte comando do HMC em um terminal shell restrito:

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

Para obter mais informações, execute o comando `man chcodpool` em um terminal shell restrito no HMC para visualizar a ajuda online.

Usando Power Enterprise Pools

Após obter o arquivo de configuração do Power Enterprise Pool da IBM, você pode criar e atualizar o Power Enterprise Pool usando Hardware Management Console (HMC). Como usuário, você tem duas escolhas. Se estiver acessando a interface HMC localmente (usando uma sessão de navegador local), você deverá ter o arquivo de configuração em seu diretório inicial no HMC. Se estiver acessando a interface HMC por via remota, o arquivo de configuração deverá estar na máquina remota.

Criar um Power Enterprise Pool

É possível criar um Power Enterprise Pool usando HMC.

Assegure-se de atender os pré-requisitos a seguir para criar um Power Enterprise Pool:

- Assegure que o arquivo de configuração esteja no local apropriado. Se estiver acessando o HMC por via remota, deverá colocar o arquivo no sistema local sendo usado. Se estiver usando uma sessão do navegador local, o arquivo deverá estar em seu diretório inicial no HMC. Este HMC é o HMC principal para o novo conjunto.
- Assegure-se de que todos os servidores que devem participar do conjunto estejam no estado de espera ou operacional.
- Se você tiver um 9119-FHB (IBM Power 795), certifique-se de que esteja usando o firmware na versão 7.8 ou mais recente.
- Certifique-se de que todos os servidores POWER7 que tenham recursos ativados convertidos permanentemente para recursos CoD móveis usem firmware na versão 7.8 SP5 ou mais recente.
- Assegure-se de que qualquer servidor POWER8 tenha recursos ativados permanentemente convertidos em recursos do Mobile CoD que usam firmware da versão 820.50, 830.40, 8.4 ou mais recente. Para obter mais informações sobre as conversões automáticas de recurso, consulte <http://m.ibm.com/http/www-912.ibm.com/PowerEntPool/poolDownload.jsp>.
- Colete informações do HMC (nomes de host, endereços IP, ID e senha de usuário) para cada HMC que gerencie servidores que participarão do conjunto. Assegure-se de que HMCs estão sendo executados e que possui acesso através da rede.

Para criar um Power Enterprise Pool, no HMC principal, selecione **Recursos > Todos os Power Enterprise Pools > Criar conjunto**.

Atualizar a configuração do Power Enterprise Pool

Após o Power Enterprise Pool ser criado, é possível atualizar a configuração do seu conjunto. Deve-se entrar em contato com a IBM e obter um novo arquivo de configuração para seu conjunto para fazer os seguintes tipos de mudanças na configuração:

- É possível incluir recursos de Capacidade on Demand (CoD) Móvel em seu conjunto ou remover recursos CoD Móvel do conjunto.
- É possível converter recursos ativados permanentemente em qualquer servidor no conjunto para recursos CoD Móvel.
- É possível incluir servidores em seu conjunto ou remover servidores do conjunto.



Atenção: O HMC exclui o conjunto automaticamente se você remover o último servidor de um conjunto.

Assegure-se de atender os pré-requisitos a seguir para atualizar a configuração de um Power Enterprise Pool:

- Assegure-se de ter obtido o arquivo de configuração necessário da IBM.
- Assegure que o arquivo de configuração esteja no local apropriado. Se estiver acessando o HMC por via remota, deverá colocar o arquivo no sistema local sendo usado. Se estiver usando uma sessão do navegador local, o arquivo deverá estar em seu diretório inicial no HMC.
- Assegure-se de que qualquer novo servidor que deve participar do conjunto esteja no estado de espera ou estado operacional.
- Se você tiver um 9119-FHB (IBM Power 795), certifique-se de que esteja usando o firmware na versão 7.8 ou mais recente.
- Assegure-se de que exista pelo menos um HMC gerenciando o servidor que foi incluído como HMC principal para o conjunto.
- Assegure-se de que o HMC está sendo executado e que o HMC mestre pode se comunicar com ele através da rede.
- Assegure-se de que qualquer servidor a ser removido do conjunto esteja no estado de espera ou estado operacional.
- Assegure-se de que qualquer servidor a ser removido do conjunto não tenha nenhuma designação do recurso CoD Móvel ou recursos CoD Móvel não devolvidos.
- Nos servidores baseados em processador POWER7, assegure-se de que os recursos ativados permanentemente que são convertidos para recursos CoD Móvel usem a versão de firmware 7.8 SP5 ou posterior.
- Em servidores baseados em processador POWER8, assegure-se de que recursos ativados permanentemente que são convertidos para recursos CoD Móvel usem a versão de firmware 8.4 ou posterior.

Quando você atualiza a configuração de um conjunto, o HMC valida o número de sequência no arquivo de configuração atual. Esse número de sequência deve ser maior que, ou igual a, o número de sequência no último arquivo que foi usado para criar ou atualizar o conjunto. Se o número de sequência atual não atender esse requisito, a atualização falhará. Deve-se obter o arquivo de configuração mais recente para o conjunto e atualizar o conjunto novamente.

O arquivo de configuração mais recente para um Power Enterprise Pool está disponível no website Capacidade on demand (CoD) (<http://www-912.ibm.com/pod/pod>).

Para atualizar a configuração de um Power Enterprise Pool usando o Hardware Management Console (HMC), no HMC principal para o conjunto, selecione **Recursos > Todos os Power Enterprise Pools**. Na tabela Power Enterprise Pool, clique com o botão direito no conjunto e selecione **Atualizar Conjunto**.

Alocar recursos CoD Móvel para servidores em um Power Enterprise Pool

Após a criação de seu Power Enterprise Pool, todos os recursos de processador CoD Móvel e recursos de memória CoD Móvel são alocados para o conjunto. Deve-se usar HMC para alocar recursos CoD Móvel para os servidores no conjunto. Você não precisa notificar a IBM quando alocar recursos.

É possível designar recursos CoD Móvel a partições da mesma maneira que se designa recursos permanentes a partições. Recursos CoD Móvel permanecem em um servidor até serem removidos dele. Os recursos Mobile CoD não expiram da mesma maneira que os recursos CoD Elástica ou que os recursos de Avaliação de CoD.

É fácil mover recursos CoD Móvel de um servidor para outro durante a migração de partições. Você pode remover os recursos CoD Móvel de um servidor e incluí-los em outro servidor, mesmo se os recursos ainda estiverem sendo usados no servidor do qual foram removidos. Essa ação permite que os recursos de processador e memória da partição de migração existam nos servidores de origem e destino e sejam usados por ambos os servidores ao mesmo tempo, até que a migração seja concluída.

A seguir estão as diretrizes de alocação do recurso CoD Móvel:

- É possível incluir recursos CoD Móvel somente em servidores com recursos não licenciados.
- Se você remover recursos CoD Móvel de um servidor do qual um servidor não possa recuperar por que eles ainda estão em uso, esses recursos se tornarão não devolvidos. Um período de carência então é iniciado para os recursos CoD Móvel não devolvidos nesse servidor. Se você não liberar os recursos CoD Móvel não devolvidos para que o servidor possa recuperá-los antes de o período de carência expirar, o conjunto ficará fora de conformidade.
- Se o conjunto estiver fora de conformidade e o cronômetro do período de carência para o conjunto tiver expirado, será possível incluir recursos CoD Móvel somente em servidores que têm recursos não devolvidos. E não será possível incluir mais recursos que o número de recursos CoD Móvel não devolvidos nesse servidor.
- Quando você inclui recursos CoD Móvel em um servidor, eles são usados primeiro para satisfazer quaisquer recursos CoD não devolvidos nesse servidor.

Diretrizes de alocação do recurso CoD Móvel para um servidor que está no estado **Sem Conexão**, **Autenticação Pendente** ou **Autenticação com Falha**:

- Só é possível incluir recursos CoD Móvel em um servidor com recursos CoD Móvel não devolvidos. O número de recursos incluído não pode exceder o número de recursos CoD Móvel não devolvidos nesse servidor.
- É possível remover recursos CoD Móvel de um servidor. Os recursos CoD Móvel que você remove do servidor se tornam não devolvidos e um cronômetro do período de carência é iniciado para esses recursos. Se o HMC mestre não puder acessar o servidor antes que o período de carência expirar, o conjunto ficará fora de conformidade.

Diretrizes de alocação do recurso CoD Móvel para um servidor que está no estado **Desligado**, **Desligamento em Andamento**, **Erro** ou **Inicializando**:

- Não é possível incluir recursos CoD Móvel no servidor.
- É possível remover recursos CoD Móvel de um servidor e os recursos são recuperados imediatamente.

Diretrizes de alocação de recurso CoD Móvel para um servidor que está no estado **Incompleto** ou **Recuperação** e ligado:

- É possível remover recursos CoD Móvel do servidor.

Para alocar os processadores do Mobile CoD para servidores em um Power Enterprise Pool, em qualquer HMC de gerenciamento para o conjunto, selecione **Recursos > Todos os Power Enterprise Pools**. Selecione o nome do conjunto e selecione **Recursos do Processador**.

Para alocar a memória de Mobile CoD para servidores em um Power Enterprise Pool, em qualquer HMC de gerenciamento para o conjunto, selecione **Recursos > Todos os Power Enterprise Pools**. Selecione o nome do conjunto e selecione **Recursos de Memória**.

Configurar o HMC principal para um Power Enterprise Pool

Cada Power Enterprise Pool tem um mestre HMC.

Inicialmente, o HMC que usa para criar o conjunto é definido como o HMC mestre do conjunto.

Use as diretrizes a seguir para designar um novo HMC ao HMC principal para um conjunto:

- Sempre que possível, defina um novo mestre para o conjunto quando o HMC mestre estiver sendo executado.
- Configure um novo HMC principal antes de executar uma instalação limpa do HMC principal atual.

Para configurar um novo HMC principal para um conjunto usando o Hardware Management Console (HMC), em qualquer HMC de gerenciamento para o conjunto, selecione **Recursos > Todos os Power Enterprise Pools**. Selecione o nome do conjunto e depois selecione **HMCs Principais**.

Nota: Se o HMC mestre não estiver funcionando corretamente ou se estiver desconectado da rede, você deverá realizar esta operação no HMC que deseja designar como o novo HMC mestre.

Incluir HMC mestre a um Power enterprise pool

Todos os servidores no conjunto devem ter pelo menos um HMC mestre. Todo HMC mestre deve ser a versão 8.5.0 ou posterior. Todos os Hardware Management Consoles devem ser incluídos ao conjunto. Esta redundância permitirá que cada HMC se conecte a um servidor para realizar operações de conjunto.

Para incluir um HMC de gerenciamento para um conjunto usando o HMC principal, no HMC principal para o conjunto, selecione **Recursos > Todos os Power Enterprise Pools**. Clique em **Incluir HMC**.

Remover HMC mestre de um Power enterprise pool

Para remover um HMC de gerenciamento para um conjunto, no HMC principal, selecione o HMC que você deseja remover, em seguida, selecione **Recursos > Todos os Power Enterprise Pools**. Na área de janela de navegação, selecione o nome do conjunto e clique em **HMCs Principais**. Selecione o HMC que você deseja remover, em seguida selecione **Ação > Remover HMC**.

Reautenticar o HMC

Quando o tipo e o modelo da máquina do HMC forem alterados, o HMC deverá ser autenticado novamente. Ao incluir um HMC ao conjunto, o ID e a senha do HMC serão usados quando a conexão for estabelecida no HMC. Esta conexão será estabelecida somente uma vez e não precisa ser estabelecida novamente, mesmo se a senha do usuário for alterada.

Para reautenticar o HMC, no HMC mestre, clique no estado de conexão **Reautenticação obrigatória**. Insira o ID e a senha de usuário do HMC.

Visualizar logs do histórico

O HMC principal para um Power Enterprise Pool mantém um log do histórico do uso do recurso CoD Móvel no conjunto. Outros eventos relacionados ao Power Enterprise Pool que ocorreram também são registrados no log do histórico.

Para visualizar o log do histórico para um conjunto usando o Hardware Management Console (HMC), em qualquer HMC de gerenciamento para o conjunto, selecione **Recursos > Todos os Power Enterprise Pools**. Selecione o nome do conjunto e depois **Visualizar Log do Histórico do Conjunto**.

Cada servidor mantém um log do histórico dos eventos CoD que ocorreram no servidor. O uso do recurso CoD Móvel e outros eventos relacionados ao Power Enterprise Pool é registrado no log do histórico.

Nota: É possível visualizar o log do histórico somente em um servidor no HMC principal do servidor.

Para visualizar o log do histórico para um servidor usando o Hardware Management Console (HMC), conclua as etapas a seguir:

1. Em qualquer HMC gerenciando o servidor, selecione **Recursos > Todos os Power Enterprise Pools**.

2. Selecione o nome do conjunto e selecione **Recursos do Processador**.
3. Na tabela **Informações do Processador para Servidor**, clique com o botão direito no servidor e selecione **Visualizar Log do Histórico do Servidor**.

O log do histórico para um servidor também pode ser acessado a partir da tela Recursos de Memória.

Conformidade do Power Enterprise Pool

Quando você compartilha recursos Capacidade on Demand (CoD) Móvel entre servidores em um Power Enterprise Pool, o conjunto deve estar em conformidade com seus contratos de licenciamento de CoD.

As autorizações de recurso para o conjunto são adquiridas por meio de suas licenças de CoD, o que inclui um período de carência para uso excessivo desses recursos. As autorizações de recurso para o conjunto devem estar sincronizadas com o uso real desses recursos. É possível usar excessivamente os recursos do conjunto de CoD Móvel temporariamente. No entanto, o período de carência em suas licenças restringe esse uso excessivo. Quando os recursos são usados além do período de carência, eles vencem e o servidor fica fora de conformidade com a licença de CoD. As políticas de conformidade para o Power Enterprise Pool são baseadas em suas licenças de CoD, e essas políticas impingem restrições de uso e de disponibilidade de recursos para o conjunto.

A conformidade do recurso CoD Móvel dos servidores no conjunto determina o estado de conformidade do próprio conjunto. Um servidor estará em conformidade se o servidor não tiver nenhum recurso CoD Móvel não devolvido.

Um Power Enterprise Pool pode ter um dos quatro estados de conformidade a seguir:

Em conformidade

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

Se aproximando fora de conformidade (dentro do período de carência)

Pelo menos um servidor no conjunto tem recursos CoD Móvel não devolvidos, e o período de carência do servidor para esses recursos é não expirado. Nenhum dos servidores no conjunto tem recursos CoD Móvel não devolvidos e vencidos.

Fora de conformidade (dentro do período de carência do conjunto)

Pelo menos um servidor no conjunto tem recursos CoD Móvel vencidos não devolvidos e o período de carência do conjunto é não expirado.

Fora de conformidade

Pelo menos um servidor no conjunto tem recursos CoD Móvel vencidos não devolvidos e o período de carência do conjunto é expirado.

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

- Você remove o recurso CoD Móvel de um servidor, mas o servidor não pode recuperar o recurso por que ele ainda está em uso. Por exemplo, o recurso é designado a uma ou mais partições. Deve-se remover as designações de partição para permitir que o servidor recupere o recurso.
- Remova um recurso CoD móvel de um servidor móvel não acessível do HMC mestre para o pool. Ou o servidor não está conectado ao HMC mestre ou os HMCs gerenciando o servidor não estão acessíveis a partir do HMC mestre.

Quando recursos CoD Móvel que são removidos de um servidor se tornam não devolvidos, um cronômetro do período de carência é iniciado para os recursos não devolvidos nesse servidor. Há um cronômetro do período de carência separado para processadores CoD Móvel não devolvidos e memória CoD Móvel não devolvida em cada servidor.

Antes de um período de carência expirar, deve-se liberar os recursos CoD Móvel não devolvidos e disponibilizá-los para o servidor recuperar. Se um recurso permanecer não devolvido após o término do período de carência, o conjunto ficará fora de conformidade. Quando o conjunto mudar para o estado fora de conformidade, um novo cronômetro do período de carência é iniciado para o conjunto em si. Há somente um cronômetro do período de carência para o conjunto. Se algum servidor tiver recursos CoD Móvel vencidos quando o período de carência expirar, as operações de inclusão para recursos CoD Móvel

serão restringidas aos servidores com recursos CoD Móvel não devolvidos. Essa restrição é impingida até que não haja mais nenhum servidor no conjunto com recursos CoD Móvel não devolvidos vencidos.

Quando um servidor em um conjunto estiver fora de conformidade ou o conjunto estiver fora de conformidade, as mensagens do console serão exibidas em todos os HMCs que gerenciam o conjunto.

Para visualizar informações de conformidade para um Power Enterprise Pool usando o Hardware Management Console (HMC), em qualquer HMC de gerenciamento para o conjunto, selecione **Recursos > Todos os Power Enterprise Pools**. Selecione o nome do conjunto e selecione **Informações de Conformidade**.

Resolvendo problemas de conformidade

Para evitar problemas de conformidade, assegure que os recursos CoD Móvel estejam liberados em um servidor antes de remover recursos desse servidor. Além disso, não remova os recursos CoD Móvel de um servidor não acessível do HMC mestre para o conjunto. O HMC mestre deve poder se conectar a um servidor através do HMC de gerenciamento.

Se desejar usar recursos CoD Móvel em excesso ao migrar partições, assegure que todos os recursos CoD Móvel removidos do servidor de origem estejam liberados e sejam recuperados pelo servidor de origem assim que a migração for concluída. Se a migração falhar, remova imediatamente os recursos CoD Móvel incluídos no sistema de destino e inclua-os de volta no sistema de origem.

É possível resolver recursos CoD Móvel não devolvidos de uma das seguintes formas:

- Migrar uma partição para outro servidor. Após a partição ser migrada com sucesso, quaisquer recursos designados à partição no servidor de origem serão recuperados automaticamente.
- Remover recursos de uma partição em execução usando a tarefa dynamic LPAR (DLPAR) apropriada.
- Remover recursos de uma partição encerrada.
- Excluir uma partição para liberar os recursos designados a ela.
- Ativar os recursos Upgrade de Capacidade on Demand (CUoD), CoD Elástica ou CoD de Avaliação.
- Incluir recursos CoD Móvel no servidor.

Nota: Quando um servidor é desligado, todos os recursos CoD Móvel não devolvidos são recuperados automaticamente pelo HMC principal para o conjunto.

Se o servidor não está conectado ao HMC principal para o conjunto, deve-se executar uma das tarefas a seguir:

- Estabelecer uma conexão do mestre HMC ao servidor diretamente
- Estabelecer uma conexão do HMC mestre a um HMC que gerencia o servidor e está atualmente conectado a ele

Após a conexão ser restabelecida, se restar algum recurso CoD Móvel não devolvido no servidor, execute uma das ações descritas anteriormente para liberá-lo. Se não for possível restabelecer essa conexão, é possível incluir recursos CoD Móvel no servidor para resolver os recursos não devolvidos.

Power Enterprise Pools 2.0 com capacidade de utilitário

O IBM Power Enterprise Pools 2.0 fornece compartilhamento aprimorado de recursos multissistema e consumo minuto a minuto de recursos de cálculo locais para clientes que implementam e gerenciam uma infraestrutura em nuvem privada. Os servidores Power E950, Power E980, Power S924 (9009-42G) e Power S922 (9009-22G) são suportados no Power Enterprise Pools 2.0. Os servidores Power S924 e Power S922 podem coexistir no mesmo conjunto. No entanto, os servidores Power E950 e os servidores Power E980 não podem ser combinados no mesmo conjunto com outro tipo de sistema.

Todos os processadores e memórias instalados nos servidores em um Power Enterprise Pool 2.0 são ativados e disponibilizados para uso imediato quando um conjunto é iniciado. O uso do processador e da memória em cada servidor é rastreado por minuto e agregação no conjunto.

Os recursos Ativação de processador base e Ativação de memória base e as titularidades de licença de software correspondentes são comprados para cada servidor em um Power Enterprise Pool 2.0. Os recursos base são agregados e compartilhados no conjunto sem ter que movê-los de servidor para servidor. A capacidade não comprada no conjunto pode ser usada em uma base pré-paga. O uso do recurso que excede os recursos base agregados do conjunto é cobrado como a capacidade medida por minuto e é debitado dos créditos de capacidade comprados em tempo real. Os créditos de capacidade podem ser comprados com a IBM, com um Parceiro de Negócios IBM autorizado ou on-line por meio do website do IBM Entitled Systems Support, onde disponível.

O uso do processador é rastreado com base no consumo real por partições. O uso da memória é rastreado com base na designação de memória para partições ativas e não é baseado no uso da memória do Sistema Operacional (S.O.). O uso do processador e da memória é rastreado e cobrado por minuto. Os usos de processador e de memória são baseados no uso médio para 1 minuto e não no pico de uso durante o minuto.

Os recursos Ativação de memória base e a medição não são ativados para os sistemas Power S924 e Power S922, pois toda a memória instalada é incluída na compra desses sistemas. No entanto, o uso de memória ainda pode ser controlado.

O uso do processador é rastreado e cobrado por Sistema Operacional. As ativações do processador e as autorizações de licença de software são monitoradas e medidas independentemente. Há quatro tipos diferentes de encargos de capacidade medidos com relação ao processador:

- Qualquer núcleo do S.O. (um núcleo que pode executar qualquer sistema operacional que seja suportado nos sistemas Power)
- Núcleo do Linux ou VIOS (um núcleo que pode executar apenas Linux ou VIOS)
- Software IBM AIX (licenciado por núcleo)
- Software IBM i (licenciado por núcleo)

Não há encargos de software para partições Linux ou VIOS. A titularidade de licença do Linux deve ser comprada separadamente, conforme necessário para suportar os núcleos ou soquetes apropriados que são ativados e estão disponíveis para uso pelo Power Enterprise Pools 2.0.

Um orçamento mensal para o consumo de capacidade medida pode ser configurado.

Um Power Enterprise Pool 2.0 é monitorado e gerenciado no IBM Cloud Management Console (CMC). O aplicativo CMC Enterprise Pools 2.0 fornece monitoramento de base e capacidade medida em um Power Enterprise Pool 2.0, com visualizações detalhadas resumidas e sofisticadas do consumo de recursos histórico e em tempo real por partição.

Requisitos de configuração do Power Enterprise Pools 2.0

- Quando o nível do Power Systems Firmware é FW940.1, ou mais recente, e o HMC está na Versão 9.1.941, ou mais recente, um único Power Enterprise Pool 2.0 suporta um máximo de 1.500 partições lógicas em até 48 sistemas Power E950 ou em até 48 sistemas Power S924 (9009-42G) e Power S922 (9009-22G). Além disso, um máximo de 500 partições lógicas é suportado por cada Hardware Management Console (HMC).
- Quando o nível do Power Systems Firmware é FW940, ou mais recente, e o HMC está na Versão 9.1.940, ou mais recente, um único Power Enterprise Pool 2.0 suporta um máximo de 1.500 partições lógicas em até 48 sistemas Power E980. Além disso, um máximo de 500 partições lógicas é suportado por cada Hardware Management Console (HMC).
- Os sistemas Power E980 e Power E950 não podem ser combinados no mesmo Power Enterprise Pool 2.0. Além disso, os sistemas Power S924 e Power S922 podem ser combinados no mesmo conjunto, mas esses sistemas não podem ser combinados com os sistemas Power E980 ou Power E950.
- Uma única instância do CMC pode suportar um máximo de 1.500 partições lógicas em todos os Power Enterprise Pools 2.0.
- Cada sistema Power E980 ou Power E950 deve ter pelo menos um de seus processadores instalados ativado por meio dos recursos Ativação de processador base e pelo menos 265 GB de sua memória instalada ativados por meio dos recursos Ativação de memória base.

Cada sistema Power E980 com um nível do Power Systems Firmware anterior ao FW940.1 requer que pelo menos 25% de seus processadores instalados sejam ativados por meio dos recursos Ativação de processador base e pelo menos 50% de sua memória instalada sejam ativados por meio dos recursos Ativação de memória base.

- Cada sistema Power S924 ou Power S922 deve ter pelo menos um de seus processadores instalados ativados por meio dos recursos Ativação de processador base.
- Todos os servidores IBM Power Systems em um Power Enterprise Pool 2.0 devem estar sob uma garantia ou um contrato vigente do IBM Hardware Maintenance com o mesmo nível de serviço.
- Todos os servidores IBM Power Systems em um Power Enterprise Pool 2.0 devem estar em uma única empresa e em um único país.
- Todos os núcleos do processador que são ativados por recursos Ativação de processador base devem ser licenciados para um sistema operacional suportado e devem ser registrados para a Assinatura e o Suporte de software associados. Além disso, durante o registro para a Assinatura e o Suporte de software associados, é necessária uma assinatura do CMC, que geralmente é incluída como parte do IBM Power Systems Enterprise Cloud Edition (5765-ECB) ou do IBM Power Systems Enterprise Cloud Edition with AIX (5765-CBA).
- Todos os servidores IBM Power Systems em um Power Enterprise Pool 2.0 devem ser conectados a um IBM Cloud Management Console por meio de um HMC.
- Os créditos de capacidade que são comprados por meio da IBM, de um Parceiro de Negócios IBM ou do website do IBM Entitled Systems Support, quando disponível.
- Um anexo para o Power Enterprise Pools 2.0 with Cloud Management (Z126-8404) foi assinado com a compra de créditos de capacidade ou aceitos on-line como parte de uma transação de compra de créditos de capacidade por meio do website do Entitled Systems Support.
- Todas as partições do processador compartilhado são sempre permitidas nos servidores IBM Power Systems em um Power Enterprise Pool 2.0. As partições do processador dedicado são permitidas apenas quando o nível do Power Systems Firmware é FW950, ou mais recente, o HMC está na Versão 9.2.950, ou mais recente, e o Power Enterprise Pool 2.0 foi criado no CMC para permitir partições do processador dedicado.
- Todos os Hardware Management Consoles que estão gerenciando servidores IBM Power Systems em um Power Enterprise Pool 2.0 devem ter o Network Time Protocol (NTP) ativado.
- O Performance and Capacity Monitoring (PCM) deve ser ativado para cada servidor IBM Power Systems em um Power Enterprise Pool 2.0 por meio do HMC.

Introdução ao Power Enterprise Pools 2.0

- Compre um ou mais sistemas Power E950 ou Power E980 com os recursos Ativação de processador base e Ativação de memória base, além das titularidades de licença de software correspondentes. Caso contrário, compre um ou mais sistemas Power S922 (9009-22G) ou Power S924 (9009-42G) com os recursos Ativação de processador base e as titularidades de licença de software correspondentes.
- Compre uma quantidade inicial de créditos de capacidade de um Parceiro de Negócios IBM, diretamente de Vendas IBM ou no website do IBM Entitled Systems Support (ESS) (quando disponível), para pagar pelo potencial consumo de capacidade medido.
- Use o website do IBM Entitled Systems Support para iniciar um Power Enterprise Pool 2.0, inserindo o número de série de um sistema Power E950, Power E980, Power S922 ou Power S924 com os créditos de capacidade associados.
- Acesse o IBM Cloud Management Console, crie um Power Enterprise Pool 2.0 usando o ID do conjunto recebido no website do IBM ESS quando o conjunto foi iniciado e designe outros sistemas Power a ele.
- Todos os recursos de processador e de memória são, então, ativados em todos os sistemas Power no conjunto e o CMC começa a monitorar o conjunto.
- Os minutos de recursos medidos consumidos acima da base agregada do conjunto para esse recurso são debitados dos créditos de capacidade do conjunto pelo CMC em tempo real e atualizados diariamente no ESS.

Nota: Nenhuma outra oferta de Capacity on Demand, como Elastic CoD ou Utility CoD, é suportada em servidores em um Power Enterprise Pool 2.0.

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

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

PowerVM Editions (PowerVM)

PowerVM Editions (também chamado *PowerVM*) é ativado com um código, semelhante à forma como a capacidade é ativada no IBM Systems.

Quando você compra um recurso PowerVM Editions, é fornecido um código que pode ser inserido no Hardware Management Console (HMC) para ativar a tecnologia. É possível inserir códigos de ativação do PowerVM usando Integrated Virtualization Manager (IVM).

Conceitos de PowerVM Editions

Estas informações descrevem as tecnologias de virtualização que estão disponíveis.

As tecnologias de virtualização a seguir estão disponíveis:

- PowerVM é uma tecnologia Virtualization Engine que ativa que o sistema para os seguintes recursos:
 - Microparticionamento
 - Virtual I/O Server
 - Integrated Virtualization Manager
 - Live Partition Mobility
 - Single root I/O virtualization (SR-IOV)
 - A capacidade de executar aplicativos x86 Linux em Power Systems

A tabela a seguir descreve os recursos que cada PowerVM Edition oferece:

Tabela 5. Ofertas do PowerVM Editions		
Oferta	Standard Edition	Enterprise Edition
Número máximo de partições lógicas oferecidas	1000 por servidor	1000 por servidor
Oferta de gerenciamento	VMControl, IVM, HMC, PowerVC, FSM	VMControl, IVM, HMC, PowerVC, FSM
Virtual I/O server	Oferecido (Dual)	Oferecido (Dual)
Suspender/Continuar	Oferecido	Oferecido
Virtualização de Porta de Nó (NPIV)	Oferecido	Oferecido
Vários conjuntos de processadores compartilhados	Oferecido	Oferecido
Vários conjuntos de armazenamentos compartilhados	Oferecido	Oferecido
Thin provisioning	Oferecido	Oferecido
Compartilhamento de Memória Ativa	Não oferecido	Oferecido
Live Partition Mobility	Não oferecido	Oferecido

Tabela 5. Ofertas do PowerVM Editions (continuação)		
Oferta	Standard Edition	Enterprise Edition
SR-IOV	Oferecido	Oferecido

Nota: IVM suporta somente um Virtual I/O Server.

Pedindo recursos PowerVM Editions

É possível pedir recursos PowerVM Editions para um novo servidor, um upgrade de modelo de servidor ou um servidor instalado.

Para um novo servidor ou um upgrade de modelo de servidor, seu pedido pode conter um ou mais recursos PowerVM Editions, resultando em um único código PowerVM Editions. Nesse caso, o código de PowerVM Editions é inserido antes de o servidor ser enviado a você.

Ao pedir recursos PowerVM Editions para um servidor instalado, determine qual tecnologia PowerVM Editions deseja ativar e peça os recursos associados. Será gerado um código único de PowerVM Editions para você inserir, o qual ativa todas as tecnologias solicitadas.

Execute as etapas a seguir para pedir um ou mais recursos PowerVM Editions:

1. Determine quais recursos PowerVM Editions deseja ativar. Para obter mais informações, consulte [“Conceitos de PowerVM Editions”](#) na página 31.
2. Entre em contato com seu Parceiro de Negócios IBM ou representante de vendas IBM para pedir um ou mais recursos PowerVM Editions.
3. Insira o código resultante no servidor para ativar PowerVM Editions. Consulte [“Ativando o PowerVM Editions”](#) na página 32 para obter informações adicionais.

Usando PowerVM Editions

É possível ativar as tecnologias Virtualization Engine após você pedir os recursos. Saiba como visualizar um log de histórico de suas antigas ativações do PowerVM Editions e informações de geração de códigos.

Ativando o PowerVM Editions

Para ativar PowerVM Editions, deve-se inserir um código de ativação a partir de interface de menu do Hardware Management Console (HMC) ou Advanced System Management Interface (ASMI). Também é possível usar a interface Integrated Virtualization Manager (IVM).

Sobre Esta Tarefa

Para ativar PowerVM Editions no HMC, deve-se ter uma função de usuário superadministrador do HMC.

Para inserir um código do PowerVM Editions, conclua as etapas a seguir:

Procedimento

1. Recupere o código de ativação acessando <http://www-912.ibm.com/pod/pod>.
2. Para inserir seu código de ativação em seu servidor usando o Hardware Management Console (HMC), use a tarefa **Capacity on Demand > Licenças do PowerVM > Inserir código de ativação do PowerVM**.

Resultados

Agora é possível começar a usar o PowerVM Editions.

Visualizando o log do histórico para ativações do PowerVM Editions

É possível ver quais ativações de tecnologias PowerVM Editions são inseridas e quais recursos foram ativados em seu servidor usando o log do histórico.

Sobre Esta Tarefa

Para visualizar as ativações de tecnologias do PowerVM Editions que foram inseridas e os recursos que foram ativados usando o Hardware Management Console (HMC), use a tarefa **Capacity on Demand > Licenças do PowerVM > Log histórico de visualizações do PowerVM**.

Outras Funções Avançadas da Capacidade on Demand

Este tópico explica outras Funções Avançadas da Capacidade on Demand (CoD), como Enterprise Enablement, Active Memory Expansion, renovação de nome da porta universal, Live Partition Mobility Trial, ativação para LPAR de 256 núcleos e Active Memory Mirroring for Hypervisor.

Recursos Enterprise Enablement

Enterprise Enablement é uma tecnologia de Função Avançada de Capacidade on Demand que ativa o sistema para processamento de transações online (OLTP) 5250.

Expansão da Memória Ativa

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

Com AME, a memória pode ser expandida para além dos limites do servidor ou da memória física verdadeira designada à partição AIX usando compactação e descompactação de conteúdo de memória.

Dependendo das características dos seus dados e do recurso do processador disponível, talvez você veja uma expansão de até 100% da memória verdadeira, o que pode permitir que sua partição realize mais trabalhos ou permitir que seu servidor execute mais partições e realize mais trabalhos, ou ambos. Após a Active Memory Expansion ser ativada no servidor, você controla quais partições do AIX usam Active Memory Expansion e controla o grau de expansão.

É possível avaliar o uso de Active Memory Expansion sem nenhum encargo com a Capacidade on Demand de Avaliação (CoD de Avaliação). Com CoD de Avaliação, a função Active Memory Expansion pode ser ativada temporariamente para até 60 dias sem encargos. Há uma Active Memory Expansion de Avaliação disponível por servidor, isso permite validar os benefícios que seu servidor pode realizar.

Conclua as etapas a seguir para pedir a Active Memory Expansion de Avaliação:

1. Acesse o website de Capacidade on demand de avaliação: [Capacidade on demand de avaliação](#)
2. Selecione a solicitação para Active Memory Expansion.
3. Recupere o código de ativação acessando

Solicitação do [Active Memory Expansion](#)

Recurso do Active Memory Expansion

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

Com AME, a memória pode ser expandida para além dos limites do servidor ou da memória física verdadeira designada à partição AIX usando compactação e descompactação de conteúdo de memória.

Dependendo das características dos seus dados e do recurso do processador disponível, talvez você veja uma expansão de até 100% da memória verdadeira, o que pode permitir que sua partição realize mais trabalhos ou permitir que seu servidor execute mais partições e realize mais trabalhos, ou ambos. Após a

Active Memory Expansion ser ativada no servidor, você controla quais partições do AIX usam Active Memory Expansion e controla o grau de expansão.

É possível avaliar o uso de Active Memory Expansion sem nenhum encargo com a Capacidade on Demand de Avaliação (CoD de Avaliação). Com CoD de Avaliação, a função Active Memory Expansion pode ser ativada temporariamente para até 60 dias sem encargos. Há uma Active Memory Expansion de Avaliação disponível por servidor, isso permite validar os benefícios que seu servidor pode realizar.

Conclua as etapas a seguir para pedir a Active Memory Expansion de Avaliação:

1. Acesse o website de Capacidade on demand de avaliação: [Capacidade on demand de avaliação](#)
2. Selecione a solicitação para Active Memory Expansion.
3. Recupere o código de ativação acessando
[Solicitação do Active Memory Expansion](#)

Código de renovação de nome da porta universal

Um nome da porta universal (WWPN) é um identificador exclusivo de 64 bits designado à porta de nó Fibre Channel chamada porta de nó. O administrador da rede de área de armazenamento (SAN) designa o armazenamento à WWPN. Esse esquema fornece segurança que limita o acesso ao armazenamento na SAN. As normas de Fibre Channel permitem virtualização de porta de nó, chamada NPIV, para que uma porta de nó possa ser compartilhada e requerer a geração de um nome da porta universal exclusivo para cada NPIV. Cada servidor IBM que suporta NPIV fornece até 64.000 WWPNs exclusivos. Quando um servidor indicar que não há nenhum WWPN restante, os clientes devem solicitar um código de renovação de WWPN no website. O código ativa um prefixo de WWPN, que fornece os primeiros 48 bits de cada WWPN e disponibiliza mais 64.000 WWPNs no servidor.

Live Partition Mobility Trial

O recurso Live Partition Mobility ativa partições em tempo real nos servidores sem tempo de inatividade de aplicativo, resultando em melhor utilização do sistema, melhora na disponibilidade do aplicativo e economia de energia. É possível usar a versão Live Partition Mobility Trial para avaliar o Live Partition Mobility gratuitamente por um período de 60 dias. Após o período de avaliação de 60 dias, se desejar continuar usando o Live Partition Mobility, é possível solicitar o PowerVM Enterprise Edition. Se não for feito upgrade para o PowerVM Enterprise Edition, no final do período de avaliação, seu sistema retornará automaticamente para o PowerVM Standard Edition.

Ativação para LPAR de 256 núcleos

O recurso de ativação para LPAR de 256 núcleos ativa permanentemente mais de 128 núcleos e até 256 núcleos por partição do processador dedicado. Sem esse recurso, a maior partição que pode ser criada é de 128 núcleos. Micropartições, que não são afetadas por esse recurso, só podem ser criada com no máximo 128 processadores virtuais.

Nota: A configuração System Partition Processor Limit (SPPL) deve ser feita para o valor máximo para permitir que uma partição seja criada com mais de 32 núcleos. Se o sistema estiver em execução no modo TurboCore, uma partição não poderá ser criada com mais de 128 núcleos.

Active Memory Mirroring for Hypervisor

Active Memory Mirroring for Hypervisor é projetado para assegurar que a operação do sistema continue, mesmo no improvável caso de um erro incorrigível na memória principal usada pelo hypervisor do sistema. O recurso ativa permanentemente o recurso Active Memory Mirroring for Hypervisor. Quando esse recurso é ativado, duas cópias idênticas do hypervisor do sistema são mantidas na memória o tempo todo. Ambas as cópias são atualizadas simultaneamente com quaisquer mudanças. No caso de uma falha de memória na cópia primária, a segunda cópia é chamada automaticamente, eliminando indisponibilidades da plataforma devido a erros incorrigíveis na memória do hypervisor do sistema.

Informações relacionadas para Capacidade on Demand

Websites contêm informações relacionadas à coleção de tópicos de Capacidade on Demand.

Websites

- Website Informações do Hardware em <https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/products/>
- [Capacidade on demand para IBM i](#) descreve as várias ofertas do Capacidade on Demand.
- [Upgrade de capacidade on demand para Power servers](#) descreve o Upgrade de Capacidade on Demand (CoD) para processadores e memória.
- [Detalhes do WWPN na página de suporte](#) fornece informações sobre o nome da porta universal.
- [Edições de virtualização](#) fornece informações sobre a virtualização do servidor com o IBM PowerVM.

Desbloqueando a interface do código de ativação

Leia este tópico para entender como desbloquear a interface do código de ativação.

Erros de digitação durante a entrada de código de ativação de 34 caracteres são simplesmente sinalizados e a interface permanece funcional até que o código de ativação seja digitado corretamente. No entanto, se o código de ativação for digitado corretamente, mas for inválido (inválido significado que o código de ativação foi formado e digitado corretamente, mas não serve para uma função de CoD válida ou não serve para o servidor no qual ele está sendo inserido), o firmware permitirá somente cinco tentativas de entrada. Nas quatro primeiras tentativas, se o código de ativação for recusado como inválido, o HMC fornecerá uma mensagem de aviso. Na quinta tentativa de entrada, o HMC avisará sobre a última tentativa antes de a interface do código de ativação ser bloqueada e confirmará se você deseja continuar. Na quinta entrada de um código de ativação inválido, o HMC bloqueia a interface de código.

Consulte a tabela abaixo para conhecer as opções de recuperação. Entre em contato com o Administrador de CoD para obter um código de ativação de CoD válido para o código inválido.

Nota:

- A reinicialização do servidor limpa as cinco tentativas de código de ativação inválido e desbloqueia a interface de código de ativação; portanto, as cinco tentativas de código de ativação inválido são acumuladas desde a última reinicialização do servidor.
- Se a Advance System Management Interface (ASMI) for usada para inserir o código de ativação, observe que ela não fornece os avisos de código de ativação inválido fornecidos pelo HMC. Após o uso de ASMI para inserir um código de ativação inválido cinco vezes, a interface de entrada de código de ativação é bloqueada sem aviso.

Tabela 6. Opções de recuperação	
Sistema	Procedimento
POWER9	As interfaces de entrada de código de ativação de CoD e funções avançadas de CoD permanecem bloqueadas por aproximadamente uma hora. Aguarde uma hora. Não é necessário reinicializar o servidor ou reconfigurar o código para desbloquear a interface de entrada do código de ativação.

Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos Estados Unidos.

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em outros países. Consulte um representante IBM local para obter informações sobre os produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não IBM são de responsabilidade do Cliente.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos descritos neste documento. O fornecimento desta publicação não lhe garante direito algum sobre tais patentes. Pedidos de licença devem ser enviados, por escrito, para:

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

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

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 "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA" SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO LIMITADO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

Todas as referências nestas informações a websites não IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses websites. Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais desse produto IBM e a utilização desses Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM pode usar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

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

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138-146
Botafogo

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

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

Os exemplos de clientes e dados de desempenho mencionados são apresentados apenas com propósitos ilustrativos. Os resultados de desempenho reais podem variar, dependendo de configurações e condições operacionais específicas.

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

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

Todos os preços IBM mostrados são preços de varejo sugeridos pela IBM, são atuais e estão sujeitos a alteração sem aviso prévio. Os preços do revendedor podem variar.

Estas informações foram projetadas apenas com o propósito de planejamento. As informações aqui contidas estão sujeitas a mudanças antes que os produtos descritos estejam disponíveis.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos esses nomes são fictícios e qualquer semelhança com pessoas ou empresas reais é mera coincidência.

LICENÇA DE COPYRIGHT:

Estas informações contêm programas de aplicativos de amostra na linguagem fonte, ilustrando as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. O Cliente pode copiar, modificar e distribuir estes programas de amostra sem a necessidade de pagar à IBM, com objetivos de desenvolvimento, utilização, marketing ou distribuição de programas aplicativos em conformidade com a interface de programação de aplicativo para a plataforma operacional para a qual os programas de amostra são criados. Esses exemplos não foram testados completamente em todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou implicar a confiabilidade, manutenção ou função destes programas. Os programas de amostra são fornecidos "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM", sem garantia de nenhum tipo. A IBM não poderá ser responsabilizada por nenhum dano oriundo do uso dos programas de amostra.

Cada cópia ou parte destes programas de amostra ou qualquer trabalho derivado deve incluir um aviso de copyright com os dizeres:

© (nome da empresa) (ano).

Partes deste código são derivadas dos Programas de Amostra da IBM Corp.

© Copyright IBM Corp. _digite o ano ou anos_.

Se estas informações estiverem sendo exibidas em cópia eletrônica, as fotografias e ilustrações coloridas podem não aparecer.

Recursos de acessibilidade para os servidores IBM Power Systems

Os recursos de acessibilidade ajudam os usuários que têm uma deficiência, tal como mobilidade restrita ou visão limitada, a usar o conteúdo da tecnologia da informação com sucesso.

Visão geral

Os servidores IBM Power Systems incluem os principais recursos de acessibilidade a seguir:

- Operação apenas pelo teclado
- Operações que usam um leitor de tela

Os servidores IBM Power Systems usam o padrão W3C mais recente, WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/), para assegurar a conformidade com US Section 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) e Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/). Para aproveitar os recursos de acessibilidade, use a versão mais recente do seu leitor de tela e o navegador da web mais recente que é suportado pelos servidores IBM Power Systems.

A documentação do produto on-line dos servidores IBM Power Systems no IBM Knowledge Center está ativada para acessibilidade. Os recursos de acessibilidade do IBM Knowledge Center estão descritos na [seção 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 pelo teclado

Este produto usa teclas de navegação padrão.

Informações da interface

As interfaces com o usuário dos servidores IBM Power Systems não possuem conteúdo que pisca de 2 a 55 vezes por segundo.

A interface com o usuário da web dos servidores IBM Power Systems conta com folhas de estilo em cascata para renderizar o conteúdo corretamente e para fornecer uma experiência utilizável. O aplicativo fornece uma maneira equivalente para os usuários com baixa visão para usar as configurações de exibição do sistema, incluindo o modo de alto contraste. É possível controlar o tamanho da fonte usando as configurações do dispositivo ou navegador da web.

A interface com o usuário da web dos servidores IBM Power Systems inclui referências de navegação WAI-ARIA que podem ser usadas para navegar rapidamente para as áreas funcionais no aplicativo.

Software do fornecedor

Os servidores IBM Power Systems incluem determinado software de fornecedor que não é coberto pelo contrato de licença IBM. IBM não faz declarações sobre os recursos de acessibilidade destes produtos. Entre em contato com o fornecedor para obter as informações de acessibilidade sobre seus produtos.

Informações relacionadas de acessibilidade

Além dos websites de help desk e suporte padrão da IBM, a IBM tem um serviço de telefone TTY para uso por clientes surdos ou deficientes auditivos para acessar os serviços de vendas e suporte:

Serviço de TTY
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(na América do Norte)

Para obter mais informações sobre o compromisso que a IBM tem com a acessibilidade, veja [IBM Accessibility \(www.ibm.com/able\)](http://www.ibm.com/able).

Considerações sobre política de privacidade

Os produtos de Software IBM, incluindo soluções de software como serviço (“Ofertas de Software”) podem usar cookies ou outras tecnologias para coletar informações de uso do produto, ajudar a melhorar a experiência do usuário final, customizar interações com o usuário final ou para outros propósitos. Em muitos casos, nenhuma informação pessoal identificável é coletada pelas Ofertas de Software. Algumas

de nossas Ofertas de Software podem ajudar a permitir que você colete informações pessoais identificáveis. Se esta Oferta de Software usar cookies para coletar informações pessoais identificáveis, informações específicas sobre o uso de cookies desta oferta serão estabelecidas a seguir.

Dependendo das configurações implementadas, esta Oferta de Software pode usar cookies de sessão que colem o nome e o endereço IP de cada usuário para propósitos de gerenciamento de sessão. Esses cookies podem ser desativados, mas desativá-los eliminará também a funcionalidade que eles ativam.

Se as configurações implementadas para esta Oferta de Software fornecerem a você como cliente a capacidade de coletar informações pessoais identificáveis dos usuários finais por meio de cookies e outras tecnologias, você deverá consultar seu próprio conselho jurídico a respeito de quaisquer leis aplicáveis a esse tipo de coleta de dados, incluindo quaisquer requisitos de aviso e consentimento.

Para obter mais informações sobre o uso de várias tecnologias, incluindo cookies, para esses propósitos, consulte a [Política de privacidade da IBM](http://www.ibm.com/privacy) em <http://www.ibm.com/privacy> e a [Declaração de privacidade on-line da IBM](http://www.ibm.com/privacy/details/us/en/) em <http://www.ibm.com/privacy/details/us/en/> na seção intitulada “Cookies, web beacons e outras tecnologias”.

Informações de Interface de Programação

Esta publicação de Capacity on Demand documenta as interfaces de programação desejadas que permitem que o cliente grave programas para obter os serviços do IBM Hardware Management Console Versão 9 Liberação 2 Nível de manutenção 950.

Marcas comerciais

IBM, o logotipo IBM e [ibm.com](http://www.ibm.com) são marcas ou marcas registradas da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo todo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou outras empresas. Uma lista atual de marcas registradas da IBM está disponível na Web em [Copyright and trademark information](#).

A marca registrada Linux é usada conforme uma sublicença da Linux Foundation, a licenciada exclusiva de Linus Torvalds, proprietário da marca em nível mundial.

Termos e Condições

As permissões para o uso dessas publicações são concedidas sujeitas aos termos e condições a seguir.

Aplicabilidade: Estes termos e condições complementam os termos de uso do website da IBM.

Uso Pessoal: essas publicações podem ser reproduzidas para uso pessoal, não comercial, desde que todos os avisos de propriedade sejam preservados. Não é permitido distribuir, exibir ou fazer trabalhos derivados dessas publicações, ou de qualquer parte delas, sem o consentimento expresso da IBM.

Uso Comercial: é permitido reproduzir, distribuir e expor essas publicações exclusivamente dentro de sua empresa, desde que todos os avisos de propriedade sejam preservados. Não é permitido fazer trabalhos derivados dessas publicações, nem reproduzi-las, distribuí-las ou exibi-las, integral ou parcialmente, fora do âmbito da empresa, sem o consentimento expresso da IBM.

Direitos: Exceto conforme expressamente concedido nesta permissão, nenhuma outra permissão, licença ou direito é concedido, expresso ou implícito, para as publicações ou quaisquer informações, dados, software ou outra propriedade intelectual contida.

A IBM reserva-se o direito de retirar as permissões concedidas neste instrumento sempre que, a seu critério, o uso das publicações for prejudicial a seu interesse ou, conforme determinação da IBM, as instruções anteriores não estejam sendo seguidas adequadamente.

Não é permitido fazer download, exportar ou reexportar estas informações, exceto em total conformidade com todas as leis e regulamentos aplicáveis, incluindo todas as leis e regulamentos de exportação dos Estados Unidos.

A IBM NÃO DÁ NENHUMA GARANTIA QUANTO AO CONTEÚDO DESSAS PUBLICAÇÕES. AS PUBLICAÇÕES SÃO FORNECIDAS "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM" E SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, NÃO INFRAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO.

