**Preços e Licenciamento do SQL Server 2008**

 Atualizado em Julho de 2008

## SUMÁRIO Executivo

O SQL Server 2008 está disponível em três modelos de licenciamento:

**Licença de acesso para cliente (CAL) por dispositivo mais servidor.** Requer uma licença para o computador que executa o produto de servidor da Microsoft, bem como CALs para cada dispositivo cliente.

**Licença de acesso para cliente (CAL) por usuário mais servidor.** Requer uma licença para o computador que executa o produto de servidor da Microsoft, bem como CALs para cada usuário.

**Licença por processador.** Requer uma única licença para cada CPU no ambiente de sistema operacional que executa o SQL Server. Esta licença inclui acesso ilimitado do dispositivo cliente.

Este documento explica as principais considerações sobre licenciamento para os clientes do SQL Server 2008.

## Licenciamento de CAL mais servidor SQL Server 2008

O SQL Server 2008 oferece licenças de servidor separadas (nas edições Workgroup, Standard e Enterprise) em conjunto com licenças de acesso para cliente (CALs) por dispositivo ou por usuário. As CALs mais servidor são úteis para os clientes que usam o SQL Server em cenários que não são baseados na Web.

**Licença por Servidor.** Uma licença por Servidor (para as edições Workgroup, Standard ou Enterprise) é requerida para cada sistema de ambiente operacional no qual aquela edição do SQL Server ou qualquer de seus componentes (por exemplo, Analysis Services) estiver sendo executada.

**CAL por Dispositivo.** Uma CAL por Dispositivo Mais Servidor é requerida para um dispositivo (por exemplo, um PC, uma estação de trabalho, um terminal, um PDA, um telefone celular e assim por diante) para acessar ou usar os serviços ou funcionalidades do Microsoft SQL Server. O modelo de CAL por dispositivo mais Servidor será provavelmente a escolha de melhor custo-benefício se houverem múltiplos usuários por dispositivo (por exemplo, em um call center). Consulte a seção Multiplexing para assegurar que cada dispositivo seja licenciado adequadamente. As exceções incluem: comunicação exclusiva entre Servidores SQL e transferência manual de dados entre os funcionários.

**CAL por Usuário.** Uma CAL por Usuário Mais Servidor é requerida para um usuário (funcionário, cliente, parceiro e assim por diante) para acessar ou usar os serviços ou funcionalidades do Microsoft SQL Server. O modelo de CAL por Usuário mais Servidor será provavelmente a opção de melhor custo-benefício se houverem múltiplos dispositivos por usuário (por exemplo, um usuário que tem um PC, um laptop, um PDA e assim por diante).

Uma CAL não é um software; é um documento legal que concede um acesso por dispositivo ou por usuário ao software de servidor. Uma única CAL por dispositivo concede acesso a múltiplos servidores para um dispositivo (a CAL deve ser da mesma versão que a versão mais recente de qualquer um dos servidores).Uma única CAL por usuário concede acesso a múltiplos servidores para um usuário.

## Licenciamento por Processador NO SQL SERVER 2008

A Microsoft oferece um modelo de licenciamento baseado em processador para ajudar a reduzir a complexidade. As licenças por processador podem ser usadas para qualquer tipo de aplicação (não são limitadas aos cenários baseados na Web).

**Licença por Processador.** Uma Licença por Processador é requerida para cada processador instalado em cada ambiente de sistema operacional que executa o SQL Server ou qualquer de seus componentes (por exemplo, Analysis Services). Ela inclui o acesso a um número ilimitado de usuários ou dispositivos oriundos de dentro ou fora do firewall. Os clientes não precisam comprar licenças de acesso para cliente (CALs) adicionais quando estão licenciados de acordo com o modelo por processador.

As licenças por processador estão disponíveis nas edições Enterprise, Standard, Web e Workgroup e oferecem mais simplicidade para certos cenários.

## Multiplexing: Uso de Middleware, servidores de transações e arquiteturas em múltiplas camadas

Ás vezes, as organizações desenvolvem cenários de rede que usam várias formas de hardware e/ou software que reduzem o número de dispositivos ou usuários que usam ou acessam diretamente o software em um determinado servidor, freqüentemente chamado de hardware ou software *multiplexing* ou *pooling*. O uso de tal **hardware e/ou software** **multiplexing ou pooling não reduz o número de CALs necessárias** para acessar ou usar o SQL Server. Uma CAL é requerida para cada dispositivo ou usuário distinto que está conectado ao software ou hardware multiplexing ou pooling.



*Figura 1. Multiplexing. Usuários / dispositivos que acessam direta ou indiretamente o SQL Server requerem uma CAL.*

Isso ocorre independentemente de quantas camadas de hardware ou software existirem entre o SQL Server e os dispositivos clientes que basicamente usam seus dados, serviços ou funcionalidades. Uma exceção a isso é a transferência manual de dados de funcionário para funcionário. Por exemplo, se um funcionário envia uma versão do Excel de um relatório para outro funcionário, o funcionário que recebe não necessita de uma CAL (contanto que o relatório não acesse de alguma forma um SQL Server). Uma exceção é a comunicação exclusiva entre servidores SQL.



*Figura 2. Multiplexing. Transferências manuais de relatórios que subseqüentemente não acessam um SQL Server não requerem CALs.*

## servidores passivos /suporte a FAILOVER

Dois ou mais servidores, cada qual executando o SQL Server, podem ser configurados como se um servidor falhasse; seus processamentos continuarão de onde pararam, recuperados e continuados por outro. O SQL Server 2008 oferece 3 tipos de suporte a failover:

* **Espelhamento de banco de dados** é uma tecnologia do SQL Server 2008 para aumentar a disponibilidade do banco de dados. O espelhamento de banco de dados transfere as gravações de log transacional diretamente de um servidor para outro e pode rapidamente fazer o failover para o servidor em standby.
* **Clustering Failover**. O clustering failover é um processo no qual o sistema operacional e o SQL Server 2008 trabalham juntos para fornecer disponibilidade no caso de uma falha de aplicação, falha de hardware ou erro de sistema operacional. O clustering failover fornece redundância de hardware através de uma configuração na qual são transferidos os recursos de missão crítica de uma máquina que está falhando para um servidor igualmente configurado automaticamente.
* **Backup Log Shipping**. O log shipping aumenta a disponibilidade de um banco de dados do SQL Server, automaticamente copiando e restaurando os logs transacionais de um banco de dados para outro banco de dados em um servidor em standby. Como o banco de dados em standby recebe todas as alterações do banco de dados original, ele é uma cópia exata do banco de dados original—desatualizado somente pela demora no processo de copiar e carregar. Então, você tem a capacidade de tornar o servidor em standby em um novo servidor primário se o servidor primário original se tornar indisponível. Quando o servidor primário original se tornar disponível novamente, você pode torná-lo em um novo servidor em standby—efetivamente revertendo as regras dos servidores.

Ao fazer o suporte a failover, um servidor é designado como o servidor passivo. A finalidade do servidor passivo é absorver os dados e informações constantes em outro servidor que falhou. Um servidor passivo não precisa de uma licença, contanto que o número de processadores do servidor passivo seja menor ou igual ao do servidor ativo. O servidor passivo pode assumir as tarefas do servidor ativo por 30 dias. Depois, ele deve ser devidamente licenciado.

O Espelhamento de Banco de Dados e o Clustering Failover estão disponíveis para as edições Standard e Enterprise.

**Servidor de Prod.**

**Espelha-mento Passivo**

Consultas

*Figure 3. Servidores Passivos. O servidor passivo não requer uma determinada licença se nenhuma consulta estiver sendo executada contra ele.*

**Servidor de Prod.**

**Espelha-mento Passivo**

Consultas

Relatório de Snapshot

*Figura 4. Servidores Passivos. O servidor passivo requer uma licença se estiverem sendo executadas consultas contra o relatório de snapshot.*

## MULTI-CORE

Os processadores multi-core, que consistem em múltiplas unidades de execução de processamento ou “núcleos (cores)” em um chip, são vistos como uma maneira promissora de impulsionar o poder da computação. A Microsoft tem atuado com liderança nesta área, cobrando a mesma quantidade por processador, independentemente de quantos núcleos (cores) estão no processador. Ao contrário, a Oracle pede para os clientes multiplicarem cada “núcleo (core)” de diferentes formas, dependendo do tipo de processador. A IBM tem duas políticas, onde os clientes com plataformas x86 são cobrados por processador e os clientes com sistemas baseados no POWER5 da IBM são cobrados por core (núcleo).

ProcessadorSingle Core

Processador
Dual Core

Processador
Four Core

*Figure 4. Multi-core. Em cada um desses cenários é necessária uma única licença de processador para o SQL Server, diferentemente dos requisitos de licenciamento da Oracle e da IBM.*

## VIRTUALIZAção e Múltiplas INSTâncias

A virtualização é definida amplamente como a execução do software em um “ambiente virtual”. Um ambiente virtual ocorre quando um sistema operacional é de alguma forma emulado ou não é executado diretamente no hardware físico.

Quando o software é virtualizado, uma ou várias aplicações e seus sistemas operacionais associados podem ser executadas sem um servidor físico dentro de seus respectivos ambientes virtuais. Um dos benefícios de um cenário virtualizado é que múltiplas aplicações podem ser executadas simultaneamente em um servidor com isolação em nível de sistema operacional.

Uma opção para o software de virtualização são as múltiplas instâncias. Neste caso, múltiplas cópias de uma aplicação são executadas simultaneamente em uma única cópia de um sistema operacional. As múltiplas instâncias para o SQL Server 2008 podem ocorrer tanto em um ambiente virtual como em um ambiente físico. Enquanto as ofertas de múltiplas instâncias oferecem um grau relativamente alto de isolação entre as cópias do SQL 2008, esta isolação ocorre em nível de aplicação (ao invés de ocorrer em nível de sistema operacional).

Quando o SQL Server 2008 é executado dentro de um ambiente operacional virtual, ele requer pelo menos uma licença por ambiente operacional virtual, exceto para o SQL Server Enterprise Edition. Várias cópias ou instâncias do SQL Server 2008 podem ser executadas dentro de um ambiente operacional virtual. Estas devem ser licenciadas da seguinte maneira:

Quando licenciadas por Servidor / CAL

As edições Workgroup e Standard agora permitem que você execute um número indeterminado de instâncias do software de servidor em um ambiente de sistema operacional físico ou virtual no servidor licenciado por vez. Anteriormente, somente a edição Enterprise da licença de Servidor permitia as múltiplas instâncias. Este é um grande incentivo para os clientes adotarem o modelo Servidor/CAL.

Na edição Enterprise, para cada servidor que você atribua uma licença de software, você pode executar, a qualquer momento, um número ilimitado de instâncias do software de servidor em um ambiente físico e em um número ilimitado de ambientes de sistemas operacionais virtuais naquele servidor.

Quando licenciadas por Processador

Nas edições Workgroup, Web e Standard, para cada servidor que você tenha atribuído o número requerido de licenças por processador, você pode executar, a qualquer momento, um número ilimitado de instâncias do software de servidor em ambientes de sistema operacional físico e virtual no servidor licenciado. Entretanto, o número total de processadores físicos e virtuais usados por aqueles ambientes de sistema operacional não pode exceder ao número de licenças de software atribuídas para aquele servidor.

Para a edição Enterprise há uma opção a mais: se todos os processadores físicos em uma máquina estiverem licenciados, então você pode executar um número ilimitado de instâncias do SQL Server 2008 em um ambiente físico e um número ilimitado de ambientes operacionais virtuais naquela mesma máquina.

Cópias passivas / Transmissibilidade das VMs

As cópias passivas do SQL Server 2008 que estão nos ambientes virtuais e que ***não estão sendo executadas*** em uma máquina, não requerem a compra de licenças. As cópias do SQL Server 2008 que são executadas em uma máquina virtual somente podem ser transferidas de servidor para servidor a cada 90 dias. As cópias que estão executando as VMs podem ser transferidas entre servidores **licenciados** a qualquer momento.



*Figura 4. Neste exemplo temos dois Ambientes Operacionais Virtuais. Cada um contém 3 instâncias executando o SQL WG ou SE. Somente uma licença SQL é requerida por cada VOE, para um total de 2 licenças de SQL.*



*Figura 5. Neste exemplo temos uma caixa com 4 processadores físicos. Nela, dois Ambientes Operacionais Virtuais estão executando o SQL. Neste caso, duas Licenças SQL de Processador são requeridas.*



*Figura 6. Neste exemplo temos uma caixa com 4 processadores físicos. Nela, cinco Ambientes Operacionais Virtuais estão executando o SQL, cada qual acessando virtualmente um processador. Neste caso, cinco licenças de processador são requeridas para o SQL.*

**Figura 7.** Este exemplo mostra a opção extra disponível somente com a edição Enterprise.
Número de licenças de processador requeridas para EE : 4 Licenças SQL de Processador.

Número de licenças de processador requeridas para Standard, Workgroup: 5 Licenças SQL de Processador

**Figura 8.** Este exemplo mostra a opção extra disponível somente com a edição Enterprise. Licença requerida usando direitos adicionais para EE : 1 Licença de SQL Server. Licenças requeridas para todos as outras Workgroup e Standard:4 Licenças de SQL Server

## BUSINESS INTElLIGENCE / componentes em servidores adicionais

Os componentes do Business Intelligence para o SQL Server 2008 incluem: Analysis Services, Reporting Services e Integration Services. Para usar qualquer desses componentes, o servidor no qual o Business Intelligence está instalado deve ter uma licença válida do SQL Server 2008. Se esses componentes estão em um servidor separado do servidor de banco de dados principal, então eles requerem uma licença adicional para cada servidor adicional onde eles estejam instalados.

**SQL**

**SQL**

**AS**

**RS**

*Figura 7. Licenciamento de Servidores com componentes em execução. No Cenário 1, um SQL Server está sendo executando com todos os seus componentes em um servidor: somente uma licença é requerida. No Cenário 2, o banco de dados está sendo executado em um servidor, os Analysis Services em um segundo servidor e os Reporting Services em um terceiro servidor. Neste caso,três licenças de servidor são requeridas.*

## WORKGROUP EDITION

O Workgroup Edition é a solução mais fácil de usar e a mais acessível para departamentos menores e empresas em crescimento. Para o SQL Server 2008, o Workgroup está disponível em pacotes de Servidor + 5 CALs, CALs individuais e licenças por Processador. O Workgroup tem suas próprias CALs chamadas de CALs de Workgroup. As CALs de Workgroup somente podem ser usadas com o Workgroup Edition. As CALs do SQL podem ser usadas com qualquer edição do SQL Server 2008, incluindo o SQL Workgroup Edition.

 **Ent.
Server**

 **Std.
Server**

 **Wkgp.
Server**

CAL de SQL

CAL Workgroup

*Figura 8. SQL Workgroup. As CALs do Workgroup somente podem ser usadas com um SQL Server Workgroup Edition. As CALs do SQL podem ser usadas com qualquer edição.*

## CALs dE SQL Server

Com exceção das CALs do Workgroup, todas as CALs de SQL Server 2008 podem ser usadas com qualquer servidor SQL Server 2008 licenciado, independentemente da plataforma. Por exemplo, uma CAL de SQL de 32 bits pode ser usada com um servidor que executa o SQL Server Enterprise Edition (64 bits). Igualmente, uma CAL de SQL de 64 bits pode ser usada com um servidor licenciado para o Workgroup Edition (32 bits). Como mencionado anteriormente, as CALs do Workgroup somente podem ser usadas com o SQL Server Workgroup Edition.

## SQL Server 2008 Web

O SQL Server 2008 Web é uma opção de banco de dados gerenciável, escalonável e de baixo TCO para os clientes finais e hosters da Web que querem implantar publicamente serviços e aplicações da Web. Para obter mais informações, acesse a [página das Edições do SQL Server 2008](http://www.microsoft.com/sqlserver/2008/en/us/editions.aspx).

## SQL Server 2008 EXPRESS

O SQL Server 2008 Express Edition é a maneira mais rápida para os desenvolvedores e entusiastas aprenderem, construírem e implantarem aplicações baseadas em dados simples. Esta edição está disponível através de download gratuito em [www.microsoft.com/downloads](http://www.microsoft.com/downloads). Para obter mais informações, acesse a [página de Edições do SQL Server 2008](http://www.microsoft.com/sqlserver/2008/en/us/editions.aspx).

## SQL Server 2008 developer

O SQL Server 2008 Developer Edition é um produto separado e é usado somente com finalidades de desenvolvimento e teste. Ele é exatamente igual ao SQL Server 2008 Enterprise Edition, mas licenciado por desenvolvedor ou testador (pessoa). Para obter mais informações, acesse a [página de Edições do SQL Server 2008](http://www.microsoft.com/sqlserver/2008/en/us/editions.aspx).

## EDIÇÃO DE AVALIAÇÃO dO SQL Server 2008

O SQL Server 2008 Enterprise Evaluation Edition tem apenas finalidade de avaliação e até 180 dias de uso. Está disponível através de download gratuito ou pode ser solicitado em DVD através do site da Microsoft. Para obter mais informações, acesse a [página de Edições do SQL Server 2008](http://www.microsoft.com/sqlserver/2008/en/us/editions.aspx).

## programa SPLA

O SPLA é o único programa de licenciamento que permite que os provedores de serviços ofereçam o SQL Server em um ambiente hospedado. O licenciamento através do SPLA é por processador hospedado ou por licença de acesso para servidor (SAL). Um processador é requerido para cada processador acessado pelos clientes finais em um ambiente hospedado, enquanto uma SAL é requerida para cada usuário final /dispositivo que acessa o servidor em um ambiente hospedado. Para obter mais informações sobre o programa SPLA, acesse <http://www.microsoft.com/serviceproviders/licensing/default.mspx>

## programa ISV

O Microsoft® Independent Software Vendor (ISV) Royalty Licensing Program é um programa de licenciamento de software projetado para os ISVs que incorporam o software da Microsoft em suas soluções corporativas de software de valor agregado. O ISV Royalty Licensing Program torna fácil para os parceiros ISV combinarem a tecnologia da Microsoft com suas próprias aplicações corporativas de software para distribuição comercial a seus clientes. Ele é um programa abrangente, que escala entre parceiros que vendem para clientes de grande, médio e pequeno porte. Para obter mais informações sobre o Programa ISV, acesse

<http://www.microsoft.com/isv/licensing/default.aspx>

## direitos de downgrade para versões anteriores

Os clientes podem adquirir as licenças do SQL Server 2008 e executar as versões anteriores do SQL Server através dos direitos de downgrade descritos no EULA (contrato de licença). Licenças podem ser adicionadas às instalações de versões anteriores existentes com este mesmo método.

## Atualizações e Software assurance

Os clientes podem optar por atualizar suas licenças do SQL Server comprando um novo produto completo ou comprando o Software Assurance com as licenças das versões atuais para garantir as atualizações para as versões futuras.

Sobre os novos direitos de versão, o SA oferece pagamentos parcelados, TechNet Plus, Suporte para Resolução de Problemas, suporte a Hotfix de Ciclo de Vida Estendido, backups a frio para Recuperação de Desastres, relatório de erro corporativo e TechNet Online Concierge Chat. Para obter mais informações, acesse: <http://www.microsoft.com/brasil/licenciamento/programs/sa/default.mspx>

## PReçoS e descontoS

O SQL Server oferece um Preço Estimado de Varejo altamente competitivo. Além disso a Microsoft tem várias opções para os clientes que fazem compras por volume, oferecendo significantes descontos através dos programas de Licenciamento por Volume (VL).

## Para obter mais Informações

Para obter mais informações, acesse:

<http://www.microsoft.com/brasil/sql>

.

*Este documento tem somente finalidade informativa. A MICROSOFT NÃO FORNECE NENHUMA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, NESTE DOCUMENTO. Microsoft e Windows são marcas registradas ou marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou outros países.*