

# VMware VMotion

Migração de máquinas virtuais em tempo real, sem interrupção dos serviços

## VISÃO GERAL

O VMware® VMotion™ permite a migração em tempo real de máquinas virtuais em execução de um servidor físico para outro, sem tempo de inatividade, com disponibilidade contínua de serviços e integridade completa de transações. O VMotion é uma tecnologia fundamental para viabilizar a criação de um data center dinâmico, automatizado e auto-otimizado.

## VANTAGENS

- Alocar máquinas virtuais de forma contínua e automática nos pools de recursos.
- Melhorar a disponibilidade, realizando a manutenção, sem interromper as operações de negócios.

## De que forma o VMware VMotion é utilizado?

O VMotion permite aos usuários:

- Otimizar e alocar automaticamente pools inteiros de recursos, possibilitando utilização de hardware, flexibilidade e disponibilidade máximas.
- Realizar manutenção de hardware sem tempo de inatividade programado.
- Migrar máquinas virtuais de forma proativa, retirando-as de servidores com falhas ou baixo desempenho.

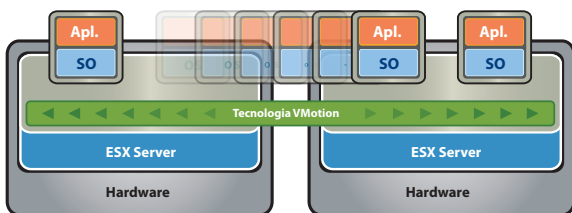
## Como funciona o VMotion?

A migração em tempo real de uma máquina virtual de um servidor físico para outro com o VMotion é possibilitada por três tecnologias subjacentes.

Primeiro, todo o estado de uma máquina virtual é encapsulado por um conjunto de arquivos armazenados em uma storage compartilhada como Fibre Channel, SAN (Storage Area Network, rede de armazenamento de dados) iSCSI ou NAS (Network Attached Storage, armazenamento conectado à rede). O VMware Virtual Machine File System (VMFS) em cluster permite que várias instalações do ESX Server acessem simultaneamente os mesmos arquivos em uma máquina virtual.

Segundo, a memória ativa e o estado preciso de execução da máquina virtual são transferidos rapidamente por uma rede de alta velocidade, permitindo que a máquina virtual transfira instantaneamente sua execução do ESX Server de origem para o ESX Server de destino. O VMotion torna o período de transferência imperceptível para os usuários, mantendo o controle das transações contínuas de memória em um bitmap. Quando toda a memória e o estado do sistema tiverem sido copiados para o ESX Server de destino, o VMotion suspende a máquina virtual de origem, copia o bitmap para o ESX Server de destino e reinicia a máquina virtual no ESX Server de destino. Todo esse processo leva menos de dois segundos em uma rede Gigabit Ethernet.

Terceiro, as redes em uso pela máquina virtual também são virtualizadas pelo ESX Server subjacente, garantindo que mesmo após a migração, a identidade e as conexões de rede da máquina virtual sejam preservadas. O VMotion gerencia o endereço MAC virtual como parte do processo. Quando a máquina de destino é ativada, o VMotion notifica o roteador da rede, para garantir o reconhecimento da nova localização física do endereço MAC virtual. Uma vez que a migração de uma máquina virtual com o VMotion preserva o estado preciso de execução, a identidade e as conexões ativas de rede, o resultado é tempo de inatividade zero e nenhuma interrupção para os usuários.



O VMware VMotion move em tempo real máquinas virtuais em execução de um host para outro e, ao mesmo tempo, mantém a disponibilidade contínua dos serviços.

## PRINCIPAIS RECURSOS

- **Confiabilidade.** Comprovado por milhares de clientes em ambientes de produção desde 2004, o VMotion continua definindo o padrão para os mais confiáveis recursos de migração em tempo real.
- **Desempenho.** Realize migrações em tempo real, com um tempo de inatividade imperceptível para os usuários finais. O uso otimizado da CPU e dos recursos de rede garante que as migrações em tempo real ocorram com rapidez e eficiência.
- **Interoperabilidade.** Migre máquinas virtuais executando qualquer sistema operacional, em qualquer tipo de hardware e de storage compatível com o VMware ESX Server.
  - » **Suporte a SAN Fibre Channel.** Implemente a migração em tempo real de máquinas virtuais, utilizando uma grande variedade de sistemas de storage com SAN Fibre Channel de até 4 GB.
  - » **Novo – suporte a NAS e SAN iSCSI.** Implemente a migração em tempo real de máquinas virtuais com storage compartilhado de menor custo e fácil gerenciamento.
  - » **Novo – configurações personalizáveis de compatibilidade de CPU.** Garanta que as máquinas virtuais possam ser migradas entre diferentes versões de hardware. Permita que as máquinas virtuais tirem proveito das mais recentes inovações de CPU.
- **Capacidade de gerenciamento.**
  - » **Assistente de migração.** Identifique rapidamente o melhor destino para uma máquina virtual, utilizando informações em tempo real, fornecidas pelo assistente de migração.
  - » **Várias migrações simultâneas.** Realize várias migrações simultâneas para otimizar continuamente o posicionamento das máquinas virtuais em todo o ambiente de TI.
  - » **Níveis de prioridade.** Atribua uma prioridade a cada operação de migração em tempo real, garantindo que as máquinas virtuais mais importantes tenham sempre acesso aos recursos de que precisam.
  - » **Tarefas programadas de migração.** Automatize as migrações para que ocorram em horários predefinidos e sem a presença de um administrador.
  - » **Trilha de auditoria de migração.** Mantenha um registro detalhado das operações de migração, incluindo a data/hora e os administradores responsáveis por iniciá-las.

## Como posso adquirir o VMware VMotion?

- O VMware VMotion está incluído no VMware Infrastructure 3 Enterprise.
- O VMotion também pode ser adquirido como um produto com licença separada com o VMware Infrastructure 3 Standard e o VMware Infrastructure 3 Starter.

## Especificações do produto e requisitos de sistema

O VMotion requer a instalação do VirtualCenter Management Server e do VirtualCenter Agent nos sistemas físicos de origem e de destino.

Para obter especificações do produto e requisitos de sistema detalhados, consulte o VMware Infrastructure Basic System Administration Guide, que pode ser encontrado no site [http://www.vmware.com/support/pubs/vi\\_pubs.html](http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html).