

# PACOTES DE SOFTWARE DELL EMC VMAX ALL FLASH F E FX

## PRINCÍPIOS BÁSICOS

A família VMAX All Flash inclui software de classe mundial em dois pacotes de software completos: o F ou o FX.

### Pacote F

O pacote F é padrão em sistemas VMAX All Flash e inclui o HYPERMAX OS e software adicional:

- HYPERMAX OS, incluindo:
  - compactação em linha para reduzir a capacidade de armazenamento necessária e o TCO (Total Cost of Ownership, custo total de propriedade);
  - Provisionamento thin para otimizar a eficiência de armazenamento;
  - QoS (Quality of Service, qualidade de serviço) para priorizar o desempenho do aplicativo;
  - NDM (Non-Disruptive Migration, migração não disruptiva) para atualizações de tecnologia simplificada
- suporte a VVols (Virtual Volumes, volumes virtuais) do VMware para controle de armazenamento por máquina virtual.
- Gerenciamento incorporado (Unisphere) para proporcionar gerenciamento simples e intuitivo do sistema
- Replicação local do TimeFinder SnapVX para proporcionar snapshots eficientes e proteção de dados
- Pacote AppSync iCDM Starter para fins de orquestração e gerenciamento de cópias de produção e não produção sem precedentes

## Software de classe mundial em dois pacotes com tudo incluso

Conforme os preços de flash diminuem rapidamente e os serviços de dados aumentam, mais empresas avaliam, testam e implementam soluções totalmente flash para enfrentar as mais exigentes cargas de trabalho. Esses arrays totalmente flash também devem ser gerenciados facilmente, manterem os dados seguros e serem capazes de lidar com picos de crescimento de dados e qualquer desastre iminente. Os serviços de dados avançados do Dell EMC VMAX All Flash tornam isso possível com recursos como ferramentas simples de gerenciamento, replicação remota e compactação, para citar apenas alguns. Confie seus dados de missão crítica ao líder de totalmente flash.

Os produtos VMAX All Flash são arrays totalmente flash de nível 1 altamente dimensionáveis que solucionam o mais amplo conjunto de desafios do armazenamento moderno com dois pacotes de software completos para simplificar a aquisição e oferecer melhor TCO: o pacote F ou FX.

## Pacotes de software do VMAX ALL FLASH

### Software empresarial para o datacenter moderno

#### Pacote "F"

- HYPERMAX OS
- Provisionamento thin
- Compactação em linha
- Migrações sem gerar interrupções
- Volumes virtuais
- Qualidade de serviço/Limites de I/O de host
- Unisphere incorporado, Solutions Enabler, SMI-S
- TimeFinder SnapVX
- Pacote AppSync iCDM Starter



#### Pacote "FX"

- Todos os itens do pacote "F", mais:
- Criptografia de dados (D@RE)
- SRDF/S, SRDF/A, SRDF/Star
- SRDF 3 e 4 locais
- SRDF/Metro (ativo/ativo)
- Embedded NAS (eNAS)
- Unisphere 360
- PowerPath (75 hosts)
- CloudArray Enabler
- Suíte ViPR (SRM e Controladora)

## Software VMAX All Flash

**Pacote F:** Incluído com todos os arrays VMAX All Flash, o pacote F oferece muitos dos serviços de dados em que os usuários do VMAX confiam para fornecer a facilidade de gerenciamento e a confiabilidade incomparável pelos quais o VMAX é conhecido. Eles abrangem: gerenciamento incorporado, replicação local, compactação em linha e gerenciamento de dados de cópia.

Os serviços de dados avançados do VMAX All Flash são baseados no sistema operacional líder do setor, o HYPERMAX OS. Apresentando hipervisores de armazenamento não disruptivos e em tempo real, todos os sistemas VMAX All Flash estendem alta disponibilidade a serviços que tradicionalmente são executados externamente ao array, combinando alta disponibilidade, gerenciamento de I/O, qualidade de serviço, validação da integridade dos dados, classificação de armazenamento por níveis e segurança de dados com uma plataforma de aplicativos aberta.

## Pacote FX

O pacote FX inclui tudo no pacote F e adiciona:

- SRDF para proporcionar replicação remota inigualável e disponibilidade essencial
- D@RE (Data at Rest Encryption, criptografia de dados em repouso) para criptografia baseada em controladora
- Dell EMC Unisphere 360 para proporcionar gerenciamento de armazenamento simples e consolidado de até 200 arrays VMAX em um só datacenter
- eNAS para Unified Block e file
- Recursos de classificação em nuvem para transferir dados para a nuvem
- PowerPath/PowerPath VE para otimização de caminhos, failover, mobilidade e gerenciamento de I/O
- ViPR Suite (Controller e SRM) para gerenciamento, monitoramento e provisionamento automatizados

\* Algumas funcionalidades de software requerem hardware adicional



### Compactação do VMAX All Flash

O mecanismo de compactação dimensionável garante que o VMAX All Flash priorize o throughput de carga de trabalho em todos os momentos



### Dell EMC Unisphere

Uma interface intuitiva de gerenciamento que permite que gerentes de TI reduzam drasticamente o tempo necessário para provisionar, gerenciar e monitorar o armazenamento do VMAX ALL FLASH

**Pacote FX:** Como complemento de todos os recursos do pacote F, a Dell EMC oferece o pacote FX, que acrescenta muitos recursos do VMAX All Flash, inclusive: replicação remota, criptografia de dados, Embedded NAS, classificação em nuvem, gerenciamento do caminho dos dados e muito mais.

## O pacote de software F

Padrão em todos os sistemas VMAX All Flash, o pacote F inclui muitos serviços de dados avançados exigidos pelos clientes do VMAX, inclusive ferramentas para gerenciamento, replicação local e compactação de dados em linha sem comprometimento, bem como o poder do HYPERMAX OS.

### Compactação em linha

A compactação em linha do VMAX All Flash utiliza um mecanismo de compactação adaptável que oferece mais do que apenas economia de capacidade. Algoritmos inteligentes pareados com a aceleração de hardware oferecem desempenho aprimorado e sobrecarga reduzida de compactação, resultando em desempenho excelente geral do sistema quando a compactação em linha está habilitada. O VMAX All Flash oferece compactação sem comprometimento e funciona com todos os serviços de dados de software do VMAX, inclusive: eNAS, SnapVX, SRDF, criptografia, entre outros.

### Volumes virtuais (VVOLS)

Os volumes virtuais do VMware simplifiquem o gerenciamento e forneçam controle de armazenamento por máquina virtual, permitindo que o VMAX All Flash leve a integração com VVols a um patamar completamente novo. O VMAX All Flash não foi apenas projetado para comportar a escala do armazenamento de VVols – até 64.000 volumes virtuais hoje e muito mais no futuro –, mas também o paradigma de gerenciamento do VMAX All Flash, que simplificou radicalmente o gerenciamento de armazenamento, que concretiza todo o valor das políticas de armazenamento de VVols. O VMAX All Flash oferece os mais altos níveis de disponibilidade, proteção de dados e desempenho diretamente para a VM. E os clientes podem gerenciar o armazenamento VMware em nível muito mais granular (máquinas virtuais), proporcionando eficiência ainda maior.

### TimeFinder SnapVX

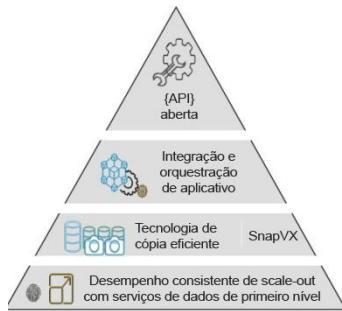
O TimeFinder SnapVX possibilita snapshots sem nenhum impacto, nomes simples definidos pelo usuário, maior velocidade e segurança na criação/expiração de snapshots, encaminhamento em cascata, compatibilidade com SRDF e com modos legados de replicação do VMAX. O SnapVX reduz os custos de armazenamento de replicação em até 10 vezes e é otimizado para escala em nuvem com seus snapshots altamente eficientes e expansão de até 16 milhões de snapshots por array. Os clientes podem fazer até 256 snapshots e estabelecer até 1.024 volumes de destino por dispositivo de origem, fornecendo acesso de leitura/gravação como cópias tipo indicador (snapshot) ou full (clone). O SnapVX também oferece uma nova opção para proteger os snapshots contra exclusão acidental ou interna.

### Gerenciamento incorporado com Unisphere

O gerenciamento incorporado (eManagement) aproveita o hipervisor HYPERMAX OS, reduzindo custos de capital e de operação. Esse recurso permite que os clientes simplifiquem ainda mais o gerenciamento, reduzam custos e aumentem a disponibilidade ao executar o software de gerenciamento do VMAX All Flash diretamente no array.

### Qualidade de serviço (QOS)

O VMAX All Flash oferece software especializado para ajudar a priorizar o desempenho de I/O do host e balancear os I/Os em várias portas no sistema, de acordo com as necessidades do cliente. Esse recurso ajuda a simplificar o gerenciamento de armazenamento ao mesmo tempo em que também garante que os aplicativos críticos continuem funcionando dentro dos níveis necessários de desempenho e minimizando qualquer impacto adicional sobre outros aplicativos e hosts.



### AppSync iCDM

Criado desde o início para dar suporte aos crescentes requisitos de cópias enquanto minimiza o impacto geral sobre os aplicativos

### Pacote AppSync iCDM Starter

Hoje em dia, muitas empresas esforçam-se para lidar com grandes números de cópias de dados à medida que trabalham para dar suporte a ciclos de vida de diferentes aplicativos. Para ajudar a lidar com os desafios de criar, armazenar e acessar cópias, o VMAX All Flash inclui o software iCDM (Integrated Copy Data Management, gerenciamento integrado de dados de cópia) com o AppSync. O iCDM é baseado na eficiente tecnologia de snapshot do VMAX e oferece desempenho para cópias de produção E não produção, sem afetar os SLAs (Service Level Agreements, contratos de nível de serviço) de produção.

### O pacote de software FX

Para clientes que planejam utilizar mais serviços de array do VMAX, o pacote FX do VMAX All Flash oferece outras ferramentas de gerenciamento e funcionalidade descritas abaixo. Embora todos os serviços de dados incluídos no pacote FX individualmente estejam disponíveis individualmente, o pacote FX fornece um só pacote abrangente que junta esses itens para proporcionar simplicidade a um custo muito mais baixo. Geralmente os clientes que pretendem utilizar pelo menos dois desses títulos de software o julgarão mais barato comprar o pacote FX do que adicioná-los ao pacote F padrão.

### SRDF (Symmetrix Remote Data Facility)

A família SRDF de produtos de software é o padrão ouro do setor para replicação remota em ambientes essenciais. Desenvolvida para a arquitetura de hardware VMAX high-end líder do setor, a família SRDF de soluções é confiável globalmente para recuperação de desastres e continuidade de negócios. A família SRDF oferece flexibilidade de implementação inigualável e enorme capacidade de expansão para fornecer uma ampla gama de recursos de replicação à distância. Ele consiste das seguintes opções: SRDF/S (opção síncrona para perda de exposição de dados nula), SRDF/A (opção assíncrona para longas distâncias), SRDF/Star (opção de replicação em vários locais), SRDF/CG (Consistency Groups para conjuntos de dados federados em arrays) e SRDF/Metro (para proteção de datacenter ativo/ativo).

### D@RE (Data at Rest Encryption)

A criptografia de dados em repouso do VMAX All Flash oferece criptografia baseada em hardware no próprio array, protegendo o armazenamento em block e file contra acesso não autorizado quando unidades são removidas do array. Essa tecnologia elimina a necessidade de serviços de eliminação de dados da unidade e permite a rápida desativação e a redefinição de objetivos de arrays, enquanto ajuda a alcançar a conformidade normativa. A criptografia oferece gerenciamento inteligente de chaves por meio de gerenciamento incorporado ou uma plataforma de gerenciamento de chaves centralizada de KMIP padrão.

### Unisphere 360

O software do Unisphere 360 agrega e monitora até 200 arrays VMAX ALL FLASH/arrays VMAX em um único datacenter. Ela é a opção ideal para clientes que executam vários arrays VMAX All Flash com gerenciamento incorporado e que buscam formas de facilitar as percepções em todo o datacenter. O Unisphere 360 oferece aos administradores de armazenamento a capacidade de visualizar relatórios de integridade em nível de local para cada VMAX ou coordenar a conformidade com níveis de código e outros requisitos de manutenção de infraestrutura.

### Embedded NAS (eNAS)

O VMAX All Flash habilita serviços de file data incorporados que permitem que os clientes consolidem ilhas de armazenamento em block e file, simplifiquem o gerenciamento e reduzam os custos de implementação em até 33%. O NAS incorporado usa o hipervisor fornecido no HYPERMAX OS para criar e executar um conjunto de máquinas virtuais em VMAX All Flash. Os casos de uso mais comuns do eNAS incluem executar Oracle em NFS, VMware em NFS, Microsoft SQL em SMB 3.0, diretórios de usuário e consolidação de Windows server.



### Unisphere 360

Gerenciamento de telas único de até 200 arrays VMAX no datacenter.

## classificação em nuvem

Com o crescimento de soluções de nuvem privada e pública, o VMAX All Flash fornece integração direta com a nuvem para proporcionar classificação simples de dados por níveis e acesso à nuvem. Como um complemento de confiabilidade do VMAX All Flash, o armazenamento em nuvem oferece um nível de armazenamento mais econômico que é adequado para transferir “dados frios” para fora do VMAX All Flash e manter a capacidade disponível do VMAX. Combinando o baixo custo/escalabilidade da nuvem com o poder do VMAX All Flash, os clientes podem obter uma solução completa de armazenamento para todas as etapas do ciclo de vida dos dados.

## PowerPath e PowerPath/VE

O PowerPath e o PowerPath/VE oferecem o poder do gerenciamento do caminho dos dados e do balanceamento de carga automatizados para todos os armazenamentos, redes e servidores heterogêneos implementados em seu ambiente. Esse caminho de dados simplificado possibilita disponibilidade de aplicativos mais previsível e consistente ao mesmo que fornece até três vezes a IOPS, mesmo durante períodos de alto I/O.

## ViPR Suite

O pacote do Dell EMC ViPR oferece aos clientes automação de grande escala e simplificação da infraestrutura de armazenamento. Ele inclui o ViPR SRM e o ViPR Controller proporcionando monitoramento e automação nas infraestruturas de TI dos clientes. O ViPR SRM fornece ferramentas adicionais de medição e geração de relatórios para os usuários do VMAX em ambientes de armazenamento heterogêneo (inclusive não Dell EMC) enquanto o ViPR Controller coloca a automação baseada em políticas no topo desse sistema para obter uma solução completa de orquestração inteligente.

## Software à la carte Dell EMC ProtectPoint

Além dos pacotes de software F ou FX, os clientes do VMAX All Flash podem implementar o Dell EMC ProtectPoint para fornecer backups mais rápidos e eficientes enquanto eliminam o impacto do backup sobre os servidores de aplicativos. Ao possibilitar o backup direto do VMAX All Flash ao Dell EMC Data Domain, o ProtectPoint reduz o custo e a complexidade ao eliminar aplicativos de backup tradicional. O ProtectPoint possibilita backups até 20 vezes mais rápidos, recuperações até 10 vezes mais velozes, bem como acesso instantâneo aos backups a partir do Data Domain para proporcionar recuperação com granularidade simples. O ProtectPoint elimina o impacto do backup sobre os servidores de aplicativos e permite que os proprietários de aplicativos façam backup diretamente de utilitários nativos como Oracle RMAN.

## Dell EMC RecoverPoint

O Dell EMC RecoverPoint fornece replicação com vários pontos de recuperação para restaurar aplicativos instantaneamente para um ponto específico no tempo, aproveitando a replicação baseada em snapshot no VMAX All Flash. Os aplicativos são protegidos usando replicação heterogênea assíncrona com a recuperação do tipo DVR em todo o portfólio de armazenamento em block do Dell EMC. O RecoverPoint minimiza a utilização da rede com compactação e deduplicação de largura de banda exclusivas, diminuindo significativamente o consumo de largura de banda de rede.



[Saiba mais](#) sobre as soluções de software Dell EMC VMAX All Flash



[Entre em contato](#) com um



[Ver mais](#) recursos



Participe da discussão com #VMAXAllFlash