

Dell EMC PowerStore

Projetado para a era de dados



PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- ✓ A nova infraestrutura inteligente, adaptável e centrada em dados dá suporte a diversos requisitos de dados e, ao mesmo tempo, simplifica as operações de TI
- ✓ O inovador recurso AppsON permite que você execute cargas de trabalho virtualizadas diretamente no array, tornando-as portáteis, ágeis e rápidas
- ✓ O único array criado sob medida com um hypervisor VMware ESXi integrado.¹ complementa e estende seus investimentos atuais na VMware.

Centrado em dados

- **Qualquer carga de trabalho** — arquitetura única para aplicativos e bancos de dados físicos, virtuais e baseados em contêineres. Projetado para disponibilidade “6 9s”²
- **Otimizado para o desempenho** — o design com NVMe completo³ é até 7 vezes mais rápido⁴ do que os arrays anteriores com tempo de resposta até 3 vezes melhor.⁵
- **Scale-up e scale-out** — adicione capacidade de armazenamento ou de processamento de modo independente.
- **Eficiência sem perdas** — a redução de dados contínua e em linha garante DDR médio de 4:1⁶

Inteligente

- **Infraestrutura programável** — a automação completa otimiza a TI e o DevOps
- **Equipamento independente** — o aprendizado de máquina integrado otimiza os recursos
- **Lógica analítica proativa da integridade** — o monitoramento inteligente reduz os riscos e prevê as necessidades

Adaptável

- **Arquitetura flexível** — a pilha de software baseada em contêiner permite a mobilidade dos aplicativos
- **Implementação flexível** — modernize o núcleo, a borda e a nuvem sem interrupções
- **Consumo flexível** — escolha, previsibilidade e proteção do investimento com soluções de pagamento conforme o uso e upgrades com dados no local

Os desafios do data center moderno exigem uma nova abordagem para a infraestrutura de armazenamento

Na nova era dos dados, a combinação de enormes volumes de dados e a inovação tecnológica sem precedentes deram às empresas de todos os portes a oportunidade de se tornarem potências digitais revolucionárias. Mas apesar desse potencial, muitas aprendem que a transformação digital pode ser complexa e desafiadora. Os dados se tornaram mais diversificados do que nunca — e agora são criados, processados e armazenados *em qualquer lugar*, da borda à nuvem. A maioria das organizações descobriu que nenhuma infraestrutura pode atender a todos os seus requisitos de dados e, por isso, utiliza arquiteturas diferentes, criando silos de recursos de TI que são gerenciados e consumidos de modo independente.

Ao mesmo tempo, a TI enfrenta uma pressão cada vez maior para oferecer níveis mais altos de simplicidade e agilidade sob o ponto de vista comercial. O armazenamento de nível empresarial no local deve agora oferecer a mesma flexibilidade operacional da nuvem, tornando-se cada vez mais adaptável, automatizado e mais fácil de integrar com as estruturas de gerenciamento existentes.

Para atender a essas demandas conflitantes, é necessária uma nova arquitetura e uma nova abordagem de armazenamento. A Dell Technologies apresenta o PowerStore, um equipamento de armazenamento moderno, projetado para a era de dados. Essa nova plataforma revolucionária desvenda o poder dos dados, independentemente da estrutura ou localização, ajudando você a se adaptar e transformar a TI sem interromper as operações atuais.

Comece com o melhor da classe

Os storage arrays de uso específico evoluíram ao longo dos anos para ocupar uma função essencial no data center, oferecendo níveis de desempenho, capacidade e resiliência cada vez mais amplos para as cargas de trabalho essenciais. O PowerStore começa com o melhor da tecnologia de armazenamento moderna, oferecendo um novo tipo de equipamento de armazenamento com serviços avançados para complementar e estender os ambientes existentes no local.

Qualquer carga de trabalho

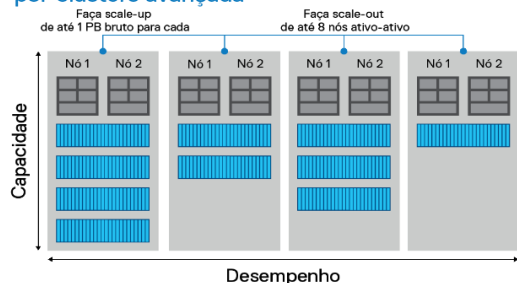
A arquitetura única do PowerStore para bloco, arquivo e VMware VVols utiliza as mais recentes tecnologias para dar suporte a uma ampla variedade de cargas de trabalho tradicionais e modernas, desde bancos de dados relacionais até aplicativos de ERP e EMR, aplicativos nativos na nuvem e cargas de trabalho baseadas em arquivo, como repositórios de conteúdo e diretórios base.

A capacidade de acomodar aplicativos, redes multiprotocolo e uma diversidade de armazenamentos em vários formatos (volumes físicos e virtuais, contêineres, arquivos tradicionais) em um só equipamento de 2U fornece flexibilidade de ativação de negócios e ajuda a TI a simplificar e consolidar a infraestrutura.

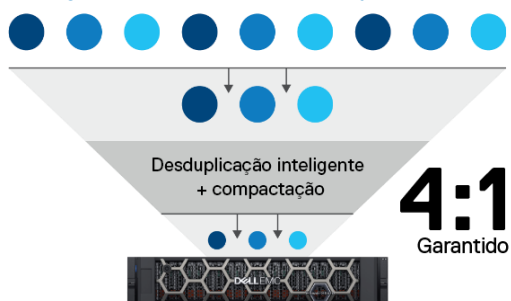
Otimizado para o desempenho

Projetado para aproveitar inovações de última geração, como o NVMe completo³ e unidades de estado sólido (SSDs) Intel® Optane™ de porta dupla como memória de classe de armazenamento (SCM), o PowerStore oferece até sete vezes mais IOPS⁴ e três vezes menos latência⁵ para cargas de trabalho reais em comparação com nossa geração de armazenamento anterior, oferecendo a você todo o espaço necessário para garantir o valor em longo prazo por vários ciclos de vida da solução.

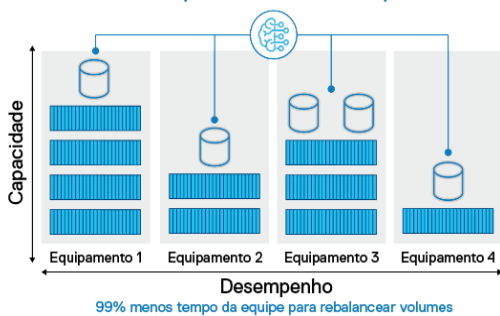
Desempenho de última geração, organização por clusters avançada



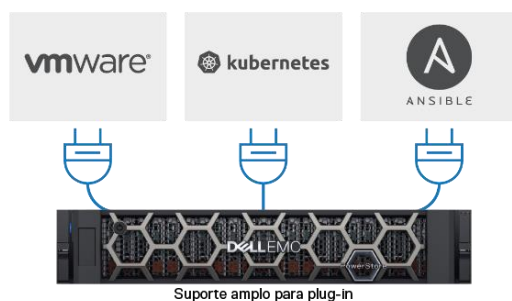
Redução de dados em linha, sempre ativada



Mecanismo de aprendizado de máquina



Fluxos de trabalho completos e automatizados



Scale-up e scale-out

Expandir os recursos da configuração inicial do PowerStore é simples e extremamente eficiente, pois a capacidade e o desempenho podem ser dimensionados de modo independente. Todo equipamento PowerStore ativo-ativo pode ter a capacidade ampliada para mais de 2,8 PB, e ⁶ vários equipamentos podem ser agrupados em cluster para aumentar o desempenho.

Eficiência sem comprometimento

Independentemente de seu crescimento, os custos do PowerStore permanecem consistentemente baixos. A deduplicação e a compactação são 100% em linha e "contínuas", graças à aceleração de hardware da Intel QuickAssist. Os sistemas PowerStore oferecem uma redução de dados média de 4:1 garantida⁷ sem comprometer o desempenho.

Torne tudo mais simples e mais inteligente

Mas nem tudo se resume apenas ao desempenho e ao dimensionamento. O PowerStore também oferece níveis sem precedentes de inteligência e automação, eliminando a complexidade, além de possibilitar a entrega mais rápida de novos aplicativos e serviços com até 99% menos interação do gerenciamento.⁸

Infraestrutura programável

O PowerStore simplifica o desenvolvimento de aplicativos e automatiza os fluxos de trabalho de armazenamento por meio da integração com a VMware e um amplo ecossistema de estruturas líderes de gerenciamento e orquestração. Você pode provisionar os serviços do PowerStore diretamente a partir dos conjuntos de ferramentas de aplicativos que você mais usa. Por exemplo, os usuários de TI e DevOps podem aproveitar os plug-ins para VMware (plug-in vRO), o Kubernetes (driver da CSI) e o Ansible (Ansible Modules), reduzindo o tempo de implementação de dias para segundos.⁹

Equipamento independente

O PowerStore contém inteligência integrada para eliminar dezenas de tarefas demoradas e pontos de decisão. Processos que exigem muita mão de obra, como posicionamento inicial de volume, migrações, balanceamento de carga e resolução de problemas, são automatizados pelo mecanismo integrado de aprendizado de máquina (ML) do PowerStore, que ajusta os equipamentos individuais e em cluster, otimizando o desempenho e reduzindo os custos, mesmo que seu ambiente evolua de maneira imprevisível.

Lógica analítica proativa da integridade

O CloudIQ da Dell EMC, incluído com o PowerStore, oferece aos administradores menor tempo para obter percepções,¹⁰ com toda a inteligência de que eles precisam para tomar medidas rápidas e gerenciar seu ambiente de armazenamento com mais eficiência. Ao combinar o aprendizado de máquina, a lógica analítica avançada e a inteligência humana, o aplicativo baseado em nuvem reduz os riscos, detecta anomalias antes que ocorram problemas e ajuda até mesmo os generalistas de TI a planejar as futuras necessidades de armazenamento com previsões avançadas. O CloudIQ ajuda a facilitar as tarefas de gerenciamento de armazenamento para que você possa voltar a se concentrar em seus objetivos de negócios.

Pronto para se adaptar quando você estiver

Se as vantagens parassem por aqui, o PowerStore já ofereceria um valor incrível de armazenamento com uma linha eficiente de recursos de nível empresarial. No entanto, a diferença do PowerStore é muito mais profunda graças aos novos recursos revolucionários que não apenas atendem às necessidades atuais, transformando a maneira como você executa seu data center atualmente, mas também permitem que você evolua a infraestrutura à medida que sua empresa evolui — mesmo que isso seja totalmente imprevisível.

Arquitetura flexível

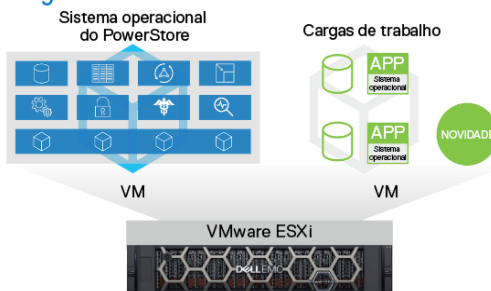
A arquitetura de software baseada em contêiner do PowerStore, conhecida como PowerStoreOS, aumenta o desempenho, a tolerância a falhas e a segurança ao isolar componentes individuais do sistema operacional como microsserviços. Ela também promove a portabilidade de recursos e entrega rápida de serviços novos ou aprimorados ao longo do tempo.

Projeto de microsserviços com base em contêiner do PowerStoreOS

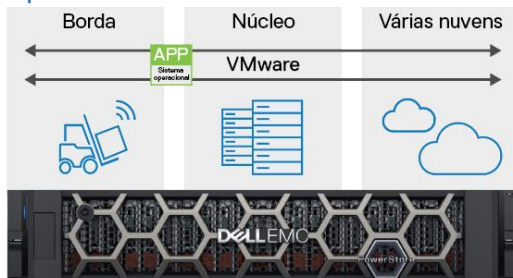


Implemente o sistema operacional do PowerStore diretamente em um hardware ou em uma VM em execução no hypervisor VMware opcional integrado

Introdução ao AppsON: Execute qualquer carga de trabalho diretamente no PowerStore



Vários cenários de implementação revelam o potencial dos seus dados



FUTURE-PROOF PROGRAM



Os administradores podem optar por implementar o PowerStoreOS em uma configuração bare metal diretamente no hardware do PowerStore ou em uma máquina virtual (VM) em execução no hypervisor VMware integrado e opcional do PowerStore, oferecendo mais uma camada de isolamento, inteligência e abstração.

Quando o PowerStoreOS é executado em uma VM, os administradores também podem acessar esse hypervisor para implementar seus próprios aplicativos *diretamente no equipamento*, usando as mesmas ferramentas e métodos da VMware que usam com hosts externos. Esse recurso transformador, conhecido como **AppsON**, é ideal para cargas de trabalho com uso intenso de dados nas localizações centrais e de borda, onde a simplicidade e a densidade da infraestrutura são necessárias, bem como para “aplicativos da infraestrutura”, como software antivírus ou de monitoramento.

Com o **AppsON**, o PowerStore pode oferecer a *capacidade de armazenamento* para aplicativos em execução em toda a empresa e um *ambiente baseado na VMware* para hospedar aplicativos no local.

O melhor de tudo é que, como o VMware ESXi é a base subjacente, os administradores podem alternar perfeitamente entre esses serviços. O gerenciamento de clusters do PowerStore, combinado com as ferramentas da VMware, inclusive vMotion e Storage vMotion, facilita a mobilidade dos aplicativos dentro e fora do PowerStore para outros destinos da VMware.

Usando uma única instância de armazenamento, os aplicativos podem ser implementados em servidores em rede, na infraestrutura hiperconvergente ou diretamente no equipamento PowerStore e migrados de modo transparente entre qualquer um deles, permitindo que os proprietários de aplicativos e da TI implementem e reatribuam rapidamente cargas de trabalho para o ambiente mais eficaz com base nos requisitos atuais e nos recursos disponíveis.

Implementação flexível

O compacto espaço ocupado e o design adaptável do PowerStore são ideais para:

- *Lógica analítica de dados de IoT com base na borda e aplicativos de escritório remoto* para os quais a facilidade de implementação e a replicação avançada são necessárias
- *Modernização do data center principal*, cuja flexibilidade, mobilidade de aplicativos e integração com VMware são essenciais para garantir operações consistentes
- *Acesso a várias nuvens*, inclusive soluções híbridas que permitem que os clientes integrem a infraestrutura no local com a nuvem pública e, ao mesmo tempo, mantenham o gerenciamento e a consistência operacional.

Utilizando os designs validados para Dell Technologies Cloud, o PowerStore pode oferecer uma zona de pouso ideal para cargas de trabalho com uso intenso de dados no VMware Cloud Foundation (VCF). O PowerStore também é compatível com Dell EMC Cloud Storage Services, que conectam diretamente o PowerStore às nuvens preferidas pelos usuários — como um serviço gerenciado. O Cloud Storage Services pode fornecer DRaaS ao VMware Cloud on Amazon Web Services (AWS) com consistência operacional total usando a VMware.

Em qualquer um desses cenários, o PowerStore pode ser implementado como um equipamento independente que complementa a infraestrutura existente ou como uma opção de armazenamento no Power One, a nova plataforma de nuvem de infraestrutura autônoma all in one da Dell Technologies.

Consumo flexível

O PowerStore apresenta o programa **Anytime Upgrade**, uma nova vantagem opcional na oferta geral à prova de futuro da Dell EMC. O Anytime Upgrade é o programa de upgrade de controlador mais flexível do setor,¹¹ permitindo que você modernize sua infraestrutura do PowerStore sem grandes upgrades, tempo de inatividade ou impacto nos aplicativos.

Diferentemente de outros programas, o Anytime Upgrade permite que você faça o upgrade em seus próprios termos, com várias maneiras para aprimorar o sistema PowerStore.

Soluções de área metro

Metro node do PowerStore

O metro node é um recurso complementar de hardware para PowerStore que fornece replicação síncrona ativa-ativa verdadeira por meio de distâncias de metro, permitindo a mobilidade contínua de dados para realocar cargas de trabalho sem interrupção e sem tempo de inatividade do aplicativo.

O metro node permite gravações simultâneas em ambos os locais e oferece suporte a RPO (Recovery Point Objective, Objetivo de ponto de recuperação) e RTO (Recovery Time Objectives, Objetivos de tempo de recuperação) sem tempo de inatividade.



Mudando para o PowerStore

Ferramentas de migração nativas incluídas

O PowerStore oferece mais maneiras de migrar do que nunca, inclusive novas ferramentas nativas que permitem automatizar migrações inteiras diretamente do assistente do PowerStore Manager. Se você tiver uma plataforma de armazenamento da Dell EMC, poderá realizar uma transferência não disruptiva de array para array com apenas sete cliques.¹⁴ Os hosts são mapeados novamente de modo transparente e completamente descarregados, mantendo alto o desempenho da carga de trabalho durante todo o processo.

Soluções entre plataformas

O PowerStore também dá acesso a uma variedade de métodos de migração diferentes, desde VPLEX e o PowerPath/ME até as ferramentas baseadas em host, como vMotion e Linux LVM, além de ofertas abrangentes de migração da Dell Technologies Services. Seja qual for a plataforma de armazenamento em execução no momento, vamos garantir que você obtenha o PowerStore com rapidez e tranquilidade — mantendo os dados totalmente protegidos ao longo do caminho.

Dell Technologies Services

Escolha e flexibilidade durante todo o ciclo de vida do equipamento

Serviços completos ajudam a configurar, dar suporte e otimizar o PowerStore, tornando sua nova solução de infraestrutura fácil de adotar e gerenciar.



- **Upgrades de nós com dados no local:** Faça upgrade dos nós (controladores) em seu equipamento atual para versões de *última geração* ou *última geração + modelo superior*.¹³
- **Upgrade de scale-out:** Aplique um crédito de desconto para expandir seu cluster do PowerStore com um segundo sistema igual ao modelo atual.¹³

Cada opção de resgate do Anytime Upgrade é totalmente não disruptiva, preservando a unidade existente e os investimentos em gaveta de expansão. Os upgrades podem ser realizados a qualquer momento dentro do período de contrato,¹² e você não precisa renovar o contrato de manutenção para recebê-los. A arquitetura adaptável do PowerStore combinada com Anytime Upgrades encerra efetivamente o ciclo tradicional de migração de plataforma e as grandes interrupções.

Por último, o **Dell Technologies On Demand** oferece uma variedade de opções para comprar e dimensionar o armazenamento com facilidade — à medida que você o amplia, consome ou como serviço. Esses modelos de consumo flexível combinam soluções de pagamento flexível e serviços de valor agregado para alinhar os gastos com o uso e otimizar os avanços financeiros e tecnológicos. Em ambientes cujas demandas de capacidade são cíclicas ou variáveis, os modelos de consumo baseados no uso oferecem economia e vantagens comerciais claras.

O futuro do armazenamento chegou

O PowerStore complementa e evolui sua infraestrutura atual. Desenvolvida desde o início para fornecer recursos sem precedentes que utilizam tecnologias de última geração, a nova plataforma adaptável oferece simultaneamente um contexto familiar e um suporte maduro e abrangente para o ecossistema.

Não importa se o ambiente atual inclui soluções tradicionais de três níveis (servidores, redes, arrays), infraestrutura hiperconvergente, nuvem pública ou híbrida ou uma combinação de tudo isso; o PowerStore ajuda a simplificar e modernizar sem adicionar outro silo de gerenciamento, permitindo que a equipe de TI aproveite os conjuntos de habilidades atuais e, ao mesmo tempo, invista com toda a confiança no futuro.

Consulte a [Spec Sheet do PowerStore](#) para obter mais detalhes.

1 — Com base na análise da Dell de informações disponíveis ao público sobre as soluções atuais dos fornecedores de armazenamento mainstream, abril de 2020.

2 — Com base na especificação da Dell Technologies para o Dell EMC PowerStore, abril de 2020. A disponibilidade real do sistema pode variar.

3 — A versão inicial do PowerStore inclui suporte às unidades NVMe no equipamento básico. O NVMe-oF nos equipamentos PowerStore existentes será fornecido como um upgrade não disruptivo em uma versão futura.

4 — Com base em uma análise da Dell que compara o IOPS no cluster do PowerStore 9000 4x com o Unity XT 880 executando uma combinação de 70%/30% de leitura/gravação aleatória, tamanho de bloco de 8K com compactação e deduplicação ativas, março de 2020. Os resultados reais variam.

5 — Com base em uma análise da Dell que compara a latência com o PowerStore 9000 versus o Unity XT 880 a 300 mil IOPS, 8K aleatório, uma combinação de 70%/30% de leitura/gravação, compactação e deduplicação ativas, março de 2020. Os resultados reais variam.

6 — Pressupõe uma redução de dados média de 4:1. Os resultados reais podem variar, dependendo dos tipos de dados.

7 — Taxa média de 4:1 garantida em todos os aplicativos dos clientes. As taxas dos aplicativos individuais podem variar. Consulte os termos e condições do programa Future-Proof para obter detalhes.

8 — Com base em uma análise da Dell do tempo da equipe necessário para manter o cluster do PowerStore balanceado versus a implementação tradicional de vários arrays, março de 2020. Considera o esforço necessário para monitorar, planejar, definir e executar migrações de volumes. Os resultados reais variam.

9 — Com base em uma análise da Dell do esforço necessário para implementar cargas de trabalho com e sem as integrações de orquestração do Ansible e vRO, março de 2020. Considera o esforço necessário para monitorar, planejar, definir e executar migrações de volumes. Os resultados reais variam.

10 — Com base em um relatório da Principled Technologies de abril de 2020 encomendado pela Dell EMC, "Dell EMC CloudIQ streamlined the user experience in five cloud-based storage preventive management tasks", em comparação com o HPE InfoSight com um array HPE Primera versus CloudIQ com um array Dell EMC Unity. Os resultados reais podem variar. Relatório completo: <http://facts.pt/m8a5u3v>

11 — Com base na análise da Dell de abril de 2020 usando dados disponíveis publicamente para comparar as ofertas de programas/assinaturas com maior disponibilidade para upgrades de controlador. Exige a compra da opção do Anytime Upgrade Standard ou Select e um contrato mínimo de ProSupport ou ProSupport Plus de três anos no ponto de venda para ser qualificado. A elegibilidade para o upgrade começa 180 dias após a emissão da fatura.

12 — O Anytime Upgrade está disponível para compra com o PowerStore apenas no ponto de venda e precisa de um contrato de ProSupport ou ProSupport Plus com um período de três, quatro ou cinco anos. Upgrades disponíveis 180 dias após a compra do programa.

13 — A oferta Anytime Upgrade STANDARD oferece um upgrade para nós de próxima geração, quando disponível. A opção do Anytime Upgrade SELECT adiciona as opções de upgrade de "Última geração + Modelo superior" e "Scale-out". Consulte o representante para obter mais detalhes.

14 — Com base em uma análise da Dell do esforço mínimo necessário para executar a migração não disruptiva do grupo de volumes usando as ferramentas de migração integradas do PowerStore para Unity, Série SC, Série PS e arrays VNX, março de 2020. Os resultados reais variam.



[Saiba mais](#) sobre o PowerStore



[Entre em contato](#) com um especialista da Dell Technologies