

Dell PowerStore

A escolha inteligente para armazenamento All-Flash



O PowerStore é o nº. 1 em facilidade de uso¹



O PowerStore também é o único sistema de armazenamento com a metodologia de pontuação NPS® da Bain & Company (os inventores do Net Promoter SystemSM).² [Leia o white paper.](#)

Adaptável

- **Qualquer carga de trabalho:** uma única plataforma dá suporte a blocos, arquivos corporativos, vVols e contêineres.
- **Desenvolvido para proporcionar desempenho:** o design completo de NVMe ativo/ativo oferece alta latência de IOPS, inferior a um milissegundo.
- **Scale-up e scale-out:** expansão plug and play fácil para mais de 23 PBe por cluster.⁵
- **Resiliência cibernética** – desenvolvido para disponibilidade de 99,9999%⁶ e [segurança cibernética Zero Trust](#). Replicação do Metro nativa com backup multicloud de testemunha.

Inteligente

- **Otimização automática:** o aprendizado de máquina integrado otimiza o ambiente sem esforço manual.
- **Eficiente**— [opção de QLC de menor custo](#), garantia de redução de dados de 5:1,⁷ densidade aprimorada em 28%⁸ e vários certificados ENERGY STAR®.
- **AIOPS:** simplifique o planejamento e reduza os riscos com a análise preditiva e o assistente GenAI.
- **Infraestrutura programável:** simplifique o DevOps, automatize os fluxos de trabalho completos e inove com multicloud.

Tudo continuamente moderno

- **Assinatura de software com tudo incluído:** sem taxas de licença, tenha acesso permanente à inovação ininterrupta do PowerStore.
- **Atualizações de hardware não disruptivas:** proteja os investimentos e garanta que suas cargas de trabalho estejam sempre em execução na tecnologia mais recente.
- **Lifecycle Extension with ProSupport:** proteção do investimento Premier com suporte de classe mundial e upgrades flexíveis de tecnologia.

Novo no PowerStoreOS 4.1

- ✓ Pegada de carbono (CO2e) e previsão de capacidade para desempenho¹⁷
- ✓ Suporte a smart card MFA para DoD dos EUA, renovações automatizadas de certificados
- ✓ Insights de redução de dados para arquivo e muito mais...

Boas-vindas à próxima fase do armazenamento continuamente moderno e orientado por software

O período atual de mudanças sem precedentes nos ambientes globais de negócios e tecnologia tem sido particularmente impactante para o armazenamento, em que os gerentes de TI estão lidando com uma explosão no volume e na distribuição de dados. Não mais restritos a um local centralizado, os aplicativos atuais são alimentados por dados que agora são capturados e armazenados em todos os lugares, residindo em diversos formatos dentro e fora do data center principal.

Para acompanhar o ritmo da rápida transformação em um mundo acelerado por IA, as empresas estão adotando novas estratégias de TI distribuídas, como multicloud e computação de borda. Muitas dessas implementações estão em andamento — e as empresas que não mudaram para uma abordagem moderna estão percebendo que precisam se atualizar rapidamente! Mas, à medida que o escopo e a diversidade da solução aumentam, as empresas também sabem que não podem se dar ao luxo de adicionar complexidade. A infraestrutura atual deve ser simples e preparada para o futuro. À medida que os planos mudam (e mudam novamente), os gerentes de TI querem um armazenamento que se adapte facilmente. Um armazenamento que simplesmente funciona.

A arquitetura orientada por software do PowerStore foi projetada para oferecer uma vantagem permanente de agilidade e, ao mesmo tempo, eliminar a complexidade do gerenciamento. Ele pode [simplificar suas operações](#) a longo prazo, ajudando você a atingir as metas atuais e as que você ainda precisa definir.

Arquitetura adaptável

A vantagem do PowerStore começa com uma linha abrangente de recursos empresariais que oferecem o máximo de espaço e flexibilidade para as mudanças.

Qualquer carga de trabalho

O projeto unificado do PowerStore consolida formatos de armazenamento de bloco, arquivo empresarial e vVols em um único espaço ocupado de alta densidade, oferecendo uma plataforma prática e fácil de gerenciar para ampla inovação. Ideal para cargas de trabalho especializadas e de uso geral, o PowerStore dá suporte a aplicativos tão diversos quanto bancos de dados em grande escala, aplicativos nativos da nuvem, lógica analítica de IoT baseada em borda e repositórios de conteúdo baseados em arquivo.

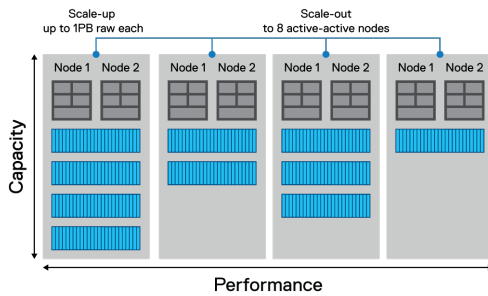
A plataforma se ajusta facilmente às infraestruturas existentes, com suporte a rede física multiprotocolo (inclusive FC de 32 Gb e Ethernet de 100 Gb) e opções para atender aos requisitos especializados do setor, como DC/baixa potência de linha, Ready Solutions para NEBS ou conformidade governamental. Não importa onde sua estratégia de negócios leve você, o design adaptável e repleto de recursos do PowerStore pode ajudar a construir sua inovação exclusiva.

Criado para ter desempenho

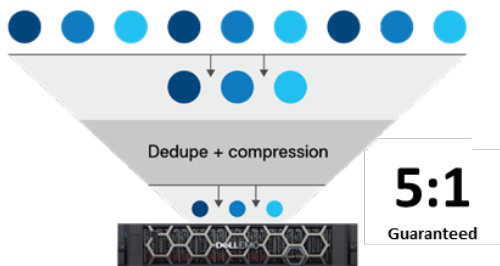
O desempenho consistente e previsível há muito tempo tem sido uma linha de base para o sucesso da carga de trabalho, mas o novo requisito essencial para a TI distribuída é o desempenho que pode se expandir e crescer de acordo com suas necessidades.

Desenvolvido desde o início para a tecnologia NVMe, o PowerStore oferece a opção de SSDs NVMe TLC ou QLC no chassi base do equipamento e nas gavetas de expansão, além de NVMe/TCP e NVMe/FC na rede externa. Esse ecossistema completo de NVMe oferece IOPS extremamente alto e latência inferior a um milissegundo, garantindo valor de longa duração por meio de vários ciclos de vida da solução.

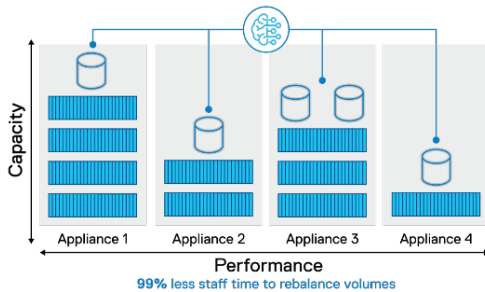
Next-gen performance, advanced clustering



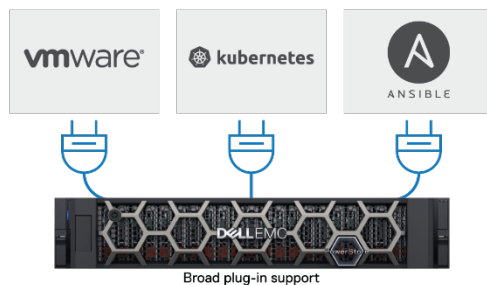
Intelligent, "always on" data reduction



Machine learning engine



Automated, end-to-end workflows



Scale-up e scale-out

Expandir os recursos da configuração inicial do PowerStore é simples e extremamente eficiente, já que a capacidade e o desempenho podem ser dimensionados de modo independente. Cada PowerStore Appliance apresenta dois nós ativos-ativos e pode ser expandido com granularidade de unidade única para mais de 6,1 PBe de capacidade de NVMe.⁹ Quaisquer combinações de equipamentos podem ser agrupadas em cluster com uma configuração federada para aumentar a capacidade de processamento e os recursos que excedem 23 PBe de NVMe.⁵

Disponibilidade empresarial

Independentemente do crescimento, o Dynamic Resiliency Engine (DRE) patenteado do PowerStore protege os dados essenciais aos negócios, aproveitando métodos avançados de virtualização para proteger contra falhas simultâneas de unidade, mantendo altos níveis de eficiência e economia.

Em ambientes com vários equipamentos, a replicação nativa de arquivos, blocos e vVols oferece mobilidade de dados e proteção segura e imutável de snapshots com base em [políticas para qualquer carga de trabalho](#). Em distâncias menores (até 60 milhas), a [replicação síncrona nativa do Metro](#) oferece uma solução de alta disponibilidade somente de software e RTO/RPO zero, configurável em apenas seis cliques¹⁰ – sem custo adicional!

A [integração do PowerProtect DD](#) do PowerStore permite, até mesmo, que você configure e gerencie backups remotos ou multicloud diretamente pela IU do PowerStore Manager, usando o recurso de acesso instantâneo incluído para restaurações fáceis e granulares.

Segurança cibernética

O PowerStore mantém você à frente das crescentes ameaças à segurança cibernética com recursos, como snapshots seguros, criptografia de dados em repouso, autenticação baseada em vários fatores, Retenção em Nível de Arquivo (FLR), raiz de confiança do hardware, lógica analítica de segurança e novo modo STIG para ambientes DoD/federais dos EUA.¹¹ A segurança de dados é fundamental para o DNA do PowerStore, e o desenvolvimento alinhado ao NIST da plataforma ajuda organizações de todos os tipos a acelerar a adoção do Zero Trust para proteger, impedir e se recuperar de ataques com mais rapidez e facilidade do que nunca.

A inteligência integrada FACILITA as mudanças

Mas apenas ter a *capacidade de* responder às mudanças não é suficiente — você precisa mudar para ser simples e não disruptivo.

Equipamento de otimização automática

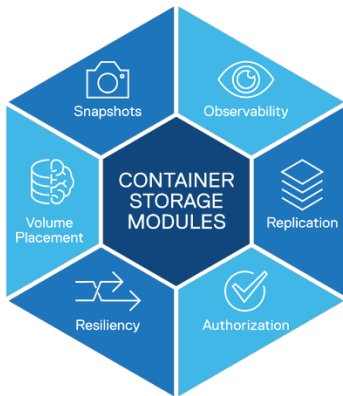
A inteligência integrada do PowerStore ajusta automaticamente a eficiência, o desempenho e a disponibilidade sem intervenção manual da sua parte, mesmo quando você faz mudanças rápidas na estratégia. Todos os serviços de armazenamento são configurados automaticamente assim que você insere uma nova unidade. Conforme a solução evolui, a [redução inteligente de dados](#), respaldada pela [garantia de DRR Dell de 5:1](#) líder do setor,⁷ mantém os custos de capacidade e energia consistentemente baixos, minimizando o espaço ocupado pelos dados em segundo plano, *sem* comprometer o desempenho.

Os processos de IA/ML eliminam dezenas de tarefas trabalhosas e pontos de decisão, tanto para equipamentos individuais quanto em cluster. Do posicionamento de volumes até as migrações, o balanceamento de recursos e a resolução de problemas, o PowerStore permite a entrega mais rápida de aplicativos e serviços com até 99% menos interação de gerenciamento.¹² A inteligência adicional lida com o armazenamento em camadas de metadados e o [QoS](#), e o [software de armazenamento SmartFabric](#) incluído elimina, até mesmo, o esforço manual na rede com a primeira implementação de NVMe completa e automatizada do setor.¹³

Lógica analítica proativa da integridade

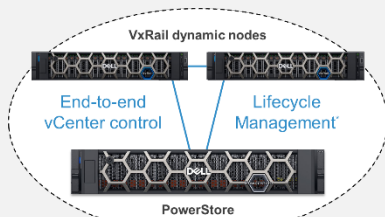
Quando você precisa tomar decisões, o PowerStore permite avançar rapidamente com análises inteligentes e percepções conectadas em várias categorias da infraestrutura — inclusive servidores, armazenamento, sistema de rede e nuvem. O aplicativo de AIOps do PowerStore, o [Dell APEX AIOps](#), acelera o tempo para resolução com um novo assistente de GenAI, reduz os riscos de segurança cibernética, melhora a produtividade da equipe e prevê as necessidades futuras, com acesso conveniente baseado em nuvem a partir de qualquer dispositivo móvel.

Enterprise storage functions for Kubernetes



Dynamic AppsON

Computação flexível + solução de armazenamento



O Dynamic AppsON combina nós dinâmicos do VxRail somente de computação com equipamentos do modelo PowerStore T em uma solução totalmente integrada que permite que os usuários dimensionem a computação ou o armazenamento *de modo independente*. Ele aumenta a flexibilidade para as duas plataformas, concedendo aos ambientes do VxRail acesso à eficiência empresarial e aos recursos de proteção de dados e resiliência do PowerStore, o que ajuda os ambientes do PowerStore a expandir rapidamente a computação para cargas de trabalho com uso intenso da CPU — tudo isso enquanto traz automação completa e integração do gerenciamento para simplificar as operações.

Modelos de consumo flexível

Você escolhe como implementar e comprar

Implemente o PowerStore como um equipamento independente que complementa a infraestrutura existente ou como uma opção de armazenamento no Dell VxBlock para CI, a nova plataforma de nuvem de infraestrutura autônoma all in one.

Independente do modelo escolhido, as opções flexíveis de compra simplificam a aquisição de armazenamento para atender às necessidades da sua organização. Com ofertas de assinatura de CAPEX tradicionais e de APEX que alinham os gastos ao uso, o PowerStore otimiza os resultados tecnológicos e financeiros. Não importa se você está adicionando apenas armazenamento ou lançando uma solução completa que envolve várias categorias de produtos, garantiremos que você tenha o melhor retorno possível sobre seus gastos de TI, tanto no início quanto à medida que expandir seu ambiente.

Infraestrutura programável

A inteligência do PowerStore simplifica seu ecossistema geral, otimizando o desenvolvimento de aplicativos e automatizando os fluxos de trabalho de armazenamento por meio de uma API REST avançada, além de integrações com as principais estruturas de orquestração. Os usuários do DevOps podem reduzir as implementações de dias para segundos,¹⁴ provisionando o PowerStore diretamente do Kubernetes por meio de integrações do Ansible, do Terraform e do plug-in Container Storage Interface (CSI) da plataforma. Os [Dell Container Storage Modules](#) (CSMs) trazem funções adicionais de armazenamento empresarial para o Kubernetes a fim de facilitar as cargas de trabalho nativas da nuvem, e o suporte do [Amazon EKS](#) permite que você execute a orquestração de contêineres em nuvens públicas e no local.

Integrações bidirecionais da VMware

O PowerStore oferece visibilidade completa da VMware na interface do PowerStore Manager e a capacidade de provisionar serviços do PowerStore no nível da VM diretamente do vSphere. Não importa qual perspectiva de gerenciamento você prefere, essas integrações ajudam a analisar e controlar como os recursos do PowerStore são consumidos em um ambiente VMware, minimizando o esforço e os riscos, e fornecendo um tempo de resolução mais rápido.

As integrações adicionais incluem suporte a vRO, VAAI e VASA com plug-ins VSI, bloco nativo, vVols e datastores de arquivos, redes vVols via NVMe e replicação nativa de vVols. Esses recursos tornam o PowerStore adequado para implementações de armazenamento VMware independentes, bem como um complemento para soluções de HCI, como nós do Dell VxRail. (*Consulte a barra lateral do Dynamic AppsON.*)

Nuvem híbrida e multicloud

A arquitetura orientada por software do PowerStore oferece flexibilidade adicional com suporte para uma variedade de serviços em nuvem híbrida e multicloud. Das soluções VMware Cloud Foundation (VCF) que estendem o gerenciamento do vSphere no local até a nuvem para o backup criptografado extremamente eficiente com o PowerProtect DD Virtual Edition Cloud Tier ou a migração bilateral entre o [Dell APEX Block Storage for Public Cloud](#), o PowerStore ajuda você a aproveitar os pontos fortes de provedores de serviços em nuvem individuais, enquanto reduz os custos gerais e mantém o controle total dos seus dados.

Tudo continuamente moderno

Se as vantagens parassem por aqui, essa linha avançada de recursos empresariais já ofereceria um valor incrível preparado para o futuro. Mas a plataforma também foi projetada para simplificar as transições quando a *própria* tecnologia do PowerStore evolui.

Inovação ininterrupta

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. Essa flexibilidade exclusiva também permite que a equipe de engenharia do PowerStore entregue novos recursos e aprimoramentos em um ritmo sem precedentes, passando as inovações rapidamente para os clientes na forma de upgrades não disruptivos.

Assinatura de software completa

Todo o software de array está incluído na compra do hardware, tanto a versão inicial do sistema operacional quanto o desempenho contínuo e os upgrades de recursos. Não há licenças para comprar e manter, e todos os aprimoramentos de software são fornecidos sem custos durante a vida útil do produto.¹⁵

Upgrades de hardware contínuos

A plataforma de hardware modular do PowerStore também foi projetada para permanecer continuamente moderna. Por exemplo, os clientes da 1ª geração podem [fazer o upgrade de desempenho](#) do equipamento atual deles para um equivalente da 2ª geração (ou para um modelo superior) por meio de uma simples troca de nó/controlador, mantendo as unidades, o chassi base e quaisquer gavetas de expansão existentes. Esses [upgrades com dados no local](#) são realizados sem tempo de inatividade nem impacto sobre os aplicativos.

Mudando para o PowerStore

Migração de qualquer array

O PowerStore facilita ainda mais o upgrade com [ferramentas e fluxos de trabalho integrados](#). Detecte e importe dados de qualquer plataforma Dell ou de terceiros com apenas sete cliques¹⁶ usando o assistente integrado do PowerStore Manager. Simplifique o upgrade para uma plataforma moderna e preparada para o futuro com transferências de array para array sem agente que remapeiam automaticamente os hosts e, ao mesmo tempo, mantêm alto o desempenho da carga de trabalho durante todo o processo.

Opções de migração de arquivos

Importe dados em arquivo de arrays legados Dell para o PowerStore com ferramentas integradas ou use o software avançado de migração de arquivos DataDobi DobiMigrate para arrays de terceiros, incluído em cada nova compra do PowerStore. O DobiMigrate simplifica projetos de migração grandes e complexos e é confiável para as equipes de TI em todo o mundo. O software é gratuito para clientes do PowerStore, mesmo para as maiores migrações.¹⁷

Dell Technologies Services

Escolha e flexibilidade durante todo o ciclo de vida do equipamento

Serviços completos do ProSupport e ProDeploy ajudam a configurar, dar suporte e otimizar o PowerStore, facilitando a adoção e o gerenciamento da sua nova solução de infraestrutura.



FUTURE-PROOF PROGRAM



O PowerStore está pronto para OEM. Se você quiser usar o OEM PowerStore e torná-lo parte de sua solução, com a marca Dell ou sem marca, podemos oferecer suporte a você.



Saiba mais sobre o PowerStore



Entre em contato com um especialista da Dell Technologies

Lifecycle Extension with ProSupport

Os upgrades de hardware não disruptivos do PowerStore são muito econômicos quando adquiridos como opções complementares, mas a Dell leva o benefício um passo além ao combinar suporte de classe mundial e upgrades flexíveis de tecnologia no novo programa Lifecycle Extension with ProSupport.

Simplifique sua experiência de propriedade e aproveite todo o potencial de seu investimento no PowerStore com os benefícios Premier, incluindo:

- **Serviços de suporte de classe mundial:** receba acesso 24x7 a especialistas em tempo real e acesso a painéis de indicadores informativos
- **Upgrades flexíveis de tecnologia:** escolha entre upgrades para modelos superiores, atualizações de capacidade, scale-outs e upgrades para plataformas de última geração
- **Consultor técnico designado:** simplifique o planejamento do upgrade e da eficiência do PowerStore com recomendações de especialistas.

Obtenha suporte de classe empresarial alinhado à importância de seus sistemas e interaja com consultores técnicos designados para obter orientação especializada sobre como maximizar o valor contínuo de seu PowerStore Appliance. Use os upgrades flexíveis que melhor atendam às necessidades dos negócios com os serviços de implementação profissionais incluídos para modernizar toda a sua solução, sem esforços. É o mais próximo que você pode ter de uma experiência semelhante à da nuvem com armazenamento no local, garantindo que suas cargas de trabalho estejam sempre em execução com a tecnologia mais recente.

Confie no seu futuro flexível com a Dell

E, é claro, estamos falando de uma oferta de armazenamento líder da Dell Technologies, o que significa que você tem todas as vantagens de trabalhar com um provedor confiável de infraestrutura de classe mundial. Você nunca será limitado a uma só solução ou um só modelo de implementação. A Dell tem ampla experiência de negócios e profundo conhecimento sobre cargas de trabalho para ajudar você a manter suas opções abertas em um mundo em rápida mudança.

Desde o escopo do portfólio, a excelência da cadeia de suprimentos e os serviços ProSupport e ProDeploy de alto nível, até a flexibilidade financeira por meio de uma variedade de opções de consumo e assinatura, além de garantias robustas do programa FutureProof, a vantagem mais ampla da Dell Technologies é outro ponto forte fundamental da [experiência geral do PowerStore](#).

Prepare-se para um futuro sem limitações. Como o PowerStore ajuda você a construir sua próxima inovação, e a outra depois dela, você pode confiar que essa plataforma continuamente moderna será um ativador de longo prazo do sucesso dos seus negócios.

Consulte a [Specification Sheet do PowerStore](#) para obter mais informações.

1 - Com base em uma análise da Dell Technologies de outubro de 2023 usando dados de referência de desempenho competitivos e duplo-cegos do Net Promoter Score (NPS), coletados por terceiros e encomendados pela Dell no 1º semestre do ano fiscal de 2024.
2 - Com base em uma análise da Dell comparando provedores de armazenamento midrange, com início em outubro de 2023. A Dell Technologies recebeu a classificação de 2 estrelas no NPSxSM da Bain & Company para o período de outubro de 2023 a outubro de 2024. Nota: a acreditação CX é uma classificação pertencente à Bain & Company, Inc. ("Bain"). A Bain não certifica nem endossa qualquer produto ou serviço Dell.
3 - Com base em análise da Dell dos arrays QLC de armazenamento primário feita em abril de 2024.
4 - Com base em uma análise da Dell, realizada em abril de 2024, das garantias de redução de dados e capacidade efetiva, oferecidas pelos concorrentes de armazenamento primário, em comparação com o programa de garantia de redução de dados All-Flash da Dell. Consulte os termos e condições para obter mais detalhes em: [Termos e condições da garantia de redução de dados All-Flash](#) - 20 de maio de 2024. As taxas reais de redução de dados devem variar.
5 - Pressupõe uma redução de dados média de 5:1. O máximo de equipamento único para o PowerStore 500 é 6,1 PBe. O máximo para outros modelos do PowerStore é de 5,9 PBe. Os resultados reais podem variar, dependendo dos tipos de dados.
6 - 99,99999% de disponibilidade do sistema em ambientes do cliente, executando níveis de código de destino, conforme medido em abril de 2022. Os resultados reais variam.
7 - Taxa média de 5:1 garantida para tipos de dados redutíveis. As taxas dos aplicativos individuais podem variar. Consulte os termos e condições do programa Future-Proof para obter informações.
8 - "Com base na comparação das capacidades efetivas máximas do PowerStore de 4:1 versus redução média de dados de 5:1. Os resultados reais variam. Consulte o Power Sizer para obter dados de capacidade em seu ambiente.
9 - Pressupõe uma redução de dados média de 5:1. O máximo de equipamento único para o PowerStore 500 é 6,1 PBe. O máximo para outros modelos do PowerStore é de 5,9 PBe. Os resultados reais variam. Consulte o Power Sizer para obter dados de capacidade em seu ambiente.
10 - Com base no cronograma e nas etapas mínimas necessárias para configurar a replicação síncrona entre dois PowerStore Appliances anteriormente instalados à distância de uma área metropolitana. As etapas reais variam de acordo com o cenário.
11 - Com o PowerStoreOS 3.5, o PowerStore é reforçado para atender aos requisitos de segurança do governo federal dos EUA. Lista de produtos aprovados (APL) do DoDIN em andamento.
12 - Com base em uma análise da Dell do tempo da equipe necessário para manter o cluster do PowerStore balanceado vs. a implementação tradicional de vários arrays, março de 2020. Fatores no esforço necessário para monitorar, planejar, definir e executar migrações de volume. Os resultados reais variam.
13 - Com base em uma análise da Dell, de março de 2022, sobre o esforço necessário para detectar o e registro de NVMe/TCP com o PowerMax/PowerStore usando o software de armazenamento SmartFabric Storage com as soluções de armazenamento da coconstrução.
14 - Com base em uma análise da Dell, de março de 2020, sobre o esforço necessário para implementar cargas de trabalho com e sem as integrações de orquestração do Ansible e do vRO. Fatores no esforço necessário para monitorar, planejar, definir e executar migrações de volume. Os resultados reais variam.
15 - Consulte os termos e condições do programa Future-Proof para obter detalhes.
16 - 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, Sire SC, Sire PS e arrays VNX, março de 2020. Os resultados reais variam.
17 - Dados de energia/temperatura fornecidos pelo PowerStore na versão OS4.1. A exibição de previsão requer a versão mais recente do APEX AIOPs, prevista para o 1º semestre de 2025.