

Informe oficial

Simplifique sua jornada para a nuvem com o Dell EMC Storage

A Dell Technologies revela uma estratégia, centrada na Dell Technologies Cloud, no VMware Cloud Foundation e no Dell EMC Storage, projetada para proporcionar liberdade e flexibilidade

Por Scott Sinclair, analista sênior do ESG,
e Monya Keane, analista de pesquisa sênior do ESG

Janeiro de 2020

Este white paper do ESG foi encomendado pela Dell EMC e é distribuído sob licença do ESG.



Conteúdo

Introdução	3
A realidade da nuvem híbrida	4
As demandas dos negócios digitais tendem a aumentar	5
Projeto para uma experiência de nuvem única, não para um só provedor de serviços em nuvem	6
A Dell Technologies proporciona liberdade e flexibilidade na nuvem.....	6
Dell Technologies Cloud Validated Designs.....	6
Dell EMC Cloud Storage Services	7
A grande verdade.....	8

Introdução

Estamos em meio a uma tendência de TI: o projeto de infraestrutura centrado em TI com nuvem híbrida e várias nuvens. Esse movimento está sendo impulsionado não só por fatores convincentes, mas também pelas complexidades — muitas delas têm a ver com as pressões que as organizações de TI enfrentam para acompanhar o ritmo das novas demandas dos executivos da área de negócios, que precisam manter a competitividade dos negócios em uma economia moderna e digital.

Como revelou a pesquisa do ESG, está sendo muito difícil atender a essas demandas. Para entender melhor as percepções das organizações de TI, o ESG pesquisou 210 tomadores seniores de decisões de negócios que estavam familiarizados com os planos de TI de suas organizações. Como parte desse estudo, apenas 6% dos executivos da área de negócios entrevistados pelo ESG disseram que consideram a TI um diferencial competitivo, e 25% a veem como um inibidor de negócios. Os executivos que veem a TI como um inibidor dizem que acham isso porque os processos de TI demoram muito (43%) e/ou porque a TI dificulta muito o acesso aos dados de que eles precisam para realizar seus trabalhos (43%).¹

Para ajudar seus negócios a permanecerem competitivos, obviamente, as organizações de TI devem se esforçar mais para agilizar as operações e a prestação de serviço. Muitas vezes, eles analisam o aproveitamento de serviços em nuvem pública como a abordagem a adotar. O ESG descobriu que, atualmente, 58% das organizações de TI entrevistadas utilizam a infraestrutura em nuvem pública como serviço (IaaS), e 76% delas estão utilizando mais de um provedor de IaaS. Além disso, 64% das organizações que utilizam a IaaS esperavam que seus investimentos relacionados à IaaS aumentassem este ano.²

Mesmo em ambientes de nuvem híbrida, a infraestrutura local ainda desempenha um papel importante. Considere que, em 2018, 56% das organizações de TI entrevistadas pelo ESG esperavam estar executando mais da metade de suas cargas de trabalho de produção localmente nos próximos dois anos.³

Portanto, a TI é forçada a integrar várias tecnologias diferentes que abrangem locais internos e externos. Com certeza, essa iniciativa agregará complexidade e consumirá o tempo valioso das equipes de TI — a TI está perdendo tempo mantendo a empresa em funcionamento, em vez de prestar serviços empresariais vitais. E esses aumentos de complexidade são muito reais. Dois terços das organizações de TI entrevistadas pelo ESG consideram a TI mais complexa que há apenas dois anos, e quase um quarto dos entrevistados (24%) identificou a integração de recursos de nuvem pública como um fator que impulsiona o aumento da complexidade.⁴

O fato de que bons funcionários de TI são difíceis de encontrar piora ainda mais a situação. Como mostra a pesquisa do ESG, a especialização em planejamento e arquitetura de TI é identificada como a segunda deficiência mais comum em habilidades de TI (mencionada por 38% dos entrevistados), ficando atrás apenas da segurança virtual.⁵

Com todos esses fatores em mente, e à medida que surgem novas tecnologias e serviços, qualquer estratégia que restrinja uma organização a um só provedor ou uma só opção de implementação terá um custo e, certamente, criará uma desvantagem comercial. Por isso, as modernas organizações de TI precisam adotar uma estratégia de nuvem híbrida/várias nuvens que ofereça uma experiência de gerenciamento fácil e familiar, além de flexibilidade na escolha de tecnologia e do local.

Felizmente, a Dell Technologies, líder em infraestrutura de TI, projetou seu [portfólio de armazenamento](#) para adotar uma ampla variedade de parceiros e soluções de nuvem, como Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud Platform (GCP) e VMware, além de sua própria [Dell Technologies Cloud](#) — ao mesmo tempo em que mantém uma experiência de gerenciamento que é familiar para os administradores de TI. Essas soluções oferecem um caminho para que as empresas aproveitem os recursos de nuvem pública que escolherem e, ao mesmo tempo, proporcionam flexibilidade para que elas mudem de ideia posteriormente, se necessário.

¹ Fonte: Resultados da pesquisa principal do ESG, [2019 Technology Spending Intentions Survey](#), março de 2019.

² *ibid.*

³ Fonte: Resultados da pesquisa principal do ESG, [Tipping Point: Striking the Hybrid Cloud Balance](#), outubro de 2018.

⁴ Fonte: Resultados da pesquisa principal do ESG, [2019 Technology Spending Intentions Survey](#), março de 2019.

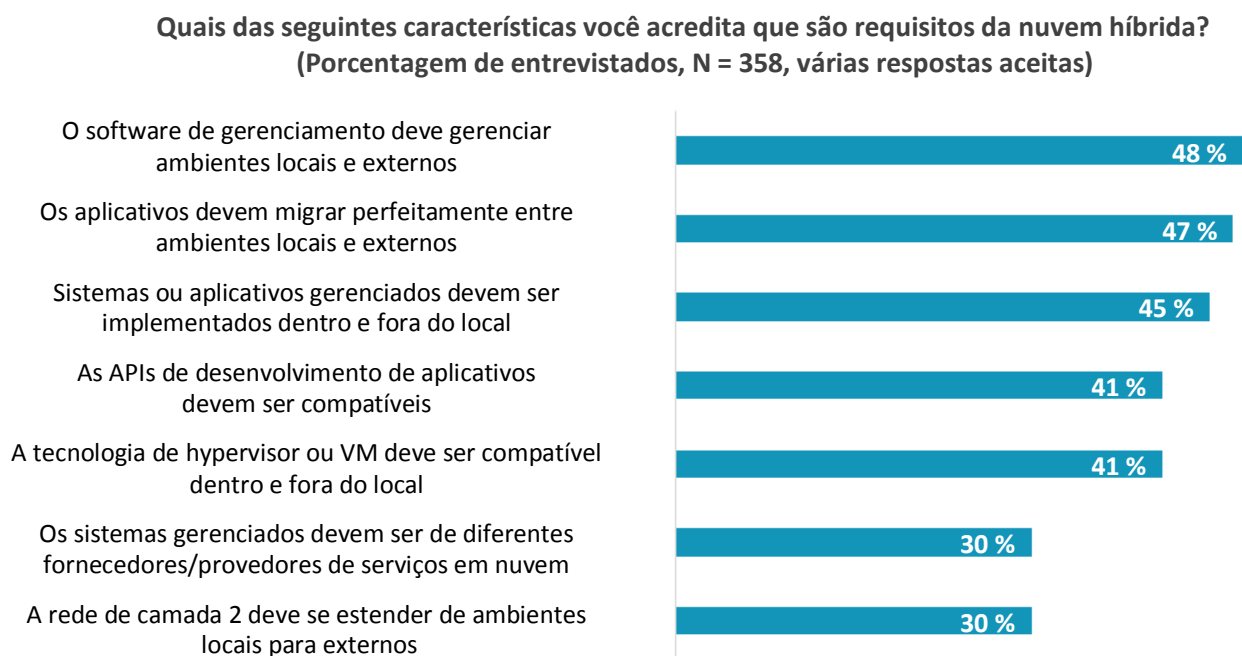
⁵ *ibid.*

A realidade da nuvem híbrida

O ESG realizou um estudo com 358 profissionais de TI da América do Norte que, no momento, são responsáveis pela infraestrutura local e baseada em nuvem de sua organização, a fim de entender melhor as complexidades e as necessidades dos ambientes de nuvem híbrida. A pesquisa mostra que as empresas estão pensando muito nos objetivos que desejam alcançar com a TI de nuvem híbrida e refletindo bastante sobre os desafios que, possivelmente, enfrentarão.

A Figura 1 ilustra os requisitos das organizações de TI para ambientes de nuvem híbrida.⁶ Os requisitos mencionados com mais frequência estão relacionados ao desejo dessas organizações de ter uma visualização única de gerenciamento para todos os recursos locais e externos, e de mover dados e aplicativos conforme necessário.

Figura 1. Requisitos da nuvem híbrida



Fonte: Enterprise Strategy Group

No entanto, esses objetivos são acompanhados por vários desafios, como podem confirmar as organizações que já utilizam ambientes de nuvem híbrida (veja a Figura 2).⁷ Parece que, independentemente da facilidade de configurar e gerenciar uma só tecnologia independente, a integração de várias tecnologias novas e diversas agrega custos e complexidade significativos que consomem o valioso tempo das equipes de TI. De fato, entre todos os desafios que as organizações de TI entrevistadas estão enfrentando no que diz respeito ao monitoramento de ambientes de nuvem híbrida, a diversidade da tecnologia foi o desafio mais comumente identificado (mencionado por 42% dos entrevistados).

Esse desafio da diversidade tecnológica parece ser ainda mais comum entre as organizações de TI que se identificam como proprietárias de uma infraestrutura expandida (ou seja, são organizações de TI que usam nuvem híbrida e, inicialmente, tinham um data center local, mas ampliaram suas operações para incluir recursos de nuvem pública). Metade (50%) dos entrevistados mencionou a diversidade tecnológica como um desafio de monitoramento da nuvem híbrida que enfrentam atualmente.⁸

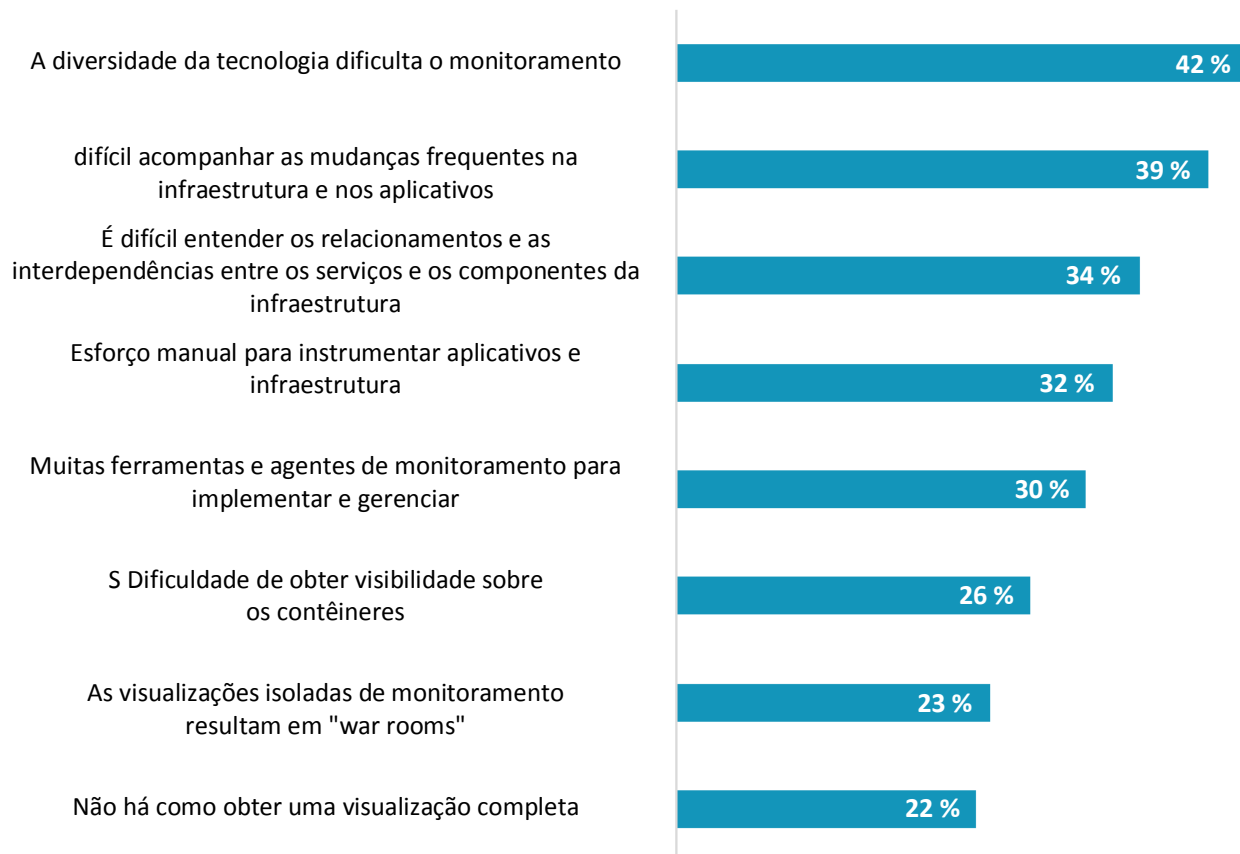
⁶ Fonte: Resultados da pesquisa principal do ESG, [Hybrid Cloud Trends](#), maio de 2019.

⁷ *ibid.*

⁸ *ibid.*

Figura 2. Desafios do monitoramento da nuvem híbrida

Quais são os maiores desafios associados ao monitoramento do ambiente de nuvem híbrida de sua organização?
(Porcentagem de entrevistados, N = 358, várias respostas aceitas)



Quelle: Enterprise Strategy Group

Os outros desafios mencionados relacionados a ambientes de nuvem híbrida reforçam o fato de que o gerenciamento de várias tecnologias distintas e em constante mudança, que interagem e têm diferentes requisitos de gerenciamento, é uma iniciativa cada vez mais cara e complexa.

Em alguns casos, as complexidades ligadas ao gerenciamento de recursos externos podem se tornar tão onerosas que levam a TI a trazer as cargas de trabalho de volta ao local. A maioria dos tomadores de decisões sobre armazenamento de dados entrevistados pelo ESG (55%) informa que sua organização moveu pelo menos uma carga de trabalho de serviços de nuvem pública de volta para um data center local.⁹ Nesses casos, apenas algumas cargas de trabalho foram movidas de volta (geralmente, menos de cinco), mas o custo, a complexidade e o tempo para qualquer mudança desse tipo podem ser significativos.

Claramente, reduzir a complexidade associada aos ambientes de nuvem híbrida tornaria menos comuns e necessários esses movimentos caros e complicados.

As demandas dos negócios digitais tendem a aumentar

As descobertas do ESG relacionadas ao desenvolvimento de aplicativos e contêineres também contam uma história: a menos que a TI adote medidas para atenuá-las, as complexidades aumentarão. Isso ocorre porque, à medida que as organizações de TI se familiarizam mais com as vantagens e desvantagens de usar um serviço de nuvem pública, novas demandas e tecnologias surgem (ou estão por surgir), prontas para complicar ainda mais a situação para eles. Por exemplo:

⁹ Fonte: Resultados da pesquisa principal do ESG, [2019 Data Storage Trends](#), novembro de 2019.

- A pesquisa do ESG sobre despesas com desenvolvimento de aplicativos mostra que 85% das organizações entrevistadas utilizam DevOps ou planejam implementá-lo nos próximos 12 a 24 meses para automatizar a integração, a implementação e o monitoramento contínuos da infraestrutura de aplicativos e códigos.¹⁰
- As cargas de trabalho baseadas em contêiner estão aumentando, já que 21% das organizações entrevistadas pelo ESG disseram que aumentar a capacidade de infraestrutura que oferece suporte ao desenvolvimento de aplicativos é uma de suas áreas de investimento mais significativas em desenvolvimento de aplicativos. Além disso, 17% identificaram o aumento do uso de contêineres como uma área significativa do investimento em desenvolvimento de aplicativos.¹¹

Projeto para uma experiência de nuvem única, não para um só provedor de serviços em nuvem

Devido às crescentes demandas dos negócios digitais, combinadas com a crescente diversidade de novas tecnologias, as organizações de TI devem se esforçar para obter uma visão consolidada e simplificada de seus recursos de TI e, ao mesmo tempo, oferecer uma experiência em nuvem dentro e fora do local. Essa é uma abordagem mais inteligente que concentrar todos os esforços no uso de um provedor de serviços em nuvem pública como uma forma de reduzir a complexidade.

A Dell Technologies proporciona liberdade e flexibilidade na nuvem

Qualquer organização de TI que esteja projetando um ambiente de nuvem híbrida deve ter a Dell Technologies em sua lista rápida de parceiros fornecedores a serem avaliados. A Dell Technologies projetou seu armazenamento para adotar e oferecer suporte a uma infinidade de opções líderes de tecnologia de nuvem, incluindo AWS, Azure, Google Cloud Platform e VMware.

Com o Dell Technologies Cloud Validated Designs, as organizações de TI podem aproveitar a tecnologia da Dell EMC como parte da Dell Technologies Cloud. O Dell EMC Cloud Storage Services oferece várias opções de [infraestrutura habilitada para a Dell Technologies Cloud](#), que podem ser utilizadas em soluções com vários provedores de serviços em nuvem pública.

Dell Technologies Cloud Validated Designs

A Dell Technologies Cloud é integrada à infraestrutura da Dell EMC que utiliza o VMware Cloud Foundation. Ela se conecta a provedores de serviços em nuvem pública para oferecer uma experiência consistente de nuvem híbrida dentro e fora do local. Esse serviço em nuvem oferece várias opções para a implementação de infraestrutura local. Por exemplo, ele aproveita uma plataforma hiperconvergente pré-configurada. Além disso, ele apresenta uma oferta de serviço totalmente gerenciada, disponível em um modelo por assinatura. E, para as organizações que desejam recursos de nuvem enquanto ainda atendem às demandas de desempenho e capacidade de seus aplicativos que mais usam armazenamento, a Dell Technologies oferece o Cloud Validated Designs. Como parte desse programa:

- A Dell Technologies garante que várias opções de infraestrutura, inclusive os storage arrays Dell EMC [Unity XT](#) e [PowerMax](#), sejam validados e otimizados para o VMware Cloud Foundation.
- A Dell Technologies oferece um plug-in do vRealize Operations (vRO) para PowerMax. Esse plug-in permite que os administradores de TI aproveitem as ferramentas de implementação da VMware ao implantar e provisionar armazenamento. Ele proporciona funcionalidade, inclusive capacidade de provisionamento ou programação de snapshots, diretamente a partir do vRO.
- O armazenamento da Dell EMC oferece suporte ao vRealize Automation (vRA). Isso permite a automatização de atividades de gerenciamento de armazenamento, estabelecendo fluxos de trabalho por meio de um portal de autoatendimento, o que agiliza a implementação de serviços de TI. Por sua vez, isso viabiliza os negócios e, ao mesmo tempo, libera seus recursos de TI.

¹⁰ Fonte: Resultados da pesquisa principal do ESG, [2019 Technology Spending Intentions Survey](#), março de 2019.

¹¹ Fonte: Resumo do ESG, [2018 Application Development Spending Priorities](#), fevereiro de 2018.

Em nível empresarial, os benefícios de usar o Dell Technologies Cloud Validated Designs estão relacionados a:

- **Ter uma opção de infraestrutura de armazenamento** — as organizações de TI podem selecionar a tecnologia ideal para eles com base em seus requisitos específicos de carga de trabalho. Elas podem optar pelo PowerMax com base em NVMe/habilitado para memória de classe de armazenamento (SCM) da Dell EMC para cargas de trabalho essenciais e de alto desempenho. Por outro lado, elas podem escolher o Dell EMC Unity XT para oferecer suporte a um ambiente de midrange, especialmente com block e file unificados.
- **Ganhar flexibilidade para mudar à medida que as necessidades evoluírem** — o modelo oferece às organizações mais liberdade para integrar novas tecnologias à medida que elas se tornarem disponíveis. Ele também as ajuda a aproveitar os investimentos existentes, não apenas os investimentos no sistema de armazenamento da Dell EMC, mas também os investimentos em rede de armazenamento (por exemplo, Fibre Channel).

Dell EMC Cloud Storage Services

Os [Dell EMC Cloud Storage Services](#) foram projetados para as organizações de TI que usam várias soluções de nuvem híbrida oferecidas por um ou mais provedores de serviços em nuvem pública. A Dell Technologies compreende que uma só opção de nuvem não será perfeita para todos os ambientes e, com essa realidade em mente, está oferecendo tecnologia e serviços que ampliam as soluções de nuvem híbrida para vários ambientes de nuvem.

Os Dell EMC Cloud Storage Services combinam armazenamento em file e block no Dell EMC Unity XT ou PowerMax, ou armazenamento somente em file no Isilon, com provedores de serviços em nuvem pública como AWS, VMware Cloud on AWS, Microsoft Azure e Google Cloud Platform. Os serviços podem conectar o armazenamento externo diretamente à nuvem, proporcionando agilidade em várias nuvens, ou oferecer uma experiência em nuvem nativa totalmente integrada para abordar uma ampla variedade de tecnologias e casos de uso. Por exemplo:

- **O Microsoft Azure para cargas de trabalho com uso intensivo de recursos de computação** oferece uma largura de banda mais alta, de até 100 Gbps, e uma conexão à nuvem com menor latência (de apenas 1,2 ms) usando o Azure ExpressRoute Local. Em um estudo de pesquisa do ESG sobre tomadores de decisões sobre armazenamento, as taxas de saída (31%) foram o desafio mais comumente identificado no aproveitamento de serviços de infraestrutura em nuvem pública.¹² Sem custos de tráfego de dados de saída, essa solução permite cargas de trabalho que exigem muitas gravações temporárias no armazenamento para aproveitar as soluções de nuvem híbrida com economia, como manter os dados de arquivos do OneFS fora da nuvem (como em um provedor de serviços gerenciados) e, depois, usar os serviços de processamento e computação sob demanda e altamente dimensionáveis do Azure.
- **A recuperação de desastres como serviço (DRaaS) no VMware Cloud (VMC) on AWS** utiliza o VMware Site Recovery e a replicação nativa dos storage arrays da Dell EMC. Essa solução utiliza a nuvem para eliminar a necessidade de configurar e gerenciar um ambiente separado de DR (Disaster Recovery, recuperação de desastres), além de oferecer plena consistência operacional em toda a VMware e automatizar as operações de DR. Esse serviço pode ajudar a reduzir os RPOs (Recovery Point Objectives, objetivos de ponto de recuperação) e, ao mesmo tempo, economizar custos.

Dell EMC Cloud Storage Services: Exemplo de caso de uso do Microsoft Azure com Isilon — Ciências da vida

Os dados brutos do genoma completo de um só ser humano têm, aproximadamente, 100 GB, o que corresponde a um bilhão de vezes mais dados que uma transação comum do tipo OLTP. Uma grande instalação que processa de centenas a milhares de genomas por semana gera não só petabytes de dados a serem armazenados, mas também uma demanda por potência de computação com natureza intermitente. Esse tipo de aplicativo é adequado para computação em nuvem sob demanda e facilmente dimensionável. Além disso, como o processamento genômico é, basicamente, uma aplicação de correspondência de padrões, há gravações em arquivos temporários no armazenamento do Isilon OneFS durante uma grande parte da operação de sequenciamento. O armazenamento do Isilon OneFS conectado ao serviço de processamento e computação do Microsoft Azure, sem custos de tráfego de dados de saída, oferece uma solução atraente — o desempenho em escala do armazenamento econômico do OneFS e o desempenho dimensionável de computação do Microsoft Azure, combinados aos serviços de aplicativos do Azure para processamento genômico.

¹² Fonte: Resultados da pesquisa principal do ESG, [2019 Data Storage Trends](#), novembro de 2019.

- **A agilidade em várias nuvens** é obtida com a conexão direta do armazenamento da Dell EMC, consumido como um serviço, aos provedores de serviços em nuvem pública por meio de uma conexão de alta velocidade e baixa latência e, ao mesmo tempo, mantendo-se os dados independentes da nuvem. Isso permite que os usuários utilizem a computação e os serviços de várias nuvens, simultaneamente, ou alternem entre elas com base nas necessidades dos aplicativos, sem precisar mover os dados, mantendo os clientes no controle de seus próprios dados e eliminando a restrição a um só fornecedor de nuvem. A utilização da replicação com base em array nativo também torna simples e segura a movimentação de dados do local para a nuvem.
- Para proporcionar uma **experiência em nuvem nativa**, a Dell Technologies fez uma parceria com o Google Cloud Platform (GCP) para oferecer o Cloud OneFS, um armazenamento NAS de scale-out seguro combinado aos avançados produtos de computação e de análise de dados do GCP. Isso proporciona um serviço em nuvem completo, totalmente integrado ao portal do GCP e ao mercado, que oferece todo o desempenho e a escala do Isilon, consumidos em um modelo de OpEx. Esse serviço é ideal para casos de uso como Ciências da vida e Mídia e entretenimento, em que bilhões de arquivos exigem computação extra para lidar com os requisitos intermitentes, além de lógica analítica para obter mais valor dos dados. De acordo com a Dell Technologies, o lançamento desse serviço ao público está previsto para o início de 2020.

A grande verdade

As organizações de hoje querem gerenciar seus dados locais e externos da mesma maneira. Querem mover as cargas de trabalho de um ambiente para outro com base nas necessidades dos negócios. Querem alocar os ativos onde eles precisam estar, independentemente se interna ou externamente. E querem fazer tudo isso sem se preocupar se o processo vai funcionar. Isso pode acontecer quando a infraestrutura é invisível — trabalhando de forma silenciosa e transparente nos bastidores.

A Dell Technologies descomplica esse tipo de iniciativa de modernização, oferecendo várias opções para proporcionar uma experiência em nuvem centralizada, porém transparente. Essas soluções são as provas mais recentes de que esse fornecedor tem o tipo de portfólio amplo e avançado que cumpre a tarefa de oferecer uma experiência de TI em nuvem em diversos modelos de implementação, adequados a uma grande variedade de organizações.

Para saber mais sobre a Infraestrutura habilitada para nuvem da Dell EMC, visite:

<https://www.dell EMC.com/solutions/cloud/cloud-enabled-infrastructure.htm>

Todos os nomes de marcas comerciais pertencem às suas respectivas empresas. As informações contidas nesta publicação foram obtidas por fontes que The Enterprise Strategy Group (ESG) considera confiáveis, mas não são garantidas pela ESG. Esta publicação pode conter opiniões da ESG, as quais estão sujeitas a alterações ocasionalmente. Esta publicação é protegida por direitos autorais do The Enterprise Strategy Group, Inc. Qualquer reprodução ou redistribuição integral ou parcial desta publicação, seja em formato impresso, eletrônico ou em qualquer outro formato, para pessoas não autorizadas a recebê-la e sem o consentimento expresso do The Enterprise Strategy Group, Inc. representa uma violação da lei de direitos autorais dos Estados Unidos e estará sujeita a uma ação por danos civis e, se aplicável, a processo criminal. Em caso de dúvidas, entre em contato com o Serviço de atendimento ao cliente do ESG pelo telefone 508.482.0188.



O **Enterprise Strategy Group** é uma empresa de análise, pesquisa, validação e estratégia de TI que oferece percepções e inteligência práticas para a comunidade global de TI.

© 2020 por The Enterprise Strategy Group, Inc. Todos os direitos reservados.

