



**WHITE PAPER DA VERTIV**

# Aumente a Agilidade da Infraestrutura Implementando o Vertiv™ MegaMod™

Data Centers Modulares Pré-Fabricados Melhoram a Capacidade de Resposta Empresarial, Possibilitando um Crescimento Mais Rápido

A publicação do Manifesto Ágil há mais de 20 anos apresentou ao mundo o conceito de agilidade tecnológica. Ao invés de usar processos do tipo cascata para construir aplicativos empresariais, as equipes de TI poderiam agora usar processos interativos para desenvolver e lançar códigos que entregavam valor agregado contínuo e rápido. Os processos de desenvolvimento do Manifesto Ágil permitiram que organizações ao redor do mundo se tornassem mais inovadoras: implementando novas funcionalidades com um bom ritmo e, ao mesmo tempo, reduzissem custos e riscos. Usar a metodologia do Manifesto Ágil tornou-se a maneira preferida para desenvolver softwares. Cerca de três em cada quatro (71%) empresas dos Estados Unidos usam processos do Manifesto Ágil, que são 1,5 vezes mais bem sucedidos do que os processos de desenvolvimento em cascata.<sup>1</sup>

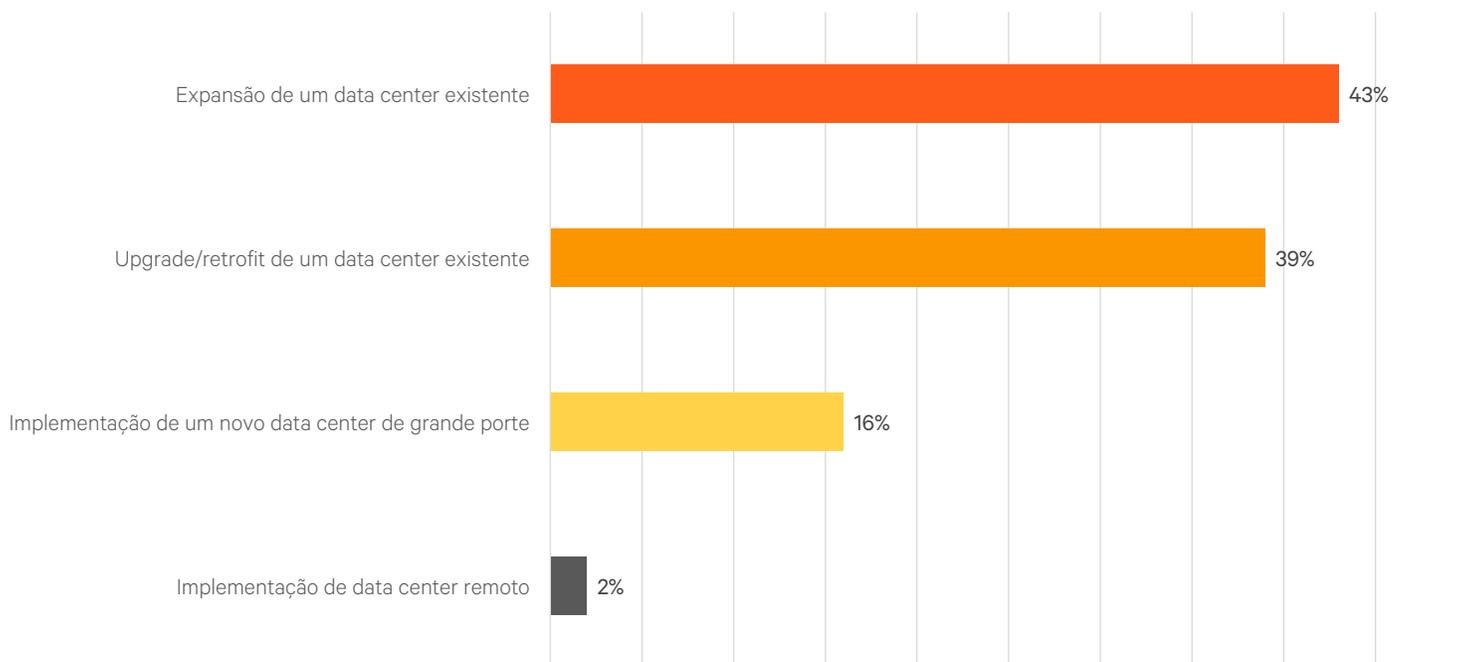
O conceito de agilidade corporativa, ou ser capaz de antecipar e prontamente responder às tendências dos negócios, começou a ganhar popularidade com o crescimento da infraestrutura de cloud computing, analítica em tempo real e processos automatizados. Essas ferramentas, em conjunto com investimentos estrategicamente alocados, permite que organizações desenvolvam produtos e serviços alinhados com os clientes, tenham receitas maiores e aumentem a lucratividade. A agilidade corporativa tornou-se ainda mais importante durante a pandemia, já que questões complexas como a habilitação da força de trabalho híbrida, escassez na cadeia de suprimentos, mudanças rápidas nas demandas do consumidor e acontecimentos geopolíticos levaram a tomada de decisão corporativa a ser em tempo real. Agora, não há volta.

As organizações criaram agilidade na infraestrutura através de softwares, de forma a se tornarem mais flexíveis e com maior capacidade de resposta às dinâmicas do mercado. Elas adotaram um networking definido por software, substituíram hardware por ativos virtualizados e aproveitaram os serviços de nuvem pra crescer com mais velocidade. Agora, elas estão estendendo a agilidade da infraestrutura para os ativos físicos, mudando a construção tradicional dos data centers para data centers modulares pré-fabricados (PMDCs).

## Os PMDCs se tornarão o novo modelo de implementação de data centers

Data centers modulares pré-fabricados são rápidos para implementar e eficientes para operar. De acordo com pesquisa da Omdia, um crescente número de líderes de TI já implementou um PMDC para expandir ou fazer o upgrade de um data center existente ou para atingir outros objetivos:<sup>2</sup>

### Para que os data centers modulares pré-fabricados são mais adequados?



<sup>1</sup> Jack Flynn, "16 Amazing Agile Statistics [2022]: What Companies Use Agile Methodology," blog, Zippia, 27 de novembro, 2022, <https://www.zippia.com/advice/agile-statistics/#>

<sup>2</sup> "New Research Highlights Benefits of Prefabricated Modular Data Centers," blog, Vertiv, 27 de setembro, 2022,

<https://www.vertiv.com/en-emea/about/news-and-insights/articles/blog-posts/new-research-highlights-benefits-of-prefabricated-modular-data-centers/>

## Porque as Lideranças de TI devem ter a abordagem do Manifesto Ágil em relação à implementação de Data Centers

Então, o que a agilidade da infraestrutura física possibilita que as organizações conquistem? Curiosamente, as lideranças de TI estão focadas em alcançar diversos dos mesmos objetivos com ativos físicos do que estão alcançando com ativos digitais.



*O Vertiv™ MegaMod™ é uma solução PFMDc padronizada e global que as organizações podem usar para implementar nova capacidade de data center com velocidade ao mesmo tempo em que colhem outras vantagens empresariais.*

### Aumentar a capacidade de resposta

**empresarial:** CIOs e equipes de TI querem casar as estratégias de TI com as metas corporativas, tais como digitalizar os negócios, entregando uma experiência digital melhor para clientes e colaboradores, e otimizar as operações.

Em muitos casos isso significa expandir ou modernizar ativos de um data center existente para lidar com mais cargas de trabalho. Ou pode significar implementar capacidade quando e onde ela for necessária – de uma forma mais ágil. As organizações muitas vezes não têm os 20 meses necessários para construir e popular o white space de um data center – e esse período não contempla a compra do terreno nem a obtenção de autorizações.<sup>3</sup> Esperar todo esse tempo pode resultar na perda de oportunidades para crescer o negócio e na perda de clientes para um concorrente mais ligeiro.

Data centers modulares pré-fabricados (PMDCs) são fabricados para um propósito determinado, em plantas de manufatura no estado da arte. Como os processos de desenvolvimento e os equipamentos são altamente padronizados, e os processos são executados em paralelo, os PMDCs podem

ser implementados em um período de 8 a 10 meses, ou 30 a 50% mais rapidamente do que várias instalações construídas de forma tradicional.

O Vertiv™ MegaMod™ é um data center modular de alta qualidade fabricado na Europa. Nossa equipe de engenheiros qualificados inclui designers e supervisores sêniores que supervisionam o trabalho de desenvolvimento que tem um ritmo acelerado e garantem o alinhamento com as normas de qualidade de engenharia e de fabricação.

### Igualar a capacidade com as

**necessidades atuais:** O custo para construir um data center está entre 600 a 1100 dólares por pé quadrado bruto ou 7 a 12 milhões de dólares por megawatt de carga de TI comissionada.<sup>4</sup> E o que pode ser menos ágil do que investir em projetos com despesas de capital (CapEx) enormes e longos prazos?

Hyperscalers, fornecedores de serviços de nuvem, fornecedores de colocation e de serviços gerenciados, empresas de telecomunicações e outras necessitam claramente ter instalações no estado da arte para atender a uma grande base de clientes e fornecer serviços com uma escala dinâmica. Entretanto, há várias situações onde menos capacidade é necessária. As organizações, incluindo aquelas líderes em cloud computing, podem querer estender a vida de instalações tradicionais adicionando nova capacidade, implementar data centers de menor escala perto dos clientes, aumentar os recursos de processamento de TI para dar suporte a novos negócios ou atingir outros objetivos.

O Vertiv MegaMod está disponível em unidades de 0,5-1 MW de capacidade de potência e pode ser facilmente expandido para suportar uma carga de TI maior (2 MW ou até mais) em um único local. Como resultado, as organizações podem adicionar capacidade de uma forma ágil conforme a demanda aumenta, sem exigir grandes despesas capital (CapEx) iniciais.

As organizações podem aumentar ainda mais a agilidade usando o Vertiv MegaMod com uma solução plug-and-play para casos de uso específicos, como sites na borda da rede

– onde capacidade local é necessária para processar dados e entregar serviços digitais. Ao padronizar a sua abordagem, as organizações podem usar processos uniformes para comprar, implementar, monitorar e gerenciar data centers modulares, onde quer que eles estejam localizados.

As equipes de TI podem também optar por ter um Sistema de Gestão Predial (BMS) SCADA integrado em sua solução Vertiv MegaMod para habilitar o monitoramento e a visualização da infraestrutura crítica remotamente. Isso é especialmente importante em sites na borda, que muitas vezes são longínquos e sem pessoal. As equipes podem usar as informações do BMS para identificar problemas e fazer melhorias operacionais contínuas, garantindo que seus PMDCs tenham a máxima performance.

### Superar a falta de competências locais:

Construir data centers requer que as empresas contratem parceiros, os quais fornecem mão de obra com expertise em competências que variam desde a construção até white space e design de salas elétricas, passando pela seleção, implementação e ligação de equipamentos de TI, de energia e de refrigeração. Desta forma, a construção de um data center é semelhante aos processos de desenvolvimento de TI em cascata, os quais aumentam os riscos ao usar grandes equipes e processos sequenciais para construir novas funcionalidades.

Alguns mercados podem não ter mão de obra com todas essas qualificações, e importar equipes para executar iniciativas em data centers pode ser incrivelmente caro. Ao invés disso, as empresas podem optar por implementar PMDCs que podem ser construídos, enviados para o local desejado e então instalados e comissionados por parceiros locais, reduzindo os riscos referentes à disponibilidade de talentos.

O Vertiv MegaMod é uma solução padronizada, desenvolvida por equipes que usam processos de design e fabricação bem azeitados para garantir a consistência e qualidade em todas as construções, parecido com o que as equipes do Manifesto Ágil fazem ao usar scrums.

<sup>3</sup> "Prefabricated Data Center," brochura, Vertiv, sem data, <https://www.vertiv.com/4a7618/globalassets/shared/vertiv-prefabricated-data-center-brochure.pdf>

<sup>4</sup> Mary Zhang, "How Much Does it Cost to Build a Data Center?" blog, Dgtl Infra Real Estate 2.0, 30 de maio, 2022, <https://dgtlinfra.com/how-much-does-it-cost-to-build-a-data-center/>

O Vertiv™ MegaMod™ pode ser modificado pra atender aos requisitos do local do site e aos padrões regionais de engenharia, pode ser enviado para qualquer local e implementado por equipes da Vertiv ou por parceiros de confiança de nossa rede de serviços. Além disso, os compradores podem optar por integrar recursos de monitoramento remoto que os ajudem a otimizar a performance dos ativos e entregar uma alta disponibilidade. Quando os engenheiros da central de operações de rede (NOC) detectam possíveis condições críticas, eles podem automaticamente enviar engenheiros de campo. Com as informações remotas, especialistas de serviço em campo podem muitas vezes diagnosticar os problemas antes de chegar e levar as peças necessárias, acelerando o caminho para a recuperação do equipamento.

**Reduzir riscos:** Equipes ágeis buscam formas de identificar e reduzir riscos. Levantamentos diários e ciclos constantes de feedback ajudam as equipes a manter o alinhamento com as necessidades do negócio e a mitigar os riscos durante a execução.

Na indústria de data centers, proprietários e operadores estão lidando com riscos maiores devido aos problemas na cadeia de suprimentos. Estes líderes precisam que os equipamentos de TI, de energia e de refrigeração sejam instalados nos data centers antes que eles possam ligar capacidade nova. Como o equipamento é comprado de diversos fornecedores, produtos sem estoque e atrasos logísticos podem resultar em atrasos importantes no projeto.

Embora nenhum fabricante seja totalmente imune aos problemas da cadeia de suprimentos, a Vertiv usa diversas estratégias para minimizar os impactos da cadeia de suprimentos sobre seus clientes. Mantemos um rígido controle sobre os processos de design e fabricação, usamos nossos próprios equipamentos no Vertiv MegaMod e trabalhamos com fornecedores de confiança que entregam componentes de forma confiável e previsível.

As soluções de energia crítica, refrigeração e monitoramento remoto da Vertiv determinam um padrão para a nossa indústria, ajudando organizações a estabelecer a continuidade do data center. Além disso, nossa equipe de pesquisa está constantemente explorando e testando novas tecnologias. Ao levar essas novas funcionalidades aos nossos clientes, os ajudamos a proativamente melhorar sua performance operacional.

**Alcançar metas de sustentabilidade:** Proprietários e operadores de data centers têm estabelecido metas ambiciosas, como alcançar o status de emissões de carbono net zero em 2030 ou 2050. A Amazon, a Google e a Microsoft estão entre os que estão correndo para alcançar emissões net zero. Essas empresas são motivadas tanto pelos valores corporativos como por considerações comerciais. A Gartner afirma que as emissões de carbono serão um dos três principais fatores que as empresas levarão em conta em 2025 quando comprarem serviços de nuvem dos hyperscalers.<sup>5</sup> Da mesma forma, diversas equipes de TI estão reconsiderando suas escolhas de infraestrutura física para ver

como podem reduzir suas emissões de carbono implementando tecnologias avançadas e aumentando a eficiência energética.

Quando as equipes de TI escolhem data centers modulares escaláveis, elas podem implementar apenas a capacidade que necessitam naquele momento. Isso significa que não há necessidade de alimentar e refrigerar capacidade ociosa de TI, tornando os PMDCs uma escolha mais sustentável do que data centers de grande porte para diversas aplicações.

**Aumente a Agilidade com o Vertiv MegaMod Este Ano:** A indústria de data centers modulares deve crescer de US\$18,2 bilhões em 2021 para US\$38,27 bilhões em 2027<sup>6</sup>, conforme os usuários passem a escolher a certeza, a padronização, a velocidade e os menores custos ao invés de se comprometer com instalações tradicionais que dispendem muito CapEx e tem prazos longos para a implementação.

Pesquisa da Omdia prevê que os PMDCs se tornarão o modelo de implementação dominante, com 93% dos profissionais de data center dizendo que os usarão como seu processo de construção padrão. Mais da metade (52%) já implementou essas soluções integradas.<sup>7</sup>

As organizações que escolhem o Vertiv MegaMod obtêm uma solução totalmente integrada que pode ser implementada em qualquer lugar e ter sua manutenção feita através de serviços de monitoramento remoto. Os compradores ganham a tranquilidade de usar uma solução pré-engenheirada que é projetada para atender aos requisitos de um data center e fabricada por equipes de especialistas usando as melhores práticas e as normas de qualidade. A padronização gera maior qualidade e previsibilidade dos processos de fabricação ao mesmo tempo em que simplifica os processos de instalação, comissionamento, manutenção, gerenciamento e monitoramento. Os clientes podem optar por implementar o Vertiv MegaMod como uma solução padronizada por todos sites ou customizá-lo para atender aos requisitos locais e regionais.

O Vertiv MegaMod possui as melhores tecnologias de TI, de energia, de refrigeração e de monitoramento remoto integradas, pode ser implementado rapidamente para atender a necessidades que surjam e pode ser escalado e aprimorado para acompanhar o ritmo do crescimento. Os compradores têm o benefício de comprar apenas a capacidade de que precisam, reduzindo as despesas de capital, minimizando a necessidade de mão de obra qualificada local para a implementação, reduzindo os riscos no projeto e alimentando e refrigerando apenas a computação ativa, reduzindo o uso dos serviços de utilidades.

A velocidade é tudo no mercado atual. As organizações podem usar o Vertiv MegaMod para serem mais rápidas e alcançar mais objetivos estratégicos.

**Saiba mais sobre o Vertiv MegaMod.**

<sup>5</sup> "Gartner Predicts Hyperscalers' Carbon Emissions Will Drive Cloud Purchase Decisions by 2025," Gartner, press release, 24 de janeiro, 2022, <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2022-01-24-gartner-predicts-hyperscalers-carbon-emissions-will-drive-cloud-purchase-decisions-by-2025>

<sup>6</sup> "Modular Data Center Market to Reach \$38.27 Billion by 2027. Adoption of Functional Modules Leading the Market Growth – Arizton," press release, 18 de julho, 2022, <https://www.globenewswire.com/news-release/2022/07/18/2481320/0/en/Modular-Data-Center-Market-to-Reach-38-27-Billion-by-2027-Adoption-of-Functional-Modules-Leading-the-Market-Growth-Arizton.html>

<sup>7</sup> "New Research Highlights Benefits," Vertiv, *ibid*.



**Vertiv.com** | Sede da Vertiv, 505 N Cleveland Ave, Westerville, OH 43082, Estados Unidos da América

© 2023 Vertiv Group Corp. Todos os direitos reservados. Vertiv™ e o logo Vertiv são marcas ou marcas registradas da Vertiv Group Corp. Todos os demais nomes e logos que fazem referência são nomes comerciais, marcas, ou marcas registradas de seus respectivos donos. Embora tenham sido tomadas as devidas precauções para assegurar que esta literatura esteja completa e correta, a Vertiv Group Corp. não assume nenhuma responsabilidade, por qualquer tipo de dano que possa ocorrer seja por informação utilizada ou omitida. Especificações, descontos e outras ofertas promocionais estão sujeitos a mudanças à critério exclusivo da Vertiv mediante notificação.