



Prospectiva para o Mercado de Data Centers de Colocation

Observações e Previsões
por Experts da Indústria

Mão de Obra Qualificada, Cadeia de Suprimentos e outros fatores que afetam a velocidade que os provedores de Data Centers de Colocation precisam

Após um ano definido por uma pandemia que ocasionou uma reviravolta em quase todos os aspectos da vida cotidiana, muitos esperavam que 2021 proporcionasse uma sensação de normalidade. O lançamento das vacinas contra COVID-19 ajudou, mas ficou claro que a pandemia desencadeou uma mudança irreversível em todas as esferas da vida, incluindo o setor de tecnologia. Mudanças comportamentais associadas à pandemia, como trabalho remoto, escola on-line, comércio eletrônico e o aumento do uso de serviços de jogos e streaming de vídeo, não serão mais vistos como tendências para o curto prazo, mas o novo normal.

Embora a pandemia tenha obviamente tido um custo terrível para a sociedade, também levou a algumas mudanças que podem ser vistas como positivas. Por exemplo, a combinação da redução de viagens aéreas e o foco em reuniões remotas trouxe benefícios ambientais. Relacionado a esse impulso mais amplo em direção à digitalização, o aumento da dependência por computação criou enormes oportunidades para o setor de tecnologia. As empresas precisam se movimentar rapidamente para ampliar a sua potência de computação e aumentar a resiliência e a conectividade de seus data centers. O boom na construção de data centers, resultante desse quadro, levou nossos experts a acreditar que 2022 não será um ano de recuperação, mas sim um ano de progressão.

À medida que as organizações buscam alternativas para suas arquiteturas de rede existentes, os data centers de colocation são uma opção cada vez mais procurada, especialmente para alguns dos principais hyperscales, incluindo a Alibaba, Amazon Web Services (AWS), Google, Meta e Microsoft. De acordo com a Gartner, uma empresa líder de pesquisas e consultoria para o setor de TI, os data centers de colocation oferecem “maior disponibilidade, confiabilidade, níveis de tiers de construção certificados, eficiência energética, gerenciamento de facilities dedicado e a capacidade para escalar.”

A velocidade e os custos associados à construção de data centers de colocation e à sua colocação em funcionamento os tornou particularmente atrativos para os provedores de cloud e outros hyperscales tentando atender às crescentes demandas por dados. As oportunidades de crescimento resultantes para os provedores de colocation se espalham por quase todos os cantos do mundo. Fora dos maiores hubs de data centers da Europa (Frankfurt, Londres, Amsterdam, Paris e Dublin), outras cidades como Milão, Varsóvia e Viena se tornaram players maiores no mercado. Na região Ásia-Pacífico, há um grande influxo de investimentos em data centers em quase todos os países. O mesmo pode ser dito sobre outros mercados “emergentes” como o Oriente Médio e a África.

O apetite urgente por capacidade de data centers não vem sem alguns desafios. Diversos países ao redor do mundo, como a Irlanda e os Estados Unidos, estão lidando com a [pressão pública](#) relativa às preocupações energéticas relacionadas à construção e operação de data centers.

Além disso, esse período de enorme crescimento está ocorrendo em um momento em que indústrias em todos os setores estão lutando com questões sem precedentes relativas à cadeia de suprimentos que provavelmente se arrastará até 2023 e depois. Esses problemas da cadeia de suprimentos se juntam à escassez global de mão de obra qualificada. A falta de gerentes de projeto, engenheiros e outras forças de trabalho qualificadas deverão levar a maior demanda por soluções de data centers modulares, pré-fabricados, os quais podem ser implementados rapidamente e reduzem a complexidade. Provavelmente também haverá maior demanda por monitoramento remoto, o qual habilita o controle centralizado de toda uma rede e de diversas instalações.

Essa prospectiva examina essas tendências, questões e outros achados com a ajuda de experts da Vertiv de todo o mundo.

Quem Contribuiu para a Prospectiva:



Peter Panfil

Vice-Presidente de Global Power, América do Norte



Peter Lambrecht

Vice-Presidente de Vendas, Contas Chave e Soluções, EMEA



Pierre Havenga

Diretor Geral, Oriente Médio e África

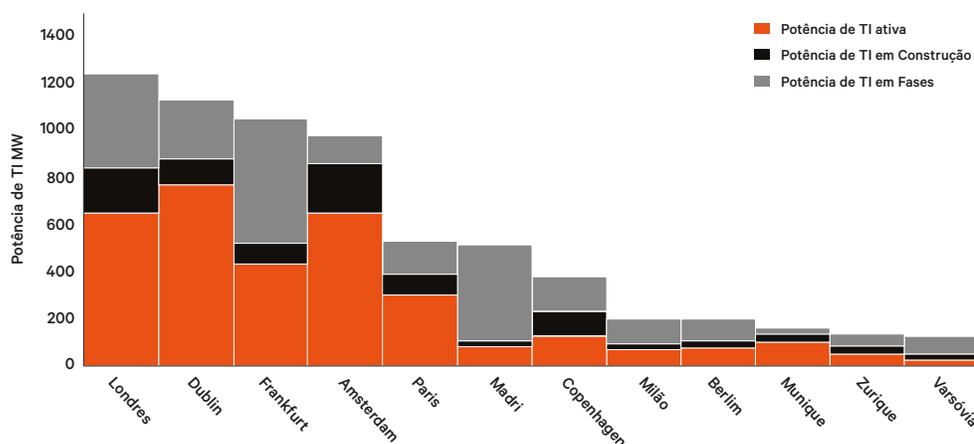


Tony Gaunt

Vice-Presidente, Colocation e Hyperscale, ANZ, SEA & Índia

A Ascensão dos Data Centers Europeus de Gigawatts

Dos mercados líderes em gigawatts, que são responsáveis por 56% da potência de TI ativa, Amsterdam foi o mais ocupado em 2020 com 166 megawatts de capacidade vendida (133 MW no 4T). Londres não ficou muito atrás, com 144 MW (25 MW no 4T), seguido por Frankfurt com 115 MW (9 MW no 4T); Dublin com 11 MW e Paris com 68 MW (35 MW no T4).



Fonte: [Knight Frank, The Data Centre Report, EMEA & APAC, Q4 2020](#)

P: Quais são algumas das mais recentes mudanças que estamos vendo no cenário de data centers?

Na última [prospectiva](#), os experts da Vertiv opinaram que o data center logo seria visto como mais um serviço de concessionária, com todas as responsabilidades que isso traz. Dado o estado atual da demanda por trabalho remoto, escolas on-line, telessaúde e outros serviços essenciais isso, sem dúvida, se tornou verdadeiro.

De acordo com a 451 Research, há aproximadamente 1600 empresas prestando serviços de colocation no mundo todo e nossos experts esperam ver um padrão de parcerias passando a ser aquisições entre pequenos fornecedores de colocation e os principais players da indústria.

A Europa há muito tem sido um dos mercados de data center mais estabelecidos no mundo, com vários de seus sites concentrados em Frankfurt, Londres, Amsterdam, Paris e Dublin (FLAPD). Mas na corrida global para atrair data centers de hyperscale, nossos experts viram um crescimento recente em cidades europeias secundárias, incluindo Madrid, Milão, Viena e Varsóvia. Graças às regulamentações mais severas, a Europa sempre esteve à frente no que se refere à sustentabilidade e energias renováveis, mas como no resto do mundo, a região enfrenta falta de mão de obra e atrasos nos projetos. Em cidades como Dublin e Frankfurt, também houve mais protestos contra a poluição sonora dos data centers.

Na região Ásia-Pacífico, colocation é o setor de data centers mais importante, de acordo com Tony Gaunt, vice-presidente da Vertiv para colocation e hyperscale nas regiões ANZ, SEA e Índia. A atual presença de data centers autoconstruídos por hyperscales é relativamente pequena em relação a outras regiões. Em vez disso, esses provedores de hyperscale estão aproveitando data centers de colocation que têm presença, expertise e conectividade por cabo. Um dos líderes neste espaço é a AirTrunk, que foi [recentemente adquirida](#) por quase \$ 2 bilhões de dólares e acaba de anunciar planos para um novo data center de hyperscale de 320 MW em Sydney.

Principais Achados

- A crescente dependência por computação para dar suporte ao trabalho remoto, escola on-line, telessaúde e outros serviços levou a um crescimento sem precedentes no mundo todo para o mercado de data centers de colocation, incluindo colocation no edge da rede.
- Grande parte do crescimento do mercado de data centers de colocation em regiões como Ásia-Pacífico e Europa, Oriente Médio e África (EMEA) será feito para atrair e dar suporte a grandes hyperscales, incluindo Alibaba, Amazon Web Services, Google e Microsoft.
- Para atender às demandas por escala e capacidade em áreas emergentes com escassez de mão de obra e expertise locais, os construtores de data centers de colocation precisarão considerar todos os métodos de construção, incluindo soluções pré-fabricadas e modulares.
- Velocidade e custos são os maiores propulsores para provedores de colocation, mas os especialistas esperam que muitos façam da sustentabilidade do data center uma prioridade mais alta para atrair hyperscales com sólidas iniciativas ambientais, sociais e de governança (ESG).
- Os problemas da cadeia de suprimentos global e a escassez de gerentes de projeto, engenheiros, designers e outros tipos de mão de obra qualificada serão desafios significativos para as empresas tentando construir data centers de colocation rapidamente para atender às crescentes demandas dos clientes.

Prospectiva para o Mercado de Data Centers de Colocation

A adição de estações de cabos submarinos faz das Filipinas um player emergente na região. Além da expansão da Indonésia e Taiwan, espera-se que o Vietnã cresça cerca de [15% ao ano até 2026](#). A Tailândia está se desenvolvendo internamente e como um hub de gateway para outros mercados em crescimento, como o Camboja. A Índia tem projeções para [dobrar seu crescimento de 499 MW em 2021 para 1008 MW em 2023](#).

Um crescimento significativo dos data centers de colocation está acontecendo também na África e no Oriente Médio. De acordo com Pierre Havenga, diretor geral para o Oriente Médio e África, países como os Emirados Árabes Unidos, a Arábia Saudita e o Catar estão vendo uma enorme expansão no mercado de colocation, com potenciais negócios no horizonte para data centers de 30 a 40 MW. A conectividade de baixo nível da África e a base de usuários menor não a tornaram atraente para construção de grandes data centers de hyperscale, mas conforme a conectividade aumentar, haverá oportunidades para provedores de colocation.

Grandes players como a Vantage Data Centers estão expandindo para a África do Sul e outros importantes provedores de colocation, como a África Data Centers, estão expandindo para a Nigéria e considerando o Egito e o Marrocos como seus próximos locais.

Vemos também um aumento nas atividades de aquisição de grandes players globais para a África. A Equinix adquiriu a MainOne e a Digital Realty adquiriu a Medalion da Nigéria e recentemente adquiriu uma participação de 55% na Teraco da África do Sul. Um fator que pode levar a um crescimento maciço na África é a aprovação de várias leis sobre privacidade de dados que protegerão dados pessoais e ajudarão a impedir ameaças à cibersegurança. A legislação permitirá que mais países gerenciem seus dados dentro do continente.

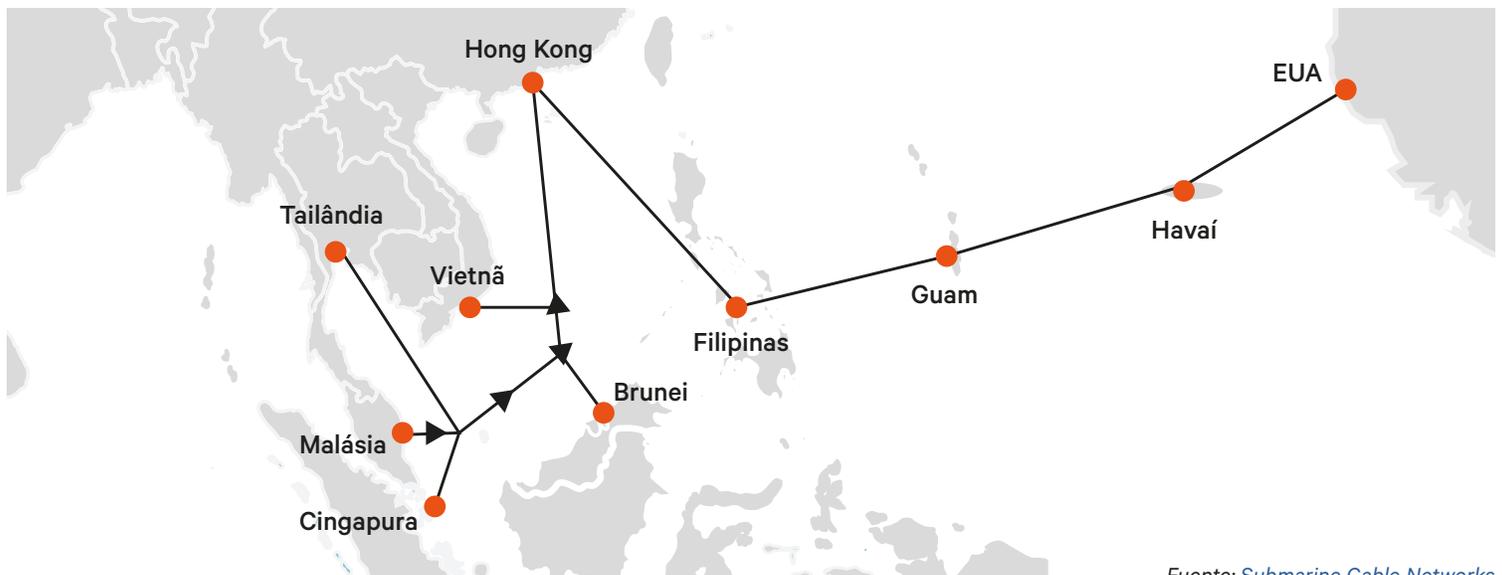
Na América do Norte, o crescimento do mercado de data centers é conduzido pelos mercados primários do norte da Virgínia, Dallas, Chicago e a região do Vale do Silício na Califórnia, bem como Nova York e Atlanta. A capacidade total desses mercados primários ultrapassou 3 gigawatts em 2021. Mais de meio gigawatt ainda está em construção e quase metade dessa capacidade está localizada no norte da Virgínia, o maior mercado de data centers do mundo.

“
Os hyperscales normalmente não têm acesso imediato a equipes locais para projetar e construir data centers nessas regiões em desenvolvimento. Se apoiar em colos é a forma mais fácil e rápida de atender à demanda, pois elas têm expertise local no país e know-how para construir para esses clientes.”

— Tony Gaunt, Vice-Presidente,
Colocation e Hyperscale,
ANZ, SEA & Índia

Sistemas de Cabos Submarinos das Filipinas

Até 2024, haverá sete cabos submarinos transpacíficos conectando as Filipinas aos Estados Unidos, incluindo o Asia-America Gateway (AAG), Guam-Filipinas, SEA-US, Jupiter, PLCN, CAP-1 e Bifrost. O AAG tem 20.000 quilômetros e é o primeiro sistema de cabos submarinos que liga o Sudeste Asiático diretamente aos EUA, fornecendo conectividade entre a Malásia, Cingapura, Tailândia, Brunei Darussalam, Vietnã, Hong Kong SAR, Filipinas, Guam, Havaí e a Costa Oeste dos EUA.



Fuente: [Submarine Cable Networks](#)

P: Como os data centers de colocation são capazes de atender as demandas relativas à velocidade e custos que vemos no mercado?

Atualmente, mais desenvolvedores estão normalizando seus projetos e equipamentos com um valor cada vez maior sendo colocado na repetibilidade e na confiabilidade dos data centers modulares pré-fabricados. Essa abordagem permite que eles adicionem capacidade rapidamente para atender à demanda, sem provisionamento excessivo. Ela reduz o tempo de construção de um data center, oferece confiabilidade para o cronograma, garante um nível mais alto de controle de qualidade e ajuda a lidar com a escassez de mão de obra da indústria. Essa abordagem também proporciona mais consistência e controle dos custos operacionais e de capital.

“Com um data center modular, existe o potencial de uma solução que pode ser replicada, diz Gaunt. “Para áreas que não têm expertise em construção ou design de data centers, essa repetibilidade e essa consistência são fundamentais.”

P: Como os problemas com a cadeia de suprimentos global está afetando o mercado de data centers de colocation?

A pandemia está agravando o problema, reduzindo o número de trabalhadores disponíveis e limitando as viagens, tornando cada vez mais difícil para os construtores de data centers cumprir os prazos e orçamentos dos projetos. Há importantes carências dos principais eletrônicos, metais básicos e resinas plásticas, e o setor também está passando por cancelamentos de última hora com fornecedores de peças como compressores e switches. Essa escassez prejudica a capacidade dos construtores de prever com precisão os prazos de entrega. E não são apenas os atrasos que afetam os projetos. Os [custos de contêineres](#) e do [frete aéreo](#) atingiram recordes máximos.

P: Como os data centers de colocation e os fornecedores de infraestrutura crítica podem mitigar os efeitos dos problemas na cadeia de suprimentos?

Em meio a esses atrasos e aumentos de preços, muitos provedores de colocation estão querendo fechar a capacidade e o preço dos próximos projetos o mais rápido possível. Para os provedores que podem ficar impacientes com atrasos nos projetos ou frustrados com o aumento dos custos, Pierre Havenga, da Vertiv, alerta: “Não sacrifique a qualidade em suas especificações, ou você pagará o preço no futuro.”

Para ajudar a mitigar a pressão, os fornecedores não têm outra escolha a não ser aumentar os custos e estender os prazos de entrega. De acordo com Gaunt, os fornecedores estão gastando milhões em frete premium e sobretaxas para garantir a capacidade e atender às expectativas dos clientes. Além disso, as empresas que fornecem infraestrutura devem alavancar a confiança e colaborar com os fornecedores da melhor forma possível para mitigar o risco da cadeia de suprimentos.

“Os problemas com a cadeia de suprimentos estão pressionando nossa indústria como nunca vimos antes. Terminar os projetos no prazo e dentro do orçamento é sempre a prioridade número um, mas agora é a principal dor de cabeça para nós e para nossos clientes.”

— Peter Lambrecht. Vice-Presidente de Vendas, Contas Chaves e Soluções, EMEA

Melhores Práticas

Peter Panfil, vice-presidente de global power, América do Norte, recomenda as seguintes melhores práticas para aumentar a velocidade e reduzir o custo total de propriedade (TCO) quando usando a abordagem de data center modular:

- Normalizar globalmente o desenho dos diagramas unifilares.
- Usar configurações de rápida implementação.
- Garantir que foram adotadas ou testadas alternativas para as baterias convencionais de chumbo-ácido, como baterias de íon-lítio (LIB), níquel-zinco (NiZn) ou placas finas de chumbo puro (thin plate pure lead, TPPL).
- Garantir que as autonomias das baterias estejam afinadas com as características da equipe de operações.
- Ter funcionando um Pedido de Proposta (RFP) e Métodos de Procedimento (MOP) globais e programas de estoque gerenciado pelo fornecedor.

Prospectiva para o Mercado de Data Centers de Colocation

P: Como a lacuna de competências afeta o mercado de colocation?

O outro grande obstáculo para os construtores de data centers de colocation em áreas emergentes é a falta global de eletricitistas, engenheiros e outros trabalhadores qualificados para construir, manter e operar novos data centers. De acordo com nossos especialistas, a rotatividade de consultores e engenheiros se tornou comum, especialmente em áreas como o Oriente Médio. Na África, alguns provedores estão construindo data centers de colocation sem o envolvimento de consultores. A falta de engenheiros elétricos e de climatização está se tornando uma ameaça para concluir projetos no prazo e desenvolver novos produtos. Esse problema é agravado pela pandemia por causa das restrições que envolvem viagens internacionais dos colaboradores.

P: Como o mercado de data centers de colocation e os fornecedores de infraestrutura crítica podem responder?

A lacuna de competências é um desafio existencial em toda a indústria, e será necessária uma colaboração intensa entre os líderes da indústria, educadores e outros stakeholders importantes para melhorar os esforços de recrutamento nos próximos anos. A Vertiv está fazendo a sua parte ao estabelecer grandes programas educacionais em todo o mundo, incluindo na África e em Dubai. Segundo Lambrecht, uma solução de mais curto prazo seria construir data centers que incorporassem mais automação e manutenção preditiva para “tornar os data centers mais inteligentes para compensar a escassez de recursos humanos.”

P: Que outras tendências os experts da indústria preveem para o futuro do mercado de data centers de colocation?

De acordo com Havenga, enquanto partes da Ásia-Pacífico estão na vanguarda da implementação do 5G, ele acredita que precisaremos ver a introdução de mais inovações habilitadas pelo 5G, como carros autônomos e cidades inteligentes, para que ele seja um dos principais propulsores do crescimento dos data centers e de colocation. Entretanto, Lambrecht vê atividades – como as três principais operadoras se unindo para dar suporte aos requisitos de energia do 5G – como acontecimentos encorajadores.

A sustentabilidade é outra tendência que pode ser complicada para data centers de colocation mais focados em velocidade e custos. Sem um retorno do investimento (ROI) garantido ou a necessidade de dar suporte à computação de alta densidade, muitos provedores ainda precisam adotar soluções mais novas, como a refrigeração líquida, que têm o potencial para dar suporte aos esforços de sustentabilidade. Portanto, se uma organização estiver considerando novas tecnologias como tecnologias com água gelada ou sem água, Havenga recomenda ponderar as opções ao equilibrar eficiência e sustentabilidade com o ROI e considerar os fatores ambientais e custos da região

Entretanto, com os data centers de colocation competindo para atrair a atenção dos principais hyperscales, nossos experts acreditam que eles precisarão se adaptar e se alinhar com as metas agressivas de sustentabilidade, eficiência e otimização da Microsoft, Google, American Tower e outros grandes players. Nos próximos anos, haverá mais defesa de zero perdas, zero carbono, zero água e zero resíduos no data center. Para os fornecedores que buscam se tornar mais sustentáveis enquanto equilibram velocidade e custo, Panfil recomenda trocar os geradores a diesel para geradores de hidrogênio ou implantar baterias de longa duração, usando energias renováveis como a principal fonte de energia e, eventualmente, passar a operar com energias renováveis geradas localmente.

“Ser independente das concessionárias não está se tornando apenas uma meta de sustentabilidade para os data centers, mas um requisito para a continuidade dos negócios”, diz Panfil.

“Temos que trabalhar com fornecedores e clientes para tornar nossa indústria mais atraente para os mais jovens.”

— Peter Lambrecht. Vicepresidente de vendas, cuentas clave y soluciones, EMEA

Principais Pontos sobre o Crescimento do Mercado de Data Centers de Colocation



O mercado de data centers de colocation deve crescer de \$50,58 bilhões de dólares em 2021 para \$136,65 bilhões até 2028.



O mercado de data centers de colocation deve crescer com um CAGR (taxa de crescimento anual composta) de 15,3% de 2021 a 2028.



A América do Norte dominou o mercado de data centers de colocation em 2020, com uma participação acima de 35% e deve continuar seu predomínio até 2028. A APAC tem a segunda maior participação no mercado, seguida pela Europa.

Fonte: [The Insight Partners, “Data Center Colocation Market Forecast to 2028”](#)

A Extraordinariamente Eficiente Green Mountain Implementa Soluções da Vertiv para Reforçar a Busca por Sustentabilidade

Um Estudo de Caso da Vertiv



Histórico

Atendendo clientes nos setores de serviços financeiros, saúde e governo, a Green Mountain é um dos operadores de colocation mais verdes do mundo e, portanto, extremamente focada na sustentabilidade dos produtos e fornecedores ao escolher a nova infraestrutura de refrigeração parte do seu projeto de expansão da instalação DC1, o qual poderia ter sido facilmente perturbado pelas restrições relacionadas à pandemia se não tivesse o suporte da Vertiv.

Resumo

Localização: Stavanger e Oslo, Noruega

Necessidade Crítica: Ao expandir o espaço de data center em seu site DC1, os executivos da Green Mountain não apenas precisavam de uma solução de gerenciamento térmico com eficiência energética superior, mas precisavam que esse equipamento e unidades adicionais de fontes de alimentação de energia ininterrupta (UPS) para um projeto em paralelo fossem entregues e integrados em meio às restrições relacionadas à pandemia.

Solução da Vertiv:

- Vertiv™ Liebert® PCW, unidades a água gelada
- UPS Vertiv™ Liebert® EXL S1
- Suporte dos serviços Vertiv™

Resultados: De acordo com Alexander, as tecnologias Vertiv™ implementadas na Green Mountain são as mais energeticamente eficientes que ele já viu. E com base na eficácia no uso de energia (PUE) do equipamento, ele antecipa que o equipamento melhorará a taxa de eficiência geral do data center de colocation, que já é extremamente alta. A solução implementada solidificou o compromisso da Green Mountain com a sustentabilidade e garante que seus clientes se beneficiarão de uma operação otimizada.



“A sustentabilidade afeta tudo o que fazemos e é muito importante sempre que construímos novos data centers de colocation. Todos os nossos clientes podem ver de onde obtemos nossa energia. É um diferencial importante para nós.”

- Alexander de Flon Ronning,
Gerente de Design e de Produto,
Green Mountain



Vertiv.com | Sede da Vertiv, 1050 Dearborn Drive, Columbus, OH, 43085, Estados Unidos da América

© 2022 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, 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.