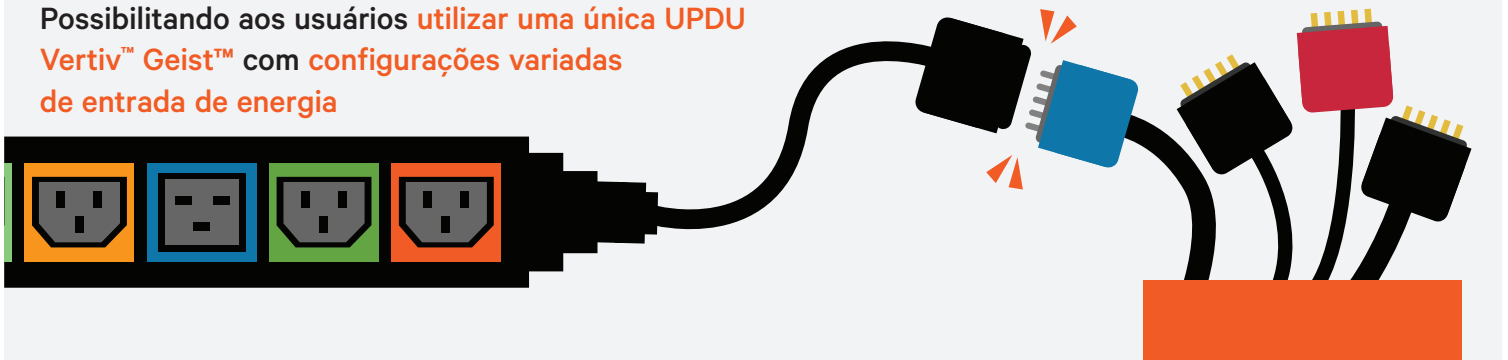


# Unidade de Distribuição de Energia Universal para Racks (UPDU): Simplifique Globalmente as Implementações de Infraestrutura com uma Única RPDU

Um Brief de Aplicação da Vertiv



Possibilitando aos usuários utilizar uma única UPDU Vertiv™ Geist™ com configurações variadas de entrada de energia



## Visão Geral

A cobertura atual sobre data centers é marcada por alguns termos que não existiam em um passado recente. O primeiro termo é *hyperscale*. Os usuários que se encaixam nessa descrição constroem aplicações em escala de internet que demandam data centers físicos geograficamente dispersos para dar suporte aos seus negócios.

O segundo termo é *edge*, muitas vezes usado como versão abreviada de *edge computing*. Embora ele tenha diferentes conotações para diferentes pessoas, *edge* é fundamentalmente sobre a proximidade aos usuários. Com dispositivos inteligentes nas mãos de todo mundo e em todas as residências, é necessária maior quantidade de processamento local para limitar a latência de rede que possa arruinar a experiência do usuário e comprometer receitas.

Na superfície, as palavras *hyperscale* e *edge* não poderiam parecer mais diferentes. Um fornecedor de *hyperscale* opera campus de data centers dimensionados em múltiplos megawatts e redes de *edge* poderiam ser processadas na sala de rede de um grande varejista local. Entretanto, há um denominador comum entre eles: cada modelo tem ambições globais e presença global.

## Desafios

1. Empresas globais podem gerenciar um grande portfólio de rack PDUs (rPDUs) dependendo da localização de seu hardware. Padrões elétricos diferentes pelo mundo podem criar uma imensidão de SKUs de rPDUs, resultando em complexidade e custos adicionais para a cadeia de suprimentos.
2. Upgrades de rPDUs têm sido historicamente do tipo 'retira e troca'. Tradicionalmente, entradas e saídas de rPDUs têm sido cabeadas, resultando em uma capacidade fixa. Se mais energia for necessária no local do rack, uma nova rPDU seria necessária.

## A Dificuldade da Padronização Elétrica

Independentemente de uma operadora de data center ser classificada como *hyperscale* ou *edge*, é provável que tenha visto os benefícios financeiros da padronização dos ativos do seu data center. Mas, em relação aos equipamentos elétricos, a padronização de produtos apresenta desafios específicos, dada a diversidade mundial dos padrões elétricos e requisitos de compliance. Se um usuário, por exemplo, tem gabinetes de TI no Japão, nos EUA e no Reino Unido, ele poderá ter tensões diferentes em cada gabinete. Três tensões diferentes demandam três (3) rPDUs diferentes – mesmo se o resto da configuração física for idêntico.

Algumas grandes operadoras na América do Norte perceberam os benefícios que operar com a tensão normal internacional (400V) em suas instalações próprias traz em termos de eficiência. Essas mesmas operadoras também têm pontos de presença em instalações de colocation na América do Norte – fornecedores terceirizados que mais provavelmente operam com a arquitetura norte americana comum de 120/208V. As operadoras precisam, então, gerenciar SKUs distintas de rPDUs, dependendo de onde será o local de implementação.

# Unidade de Distribuição de Energia Universal para Racks (UPDU): Simplifique Globalmente as Implementações de Infraestrutura com uma Única rPDU

Um Brief de Aplicação da Vertiv



## Apresentando a UPDU Vertiv Geist

Embora nenhum fornecedor possa reescrever os padrões elétricos ou trocar a fiação das redes elétricas, a Vertiv criou um produto chamado Unidade de Distribuição de Energia Universal (UPDU) para simplificar as implementações globais. Ela traz uma nova forma de pensar uma rPDU – uma separação conceitual da rPDU por seus componentes de entrada e de saída.

O lado da saída de uma PDU Universal é familiar. Embora existam diversas tomadas/receptáculos específicos para um país disponíveis comercialmente, o hardware de TI empresarial geralmente contempla receptáculos IEC C13 e C19, que são classificados para todas as tensões e correntes necessárias. Você encontrará combinações conhecidas de C13s e C19s na PDU Universal.

A característica distinta dessa rPDU é a sua conexão para entrada de alimentação. Ao invés de um plugue e cabo fornecido pela fábrica, a PDU Universal trabalha com um exclusivo conector macho de 8 fios. Um cabo FCS - com um conector fêmea de 8 fios compatível em um terminal e um plugue comercial no outro – completa a instalação.

A PDU Universal torna-se universal porque a rPDU física – os receptáculos, os condutores, os disjuntores e a telemetria incorporada – permanece a mesma, independentemente da localização geográfica. Ela pode ser enviada para todo o mundo, e o estoque pode ser compartilhado por diferentes sites. A PDU Universal recebe sua identidade através de seu cabo Facility Side Cable Vertiv™ Geist™. Por exemplo, dependendo de onde é instalada ou o que precisa alimentar, o mesmo chassis pode simultaneamente ser:

- 208V monofásico, 30A
- 208V trifásico, 30A
- 208V trifásico, 50A
- 400V trifásico, 32A

Ao ser implementado por uma operadora multinacional, o chassis da PDU Universal será consistente para todos os locais, e cada site poderá gerenciar seu estoque específico de cabos FCS.

## Como ela funciona?

A engenhosidade da PDU Universal reside na montagem do cabo FCS. Os condutores são repartidos de maneira diferente em cada modelo de forma que, uma vez conectados ao terminal macho da PDU Universal, os componentes downstream (como disjuntores e receptáculos) são cabeados para dar saída à configuração da energia conectada (fase-fase ou fase-neutro).

O chassis físico é atualizado com fiação sobredimensionada entre o conector fêmea e os disjuntores, para acomodar a maior corrente suportada. Além disso, todos os disjuntores na PDU Universal são bipolares para acomodar todas as configurações de potência possíveis.

## Da Troca à Reutilização

A UPDU Vertiv™ Geist™ tem dois modelos – um dando suporte à 11kW e o outro dando suporte a até 22kW. A modularidade do cabo FCS proporciona a portabilidade entre capacidades diferentes, significando que os upgrades de rPDUs não precisam mais ser do tipo “retira e troca”. Uma PDU Universal de 30A 208V (4,9kW) pode se transformar em uma PDU Universal de 30A trifásica (8,6kW) trocando-se o cabo. O investimento inicial na PDU Universal (condutores, receptáculos, inteligência de rede) poderia, portanto, ser redirecionado para as atualizações de hardware.

## Conclusão

A UPDU Vertiv™ Geist™ ajuda a simplificar a que talvez seja a mais complexa tarefa em implementações de rPDUs – fazer previsões. Por exemplo:

- Em que países há presença hoje?  
Serão necessários sites adicionais na medida em que o negócio for amadurecendo?
- Qual capacidade é necessária no primeiro dia?  
E no segundo? Como deverá ser o caminho dos upgrades?

Há penalidades financeiras por ver errado o que está na bola de cristal. A PDU Universal pode aliviar alguns dos riscos inerentes a fazer previsões.

**Vertiv.com** | Vertiv América Latina, 550 W. Cypress Creek Rd. Suíte 200, Fort Lauderdale, FL 33309, Estados Unidos da América

© 2020 Vertiv Group Corp. Todos os direitos reservados. Vertiv e o logo da Vertiv são marcas ou marcas registradas da Vertiv Group Corp. Todos os demais nomes e logos a que se 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. As especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.