



VERTIV™

VertivCo.com/MostCritical



CLASSIFICAÇÃO
DAS
INDÚSTRIAS

**MAIS
CRÍTICAS
DO MUNDO**

INTRODUÇÃO

É uma manhã como outra qualquer. Você acorda, leva os seus filhos para a escola, toma o café da manhã e pega o metrô para ir até o centro da cidade. Mas no meio do caminho, o metrô para subitamente em um túnel e a luz de emergência se acende. Você verifica o seu celular à procura de notícias, mas não há rede. Começa a sentir algum pânico entre os outros passageiros e tenta permanecer calmo. Pergunta-se: o que está acontecendo? Por quanto tempo vamos ficar aqui fechados? O seu ritmo cardíaco acelera e os suores frios emanam da sua testa.

Ou você está trabalhando no escritório com um prazo curto. O relógio não para na proposta mais importante que alguma vez teve que gerenciar. Se a sua empresa conseguir este contrato, você poderia compensar todo o ano e se colocar no caminho mais rápido para ser promovido para uma posição executiva. Você vai até o servidor na nuvem para acessar as entradas de outros membros da equipe, mas o processo é muito lento. Você olha para o ícone em rotação no seu ambiente de trabalho com a frustração crescendo em você. Por que isso está demorando tanto? É então que surge a mensagem: *não foi possível estabelecer a conexão com o servidor*. Você chama o Departamento de TI e eles lhe dizem que o fornecedor dos serviços de nuvem está com problemas. Eles estão trabalhando nesses problemas, mas não sabem quanto tempo poderão demorar para resolvê-los. Você sente um nó no estômago à medida que o suor escorre pelas suas costas.

Ambos, são cenários potencialmente catastróficos da sua própria maneira, no sentido em que a complexidade dos sistemas críticos da atualidade é surpreendentemente rara. Mas será que uma das situações é mais "crítica" do que a outra? Se o metrô começar a se mover um minuto mais tarde, a situação não passa de uma história interessante para contar aos seus colegas mais tarde nesse dia. Mas se o servidor de nuvem continuar a não funcionar durante o resto do dia e você não conseguir obter as informações que precisa para completar a proposta, a empresa acaba por perder uma extraordinária oportunidade de expandir o seu negócio e muitos postos de trabalho podem ficar em risco.

Este relatório classifica as sete principais indústrias com base no impacto de uma interrupção dessa mesma indústria. Além disso, indica também as principais indústrias críticas em termos de impacto financeiro e identifica as três indústrias emergentes em termos de criticidade, à medida que elas crescem e evoluem.

Até certo ponto, a criticidade é subjetiva e depende da situação. O fato de que uma indústria pode estar um pouco acima da outra em uma lista das indústrias mais críticas, não significa muito se for o seu dinheiro e a sua reputação que estão em jogo. Quase todas as indústrias atualmente confiam nos sistemas críticos, que podem criar valor significativo quando funcionam conforme o esperado e que podem provocar interrupções significativas quando não funcionam conforme o esperado.

Definição de criticidade

Ao analisar o que transforma uma indústria em uma indústria crítica, identificamos os 15 critérios que definem os vários potenciais impactos a partir da perda de disponibilidade de sistemas críticos, avaliando-os com base na gravidade do impacto. Esses critérios foram então utilizados para criar uma rubrica de criticidade que o nosso painel de especialistas de infraestruturas críticas globais utilizou para classificar as indústrias. Eles incluíram:

- O impacto dos períodos de inatividade não planejados na saúde humana.
- O impacto financeiro dos períodos de inatividade não planejados em termos de vendas e oportunidades perdidas.
- A ordem social depende da disponibilidade.
- Potenciais impactos ambientais dos períodos de inatividade não planejados.
- Parte significativa dos recursos das filiais/empresas afetadas depende da disponibilidade.
- Custo de recuperação, incluindo reparações, a substituição de ativos afetados e medidas alternativas necessárias durante os períodos de inatividade.
- Rapidez do impacto.
- O efeito dominó dos períodos de inatividade não planejados.
- Abrangência provável (local, regional, nacional, global) dos efeitos dos períodos de inatividade não planejados.
- Classificação de criticidade de indústria subjetiva.
- Impacto de danos na reputação provocados por períodos de inatividade não planejados em um mercado competitivo.
- A falta de disponibilidade provoca frustração e angústia.
- Os períodos de inatividade não planejados acarretam o risco de provocar grande indignação no público/meios de comunicação.
- Provável duração do impacto (nas operações e não na reputação).
- Priorização da disponibilidade para a indústria.

AS INDÚSTRIAS MAIS CRÍTICAS DO MUNDO

Das 22 indústrias analisadas, seguem-se as indústrias (em ordem inversa) que obtiveram a maior classificação na nossa rubrica de criticidade:

7. Cidades inteligentes (605)
6. Defesa (613)
5. Serviços de nuvem e instalações compartilhadas (614)
4. Produção de petróleo e gás (626)
3. Telecomunicações (634)
2. Transportes públicos (643)
1. Serviços de energia (712)



7

CIDADES INTELIGENTES (605)



Apesar de o termo "Cidades Inteligentes" ter um conceito bastante vasto e estar sujeito a várias interpretações, os nossos especialistas utilizaram a seguinte definição a partir da *Wikipédia* para analisar a criticidade dessa indústria em crescimento:

"Uma cidade inteligente é uma visão de desenvolvimento urbano que integra várias tecnologias de comunicação e informação (ICT) e soluções da Internet das Coisas (IoT) de uma forma segura para gerenciar os ativos de uma cidade, incluindo sistemas de informação de departamentos locais, escolas, bibliotecas, sistemas de transporte, hospitais, centrais elétricas, redes de fornecimento de água, gestão de resíduos, execução da lei e outros serviços comunitários."

Claramente, a vasta abrangência do que envolve uma Cidade Inteligente poderia implicar uma interrupção significativa provocada por um período de inatividade. No entanto, a visão das Cidades Inteligentes não foi totalmente implementada, reduzindo o impacto das interrupções. Contudo, a ideia está avançando rapidamente em várias áreas do mundo.

Enquanto especialista, Jun Michael Tian, diretor sênior de planejamento estratégico da Vertiv na China, afirma que *"À medida que as Cidades Inteligentes avançam, as interrupções nas tecnologias de apoio terão impacto sobre o transporte, execução da lei, segurança pública e outros fatores que ainda não foram identificados. Apesar de as consequências dos períodos de inatividade na tecnologia das Cidades Inteligentes não serem tão amplas como em outras indústrias da atualidade, o potencial para que isso aconteça é enorme."*

A indústria das Cidades Inteligentes foi classificada como sendo altamente crítica com base no impacto financeiro, na rapidez do impacto, no efeito dominó, na indignação provocada no público/meios de comunicação e com base no efeito social que uma interrupção poderia provocar. A inclusão desta indústria na lista, apesar de ainda não ter atingido a sua maturidade, reflete-se no grande potencial das iniciativas das Cidades Inteligentes e na necessidade de aplicar sistemas adequados de infraestruturas críticas à medida que novos sensores e sistemas forem implementados.



6

DEFESA (613)



"A indústria da defesa tem padrões extremamente elevados para os seus sistemas críticos, uma vez que eles podem ser necessários para apoiar comunicações em tempo real e para controlar as operações no campo de batalha. As decisões de vida e de morte são tomadas com base nas informações disponibilizadas por sistemas críticos."

- TONY GAUNT, diretor sênior de instalações compartilhadas, nuvem, setor financeiro e seguradoras da Vertiv na Ásia

Tendo em conta o papel crítico que a indústria da defesa desempenha na segurança nacional, não é surpreendente que essa indústria se encontre entre as mais críticas.

Além da função de proteger vidas, a defesa apresenta uma classificação elevada com base na rapidez do impacto, potencial de grande abrangência dos períodos de inatividade e potencial de interrupção social. Devido aos riscos envolvidos, a indústria da defesa normalmente investe de forma pesada na confiabilidade, redundância e segurança para proteger sistemas críticos. Ela também é uma indústria com tendência para o sigilo de informações, estabelecendo as suas próprias especificações de sistemas críticos e definindo regulamentos exigentes para as especificações e elevados níveis de disponibilidade dos fabricantes. *"Se existem períodos de inatividade na indústria da defesa, é provável que você não venha a ter conhecimento dos mesmos"*, explica Gaunt.

A hand holding a smartphone against a background of blue-toned server racks. The image is a close-up of a hand holding a dark-colored smartphone. The background is a blurred, blue-toned image of server racks, suggesting a data center or cloud computing environment. The lighting is soft and focused on the hand and phone.

5

SERVIÇOS DE NUVEM E INSTALAÇÕES
COMPARTILHADAS (614)

"O modelo de negócio nesta indústria depende diretamente da disponibilidade, por isso, ela tem fortes incentivos financeiros para proteger os seus clientes contra interrupções. No entanto, ela também enfrenta o desafio de terem que se adaptar rapidamente para poderem conquistar oportunidades de mercado, ao mesmo tempo que proporcionam serviços eficazes em termos de custos em um mercado altamente competitivo. Como resultado, foram fundamentais na inovação de novas abordagens ao design de data centers que proporcionam grande disponibilidade e que oferecem também a possibilidade de adicionar mais capacidade de forma rápida."

- PETER PANFIL, vice-presidente de Energia Global na Vertiv

A indústria de Serviços de Nuvem e Instalações Compartilhadas viveu um forte crescimento nos últimos cinco anos que foi impulsionado pela forte demanda por capacidade de armazenamento, computação e criação de redes através de várias outras indústrias que hoje dependem dessas plataformas para proporcionar serviços a clientes e colaboradores.

O especialista Peter Panfil, vice-presidente de energia global na Vertiv, tem trabalhado em grande proximidade com vários fornecedores de serviços de nuvem e instalações compartilhadas no design e implementação de sistemas de energia críticos para assegurar a disponibilidade dos seus data centers. "Os fornecedores de serviços de nuvem e instalações compartilhadas estão se tornando o centro da economia digital e os períodos de inatividade podem ter implicações que ecoam na sociedade", afirma Panfil.

A indústria de Serviços de Nuvem e Instalações Compartilhadas obteve uma classificação elevada com base no impacto financeiro das interrupções, nos recursos empresariais que dependem da disponibilidade dos serviços, na rapidez dos impactos e na prioridade que a indústria dá à disponibilidade.



4 PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS (626)

"Na indústria do Petróleo e Gás, a segurança está em primeiro lugar e não pode ser comprometida.

A tecnologia moderna desempenha um papel importante no monitoramento e na proteção dessas instalações. Mais especificamente, a indústria acredita em várias redundâncias e na energia contínua para assegurar que cada componente nos sistemas (cada sensor, cada válvula e cada PLC) está funcionando em tempo inteiro, mesmo em situações de desligamento de emergência."

- JEAN-BAPTISTE TROLLÉ,

vice-presidente de Vendas Industriais
Globais e Marketing da Vertiv

Os períodos de inatividade na indústria de Produção de Petróleo e Gás, incluindo as instalações offshore, têm o potencial de ser catastróficos.

O lançamento do filme "*Horizonte Profundo: Desastre no Golfo*" que relata o desastre de 2010 em uma plataforma offshore, serviu como poderosa lembrança aos especialistas para as consequências de uma falha na produção offshore. "O filme *Horizonte Profundo: Desastre no Golfo* realça o quão complexo é o desafio de proteger esses sistemas," explica o especialista Jack Pouchet, vice-presidente de desenvolvimento de mercado na Vertiv. "As indústrias mais críticas dispõem de sistemas de backup implementados, mas isso por si só não oferece nenhuma imunidade contra falhas. Essas tecnologias precisam de apoio através de uma abordagem disciplinada ao treinamento e aos testes."



3

TELECOMUNICAÇÕES (634)



"As telecomunicações continuam sendo fundamentais na nossa capacidade de comunicar, são fundamentais para o comércio e permitem empregar esforços de segurança para a vida. O fato de que os serviços de telecomunicações não foram interrompidos por uma série de terremotos que atingiram a Itália em 2016 permitiu aos serviços de emergência trocarem informações sobre os locais onde ocorreu o maior número de baixas, empregando os devidos esforços e minimizando as perdas de vidas que poderiam derivar desse desastre natural."

- EMILIANO CEVENINI, vice-presidente de Vendas, Energia CA e Desenvolvimento de Negócio na EMEA da Vertiv

A indústria de telecomunicações estabeleceu o padrão de disponibilidade de serviços críticos com o desenvolvimento de redes de telecomunicações tradicionais durante o século XX.

A indústria investiu de forma pesada para obter níveis semelhantes de disponibilidade nas comunicações móveis durante este século, apesar de a natureza das redes móveis fazer com que seja quase impossível proporcionar o mesmo nível de disponibilidade que nas redes tradicionais.

A indústria de telecomunicações obteve uma classificação elevada entre os especialistas devido ao impacto financeiro, à ordem social, à rapidez do impacto e ao efeito dos períodos de inatividade na reputação das empresas. Os fornecedores de telecomunicações não priorizam e investem apenas em sistemas críticos para assegurar disponibilidade; eles também gastam milhões de dólares em marketing para promover a confiabilidade das suas redes de modo a conseguirem melhorar a confiança dos clientes e criar uma diferenciação competitiva.



2

TRANSPORTES PÚBLICOS (AÉREOS E FERROVIÁRIOS) (643)



"Estamos assistindo a significativas expansões do sistema ferroviário em várias áreas, tendo em conta que as populações continuam migrando para as cidades e que esses centros urbanos tentam reduzir o congestionamento e a poluição."

- ETIENNE GUEROU,
vice-presidente da Seção Industrial na
Ásia da Vertiv

Praticamente todas as fases do transporte aéreo, desde as reservas ao controle do trânsito aéreo até sistemas de controle de voos, estão altamente dependentes da tecnologia. Até mesmo os pequenos atrasos em um aeroporto podem ecoar por toda a rede, deixando os passageiros presos a centenas de quilômetros de casa.

O caos que pode derivar de uma interrupção nas linhas aéreas foi evidente quando uma erupção vulcânica na Islândia, em 2010, deixou centenas de voos em terra por todo o norte da Europa, criando um efeito dominó em todo o sistema de transportes, deixando os passageiros em terra durante dias.

O transporte ferroviário funciona de forma semelhante aos transportes aéreos em termos de impactos dos períodos de inatividade, apesar de serem normalmente mais localizados, mais imediatos, com maior angústia e desordem social entre os usuários das linhas ferroviárias como transporte básico.

A indústria dos Transportes Públicos obteve uma classificação elevada pelos especialistas com base nos riscos provocados pelos períodos de inatividade introduzidos na saúde humana, pela ordem social, pelo efeito dominó e indignação no público.



1

SERVIÇOS DE ENERGIA (712)

"Não estou surpreso por ver os serviços de energia no topo da lista. A geração e distribuição de energia suportam a maioria das indústrias. Tudo depende do serviço de energia; e quando o fornecimento de qualquer serviço de energia é interrompido, todas as indústrias são afetadas."

- ROBERT LINSDELL, diretor-geral da Vertiv na Austrália e Nova Zelândia

A indústria de Serviços de Energia, definidos na nossa análise como "geração, distribuição e transmissão de energia nuclear, serviços de gás, tratamento de águas e eletricidade" foi classificada como a indústria mais crítica do mundo pelos nossos especialistas.

Com a energia confiável suportando tantos serviços e sistemas dos quais dependemos diariamente, a indústria dos Serviços de Energia obteve uma classificação elevada em quase todos os critérios da rubrica de criticidade. Os períodos de inatividade têm um impacto imediato e abrangente, podem criar interrupções sociais e por vezes ecoam por outras indústrias, paralisando negócios e comércio.

O especialista Tom Nation, vice-presidente e diretor-geral dos Serviços dos Sistemas de Energia na América do Norte da Vertiv, concorda. *"Várias indústrias dispõem de proteção contra a perda dos serviços de energia, como UPS e geradores de backup, sendo extremamente eficazes contra interrupções de curto prazo e isoladas. Mas quando grandes partes da rede são interrompidas, tal como aconteceu no apagão que afetou o nordeste dos Estados Unidos em 2003, as interrupções são tão vastas que toda a sociedade é paralisada."*

O CUSTO DOS PERÍODOS DE INATIVIDADE

"O impacto financeiro dos períodos de inatividade não planejados" foi um dos critérios que mais fortemente pesou na rubrica de criticidade e um dos que têm a tendência de impulsionar novas tecnologias e as melhores práticas em infraestruturas críticas. As três indústrias com a maior classificação neste critério foram:

3. Serviços de nuvem e instalações compartilhadas
2. Comércio eletrônico
1. Serviços financeiros

Dos três, apenas os Serviços de Nuvem e Instalações Compartilhadas entraram na lista das Indústrias Mais Críticas, com base no número de negócios que atualmente dependem dessas plataformas e do vasto impacto que têm as interrupções para essas operações. Os Serviços Financeiros se posicionaram no décimo lugar em nível global.

"A partir da perspectiva de infraestruturas de data centers, vemos algumas indústrias que investem tanto como essas três", observa Gaunt. "Todas as três têm as suas receitas e a sua rentabilidade diretamente ligadas à disponibilidade dos seus data centers, por isso, os períodos de inatividade dos data centers podem ter enormes implicações nas finanças e na reputação."

INDÚSTRIAS EMERGENTES = CRITICIDADE EMERGENTE

Conforme indicado na discussão sobre as Cidades Inteligentes, algumas indústrias incluídas na nossa análise estão avançando rapidamente e vão se tornar cada vez mais críticas à medida que evoluem, mais notavelmente as indústrias de Cidades Inteligentes, Serviços de Nuvem e Instalações Compartilhadas e Energias Alternativas.

"O crescimento da indústria dos Serviços de Nuvem e Instalações Compartilhadas continua acelerando", observa Gaunt. "Aqui na Ásia, estamos mesmo no início da curva ascendente da adoção da nuvem por parte das indústrias nucleares e é provável que os serviços críticos

do futuro (as redes da IoT que suportam Cidades Inteligentes e Fábricas, por exemplo) venham a ser desenvolvidos na nuvem. Os fornecedores dos Serviços de Nuvem e Instalações Compartilhadas estão demonstrando que podem proporcionar uma combinação de disponibilidade e conveniência que ultrapassa o que várias organizações podem alcançar por si próprias e vão atrair cada vez mais aplicações críticas no futuro."

As Energias Alternativas, que incluem células solares, eólicas, combustíveis e o armazenamento de energia, estão crescendo a um ritmo de 42 % todos os anos e vão

desempenhar um papel cada vez mais importante na proteção de indústrias contra a dependência excessiva da rede elétrica no futuro. "Atualmente, a maioria das aplicações das tecnologias de energia alternativa complementam os serviços de energia", observa Nation. "Contudo, estamos vendo cada vez mais adeptos precoces da utilização de Energias Alternativas como fonte primária de energia. Quanto mais essas tecnologias demonstrarem a sua confiabilidade e eficácia em termos de custos, mais viável se torna essa abordagem."



O que é pior? Não ser capaz de chegar ao trabalho ou não ser capaz de fazer uma publicação sobre isso?

Um dos fatores inseridos na rubrica de criticidade foi o estresse provocado por uma interrupção. Essa sensação é descrita como *"angústia ou frustração derivada dos períodos de inatividade"*. Não foi considerada de forma tão relevante, mas para os fornecedores de serviços, criar angústia e frustração entre os usuários não é algo que seja visto com bons olhos. Pode gerar publicidade negativa e, em caso de maior frequência, pode resultar no abandono do serviço por parte dos usuários.

As duas indústrias mais bem classificadas com base nesse critério são a indústria de Transportes Públicos e a de Redes Sociais, sendo que a de Redes Sociais ultrapassa a indústria de Transportes Públicos na luta pelo primeiro lugar.

Aparentemente, ficamos mais frustrados por não sermos capazes de publicar sobre o atraso do trem e não tanto pelo próprio atraso.

"As redes sociais alcançaram uma reputação por serem banais e não há dúvida de que uma porcentagem do conteúdo é efetivamente banal, mas também se tornou um meio de comunicação e de conexão social altamente importante", afirma Pouchet. "Serve como fonte primária de notícias para muitas pessoas, um canal direto de comunicação entre líderes governamentais e a população geral,

sendo ainda um recurso importante durante desastres."

"Os fornecedores de serviços de redes sociais têm estado em uma posição semelhante à dos fornecedores de serviços de nuvem e instalações compartilhadas nos anos mais recentes", explica Panfil. "Eles estão passando pela necessidade de aumentar rapidamente a sua capacidade para poderem acompanhar a demanda crescente, ao mesmo tempo que devem se adaptar a expectativas mais elevadas em termos de disponibilidade por parte dos usuários que, cada vez mais, se tornam dependentes dos seus serviços. Isso resultou em inovações no design de data centers e nas práticas de construção."

CONCLUSÃO

Apesar de o mundo se ter tornado exponencialmente digital, ainda estamos altamente dependentes das indústrias tradicionais, como os serviços de energia, os transportes públicos e as telecomunicações, que fornecem os serviços diários que nos permitem viver, tanto em termos pessoais como profissionais.

Ao mesmo tempo, o aumento da digitalização criou interdependências em indústrias críticas sem precedentes. Em quase todos os casos, os períodos de inatividade em uma indústria criam um impacto que se estende além dessa mesma indústria. As interrupções em uma rede elétrica ecoa por todas as indústrias; os atrasos nos transportes ferroviários e aéreos interrompem o comércio; e os períodos de inatividade em um data center compartilhado ou serviço de nuvem se estendem por vários negócios e cortam os serviços de transmissão de vídeo aos quais recorremos para efeitos de descontração após um dia agitado no trabalho.

À medida que essa tendência continua e novas indústrias críticas emergem, a infraestrutura crítica que suporta essas indústrias se torna mais importante do que nunca. As indústrias de todo o espectro devem continuar investindo na tecnologia, nos processos e nos serviços necessários para manterem os sistemas críticos operacionais. É possível que todos os desastres naturais ou erros humanos não sejam totalmente eliminados, mas com o devido planejamento e investimento, acreditamos que podemos alcançar um mundo onde as tecnologias críticas funcionem sempre.

METODOLOGIA

Esta classificação não científica foi desenvolvida pela nossa equipe de especialistas de infraestruturas críticas globais. Primeiramente, eles identificaram os 15 critérios que definem os sistemas críticos, tendo em seguida considerado cada um para criar uma "rubrica de criticidade", utilizada pelos especialistas, para atribuírem um valor entre 1 e 5 em cada critério para cada uma das 22 indústrias. Quando as considerações foram aplicadas a esses valores, foi gerada uma classificação agregada para cada indústria. As médias de cada indústria foram então calculadas para desenvolver a lista das indústrias mais críticas.

Rubrica de criticidade da Vertiv

CRITÉRIOS	A SUA CLASSIFICAÇÃO					CONSIDERAÇÃO
	1= NÃO APLICÁVEL 5= BASTANTE APLICÁVEL					
	1	2	3	4	5	
O impacto dos períodos de inatividade não planejados na saúde humana.						30
O impacto financeiro - os períodos de inatividade não planejados resultam em vendas e oportunidades perdidas.						20
A ordem social depende da disponibilidade (isso é, os períodos de inatividade provocam interrupções no cotidiano).						20
Potenciais impactos ambientais dos períodos de inatividade não planejados.						10
Rapidez do impacto - uma falha cria outros problemas imediatamente.						10
Custo de recuperação - reparações, a substituição de ativos afetados e medidas alternativas necessárias durante os períodos de inatividade.						9
Parte significativa dos recursos das filiais/empresas afetadas dependem da disponibilidade.						9
Efeito dominó (os períodos de inatividade não planejados afetam outros sistemas no interior ou no exterior da organização inicialmente afetada).						9
Abrangência provável (local, regional, nacional, global) dos efeitos dos períodos de inatividade não planejados.						8
Classificação subjetiva de criticidade das indústrias (classifique essa indústria com base nas suas próprias experiências e conhecimentos; para as indústrias às quais você atribui uma classificação de 4 ou 5, explique por que razão considera que essa indústria é extremamente crítica).						8
Impacto de danos na reputação provocados por períodos de inatividade não planejados em um mercado competitivo (na maioria dos casos extremos, esses danos na reputação podem se estender além da organização/empresa afetada a toda uma indústria).						7
A falta de disponibilidade pode não provocar a interrupção social, mas provoca frustração e angústia (isto é, quando os serviços de transmissão de vídeo são interrompidos em uma sexta-feira à noite ou quando o seu jogo das redes sociais não está disponível durante uma viagem matinal nos transportes públicos).						7
Os períodos de inatividade não planejados acarretam o risco de provocar grande indignação no público/meios de comunicação.						7
Provável duração do impacto (nas operações e não na reputação).						5
A priorização da disponibilidade para a indústria (as empresas nesta indústria gastam uma quantidade de tempo e recursos significativa para assegurar a sua própria disponibilidade?).						5

Especialistas para as indústrias mais críticas



Emiliano Cevenini

Emiliano Cevenini é o vice-presidente de Vendas de Energia e Desenvolvimento de Negócio da Vertiv na Europa, Oriente Médio e África (EMEA). Emiliano iniciou a sua carreira como engenheiro de P&D e, conseqüentemente, tornou-se um gestor de projetos de P&D em 1997. As suas posições de maior responsabilidade incluem o suporte técnico de vendas e gestor de marketing, gestor de marketing de produto e vice-presidente de vendas internacionais e de marketing. Desde 2016, ele coordenou as atividades de desenvolvimento nos principais segmentos verticais de mercado da Vertiv, incluindo transportes, cuidados de saúde, redes inteligentes e outras aplicações adjacentes à indústria de data centers.



Tony Gaunt

Tony Gaunt é diretor sênior de instalações compartilhadas, nuvem, setor financeiro e seguradoras da Vertiv na Ásia. Tony é responsável pelo desenvolvimento do negócio da Vertiv nos mercados de data centers, instalações compartilhadas, nuvem e serviços financeiros na Ásia, integrando toda a gama de ofertas de tecnologias de produto e serviços da empresa na região. Desde que se iniciou na indústria em 1996, Tony ocupou cargos de maior responsabilidade na gestão de vendas e na gestão estratégica de conta, incluindo a posição de gestor de vendas no Reino Unido. Em 2011, Tony foi integrado na empresa em resultado de uma aquisição, onde ocupou cargos nacionais na Austrália antes de se juntar à equipe asiática em 2013 como diretor de serviços de nuvem, instalações compartilhadas e contas empresariais globais.



Etienne Guerou

Etienne Guerou é vice-presidente da seção industrial da Vertiv na Ásia. Vivendo em Cingapura, Etienne conta com uma vasta experiência no setor industrial. Sob a liderança de Etienne, a seção industrial na Ásia aumentou quatro vezes mais ao longo dos últimos três anos. A Vertiv agora tem uma sólida seção na Coreia, tendo criado também vias para vários mercados, incluindo para a Malásia, Indonésia, Vietnã e Filipinas. Foi, além disso, fundamental para estabelecer a equipe técnica industrial e de produtos/soluções com sede em Kuala Lumpur, que tem sido crucial para o sucesso da Vertiv na região.



Robert Linsdell

Robert Linsdell é o diretor-geral da Vertiv na Austrália e Nova Zelândia. Robert conta com mais de duas décadas de experiência em indústrias baseadas em tecnologia, incluindo telecomunicações, materiais eletrônicos e revestimentos em pó. Além disso, Robert ocupou posições administrativas no European Council of the Paint, Printing Ink and Artists' Colours Industry (CEPE), na Intellect UK e no European Institute of Printed Circuit (EIPC). Robert e a sua equipe estão empenhados em alinhar as estratégias de ICT dos clientes e das empresas para reduzir os custos de energia de formas sustentáveis e inovadoras. Robert tem participado como orador em convenções internacionais na China Printed Circuit Association (CPCA), Xangai; na Semicon, Europa; na Internecon, EUA, Europa e Japão; na Gartner CIO Conference; e no The Innovation Forum, Sydney.



Tom Nation

Tom Nation é vice-presidente e diretor-geral dos serviços de sistemas de energia da Vertiv na América do Norte. Ele foi integrado na empresa em 2011 e conta com mais de 20 anos de experiência na gestão de equipes de assistência técnica, que ajudam as empresas a conseguirem maior disponibilidade e desempenho das suas infraestruturas elétricas críticas para data centers, redes de comunicação e instalações comerciais e industriais. Tom é membro de várias organizações profissionais, incluindo a InterNational Electrical Testing Association (NETA), o Institute of Electrical and Electronics Engineering (IEEE) e a National Electrical Contractors Association (NECA).



Peter Panfil

Peter Panfil é vice-presidente de energia global na Vertiv. Ele tem quase 38 anos de experiência em controles e energia vinculados. Trabalha para aplicar as tecnologias de energia e controle mais recentes em topologias comprovadas na indústrias e emergentes de modo a disponibilizar os sistemas com a maior disponibilidade e eficiência a aplicações críticas para as empresas. Além disso, Peter é parceiro de grupos de clientes a fim de integrar tendências da indústria no desenvolvimento de novos produtos. Em 1994, ele iniciou a sua carreira na empresa e ocupou vários cargos de gestão, incluindo vice-presidente de engenharia e vice-presidente e diretor-geral de energia CA antes de se tornar o vice-presidente de energia global.



Jack Pouchet

Jack Pouchet é o vice-presidente de desenvolvimento de mercado na Vertiv. Vivendo no sul da Califórnia, ele trabalha em grande proximidade com os principais fabricantes de equipamento original, proprietários e operadores de grandes data centers, e empresas líderes na engenharia crítica para as missões, ajudando a melhorar a atividade diária e a eficiência operacional e assegurando simultaneamente confiabilidade, resistência e disponibilidade. Jack conta com mais de 20 anos de experiência relacionada com o fornecimento de alimentação de fabricantes de equipamento original, geração de energia, distribuição e vendas e marketing de produtos de energia da Vertiv, o que lhe confere uma perspectiva única e abrangente de todo o trajeto de energia CA e CC.



Jun Michael Tian

Jun Michael Tian é o diretor sênior de Marketing para a região da Grande China, focando-se na análise de tendências de mercado, na identificação das necessidades dos clientes e na assessoria sobre produtos. Ele conta com 18 anos de experiência em matéria de data centers. Foi integrado na empresa como engenheiro de P&D para UPS, progredindo para posições de maior responsabilidade. Michael dispõe de uma licenciatura em sistemas elétricos e um mestrado em sistemas eletrônicos de energia pela Universidade de Tsinghua (Pequim, China). Ele conta também com um EMBA pela China Europe International Business School.



Jean-Baptiste Trollé

Jean-Baptiste Trollé é vice-presidente de vendas industriais globais e marketing da Vertiv na França. Ele iniciou a sua carreira nas vendas e progrediu para a gestão de produtos. Subsequentemente, foi integrado na empresa através de uma aquisição, onde ocupou posições de maior responsabilidade global. Em 2013, ele assumiu a liderança das operações de vendas antes de se tornar o vice-presidente de vendas industriais globais e marketing.

SOBRE A VERTIV

A Vertiv concebe, desenvolve e mantém infraestruturas críticas que protegem aplicações vitais para data centers, redes de telecomunicação e ambientes comerciais e industriais. Anteriormente denominada como Emerson Network Power, hoje a Vertiv ajuda no crescimento dos mercados informáticos móveis e de armazenamento em nuvem com o nosso portfólio de soluções de gestão de energia, gestão térmica e gestão de infraestruturas, incluindo as marcas ASCO®, Chloride®, Liebert®, NetSure™ e Trellis™. As vendas no ano fiscal de 2016 atingiram os \$ 4,4 bilhões.

Para mais informações, visite **VertivCo.com/MostCritical**



VertivCo.com | Vertiv Group Corporation, 1050 Dearborn Drive, Columbus, OH, 43085, USA

© 2017 Vertiv Co. Todos os direitos reservados. Vertiv e o logotipo Vertiv são marcas comerciais ou marcas registradas da Vertiv Co. Todos os outros nomes e logotipos mencionados são nomes comerciais, marcas comerciais ou marcas registradas dos seus respectivos proprietários. Apesar de terem sido tomadas todas as precauções para assegurar a precisão e exaustividade deste documento, a Vertiv Co. renuncia e não assume nenhuma responsabilidade pelos danos derivados da utilização dessas informações nem por erros ou omissões. As especificações estão sujeitas à alteração sem aviso prévio.