

Sumário Executivo

Os Serviços Vertiv™ LIFE™ fornecem informações contínuas sobre a operação de equipamentos críticos para melhorar o desempenho, otimizar os processos de serviços para uma resolução mais rápida dos problemas e acrescentar maior expertise sobre equipamentos e serviços a qualquer organização, sem precisar aumentar as despesas gerais.

Os Serviços Vertiv LIFE conectam sistemas críticos com engenheiros da Vertiv, os quais monitoram e analisam continuamente dados operacionais em tempo real para identificar tendências, prever comportamentos e responder imediatamente a condições fora do padrão, resolvendo os problemas remotamente ou enviando um engenheiro de serviços.

Visão Geral e Benefícios dos Serviços

Benefício	Descrição
 Mantém o desempenho ótimo	Análises contínuas dos sistemas críticos baseadas nos dados e realizadas por especialistas possibilitam a maximização constante da confiabilidade e da eficiência dos equipamentos.
 Reduz as indisponibilidades	Os diagnósticos remotos e a conexão direta com serviços de campo proporcionam a reação e resolução mais rápida possível, melhorando os índices de reparo na primeira tentativa e o tempo de resolução.
 Minimiza as despesas gerais	Os Serviços Vertiv LIFE são uma abordagem com uma ótima relação custo-benefício para garantir a disponibilidade e o desempenho de sistemas críticos, fornecendo expertise profunda e respostas rápidas sem precisar de pessoal dedicado no site para monitorar e gerenciar os serviços em equipamentos.
 Informações Abrangentes	Todas as condições operacionais dos equipamentos são rastreadas, em conjunto com qualquer atividade remota de resolução, populando um relatório completo disponível com uma periodicidade fixa definida pelo cliente.

Plataforma de Nuvem dos Serviços Vertiv™ LIFE™

Nuvem

O servidor na nuvem é uma peça fundamental dos serviços ofertados já que possibilita a conexão remota a partir de qualquer local no mundo, reduzindo a dependência por hardware que realize os serviços. Usar a Nuvem é essencial para entregar:

Informações Orientadas por Dados

Engenheiros de sistemas remotos realizam monitoramento, análises e tomam medidas para otimizar a saúde de seus sistemas críticos. Nossos engenheiros recebem treinamento especializado para identificar rápida e precisamente anomalias e condições de alarme e, caso necessário, podem escalar qualquer comportamento complexo para os departamentos técnicos da Vertiv.

Resposta em Tempo Real

Dados em tempo real possibilitam respostas em tempo real para potenciais anomalias e os Serviços Vertiv™ LIFE™ visualizam os problemas operacionais imediatamente. O sistema inicia uma comunicação com o time de serviços rapidamente para evitar problemas ou reduzir horas ou dias do tempo para reparo, evitando ou reduzindo as indisponibilidades.

Experiência Conectada

Os engenheiros de serviços da Vertiv podem resolver anomalias remotamente e são conectados à organização de serviços de da Vertiv para uma resolução no site. Se preciso, eles podem rapidamente enviar um engenheiro de serviços - geralmente munido com um diagnóstico - prévia resultando em uma maior preparação, inclusive com possíveis peças necessárias para o reparo.

Arquitetura

A Plataforma na Nuvem é composta por diversos itens, incluindo um aplicativo móvel, um portal de administração base de dados do cliente (usado pelos Engenheiros de Sistemas remotos) e o equipamento crítico propriamente dito. Esta plataforma foi integrada aos sistemas legados existentes através do LAP (Ponto de Acesso do LIFE) conforme ilustrado pela imagem abaixo:

• Sistema Crítico

O sistema que é projetado e operado para proteger uma carga crítica. Integração com LAP (LIFE Legado) Para o equipamento da base instalada com um design que não seja de IoT, o acesso a nova plataforma é assegurado da mesma forma, através do Ponto de Acesso LIFE (LAP), onde dispositivos de IoT e não de IoT são gerenciados. Os relatórios no app do cliente mostram os dados da última chamada e o status para os equipamentos que não são de IoT. O LIFE Legado usa a construção de “chamada” para transmitir os dados. Para situações críticas, ele faz uma chamada de emergência de volta para a plataforma assim que os dados são capturados. Entretanto, para informações não críticas, os dados não são transferidos imediatamente para a plataforma, mas normalmente enviados até após um dia. A mesma lógica se aplica para os dispositivos que não são de IoT.

• IoT Direta

A nova plataforma aumenta a segurança dos dados através de HTTPS e dá ao cliente acesso direto a informações sobre serviços. A conexão da IoT requer que as senhas das contas dos usuários sejam trocadas no primeiro acesso.

Engenheiros de Sistemas Remotos

Nossos engenheiros de sistemas localizados remotamente executam o monitoramento, análises e atividades de resposta para otimizar a saúde de seus sistemas críticos. Eles recebem os seguintes dados:

- Eventos (status, avisos, alarmes)
- Medições no formato COV com os limiares estabelecidos)
- Parâmetros dos dispositivos

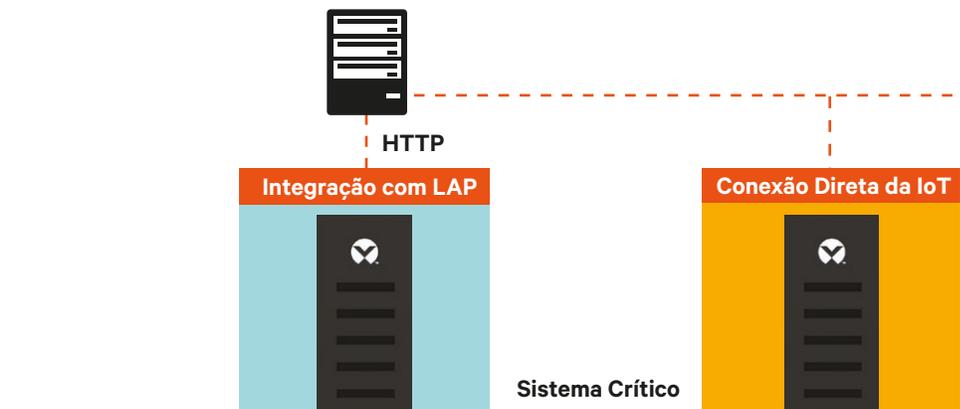
Esses dados operacionais são mostrados através de uma vista unificada que os engenheiros remotos podem ler e interpretar.

• Engenheiros de Atendimento ao Cliente

Nossos engenheiros de atendimento ao cliente realizam quaisquer análises necessárias e tomam as medidas de resposta no site do cliente, garantindo que seus sistemas críticos sejam restaurados a um estado de prontidão ótimo de forma rápida, segura e precisa.

• Advisor App (App Assessor)

A nova plataforma permite aos clientes ter um insight da execução das atividades dos Serviços Vertiv graças ao conceito de tempo real oferecido pela nuvem. Para equipamentos que não sejam de IoT, o Advisor App (App Assessor) reporta os dados e status da última chamada (e não os dados em tempo real)



Dados dos Serviços Vertiv™ LIFE™

Coleta de Dados

Dados do sistema crítico são comunicados com segurança por HTTPS para o centro de serviços remoto. Essa conexão HTTPS inclui o uso de certificados SSL, os quais garantem que todos os dados transferidos para o centro de serviços remoto sejam totalmente encriptados e não possam ser lidos por terceiros mal-intencionados. Os dados críticos são transferidos conforme são coletados para garantir que as análises sejam feitas em tempo hábil. Um cache local limitado também está presente para mitigar as disrupções na rede.

Tipo de Dados Coletados

Mensagens do sistema crítico, parâmetros operacionais e dados de identificação são coletados e transmitidos para centros de serviço autorizados.

As mensagens de status e os alarmes contêm informações vitais sobre o estado de seu sistema crítico e são usados para iniciar uma rápida resposta a incidentes.

A área de parâmetros operacionais selecionados busca diagnósticos detalhados e análises de tendências para garantir uma resposta adequada que otimize a saúde de seu sistema crítico. Os dispositivos proporcionam no nível do controle e refletidos em um evento correspondente nos Serviços Vertiv LIFE, com um tempo de resolução de até 1 milissegundo. O número de série da

unidade é transmitido como um identificador do sistema crítico. Nenhuma informação de contato do cliente é transmitida.

Controle de Acesso aos Dados e Aplicações

Acesso às informações e os recursos de computação usados para habilitar os Serviços Vertiv™ LIFE™ são controlados e monitorados. Contas nomeadas são usadas para proteger o acesso ao servidor de aplicações e aos dados do sistema crítico associado. Os privilégios de acesso são dados com base na 'necessidade de saber' e na segregação de tarefas. Além disso, as contas são gerenciadas por um administrador autorizado no centro de serviços, quem as verifica e atualiza conforme necessário.

Segurança Física e Ambiental

O acesso físico não autorizado, avarias e interferências às informações e aos recursos de computação são impedidos. Além disso, um mecanismo de controle de acesso, incluindo um processo de autorização, revisão e cancelamento, é usado para rastrear e evitar o acesso não autorizado às áreas seguras.

Todos os servidores e componentes da rede são adequadamente seguros. Sistemas críticos, como UPS, geradores de backup e ar-condicionados são monitorados e controlados para manter níveis ótimos de proteção.

Cibersegurança

A cibersegurança garante que computadores, dados e a rede da organização sejam defendidos de qualquer ataque digital, acesso não autorizado ou avarias através da implementação de diversos processos, práticas e tecnologias. Essa segurança é instituída para proteger os dados, a rede e a reputação da empresa.

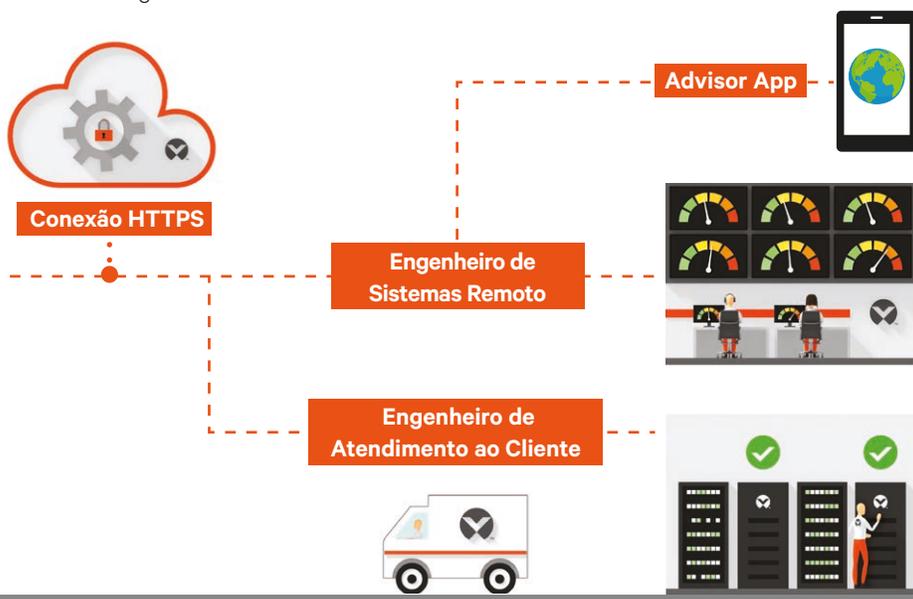
Insights sobre Segurança

Proteção de Dados: Os dados transmitidos pelo dispositivo para a Nuvem dos Serviços LIFE são encriptados e usam um protocolo padrão da indústria para IoT (AMQP).

Armazenamento de Dados: Os dados do dispositivo são armazenados na nuvem dos Serviços LIFE e todos os níveis da plataforma são protegidos por firewalls, acesso de usuário, API, etc.

Captura de Dados: O cartão de comunicação possui algoritmos e lógica para capturar e registrar dados do dispositivo. O cartão de comunicação assina os serviços centrais de dados e transmite esses dados de uma forma segura.

Auditorias de Segurança: Os cartões de comunicação e a nuvem são auditados através das Políticas de Segurança da Vertiv.



Coexistência com os Sistemas de Monitoramento

Os Serviços Vertiv LIFE podem ser habilitados para sistemas críticos que também são monitorados por um Sistema de Gestão Predial (BMS), um sistema de Gerenciamento de Infraestrutura de Data Center (DCIM), um Sistema de Gerenciamento de Rede (NMS) ou outro sistema. Os Serviços Vertiv LIFE complementam esses sistemas de monitoramento proporcionando análises especializadas e gerenciamento de serviços pela Vertiv. Esse pacote permite a total flexibilidade para gerenciar um único, ou diversos sites, enquanto também garantem a disponibilidade e a eficiência operacional.

Perfil da Rede

Dados do sistema crítico são transmitidos com segurança por HTTPS aos centros de serviços remotos da Vertiv™ em tempo real para análise.

A tecnologia tem os seguintes recursos compatíveis com TI:

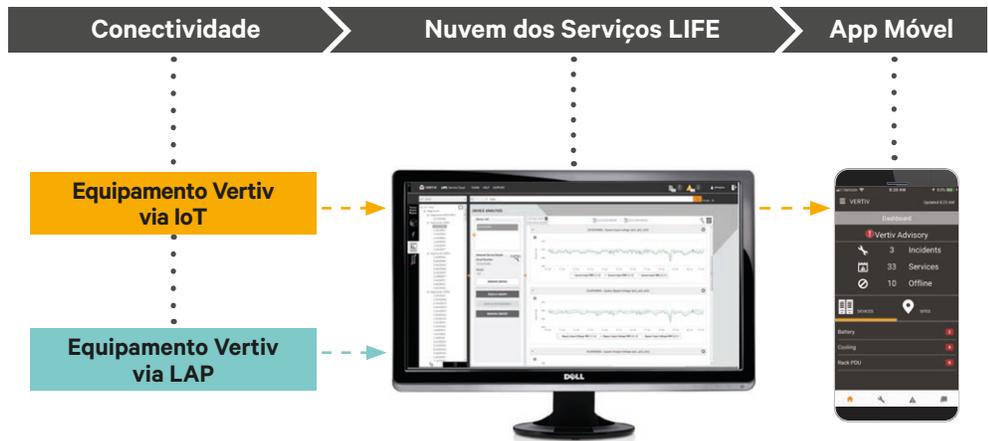
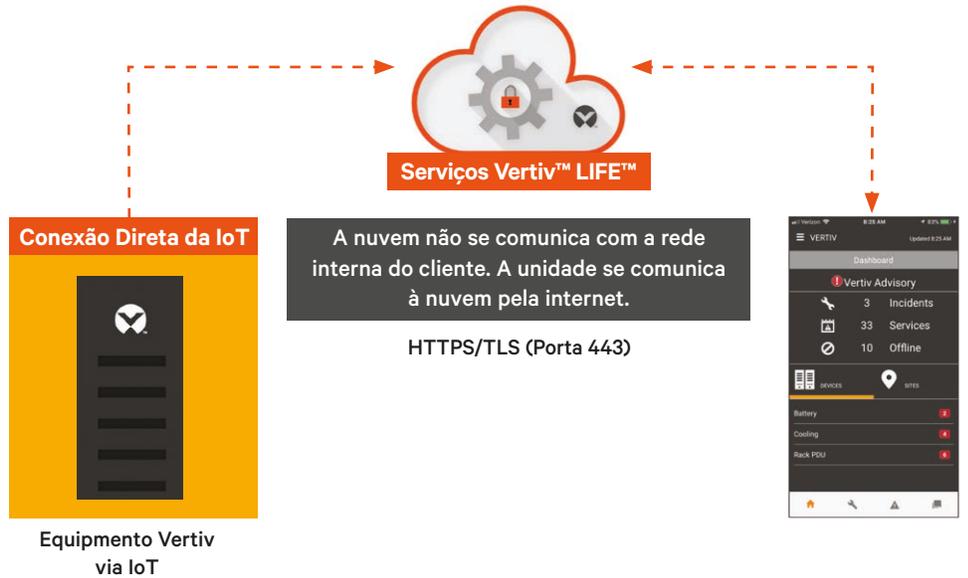
- Sistemas críticos iniciam a transmissão
- Compatibilidade com o proxy da rede
- Compatibilidade com o firewall da rede
- Compatibilidade com endereço IP designado por DHCP
- Sem exigência de endereço IP público
- Sem exigência de endereço IP estático
- Sem exigência de Rede Privada Virtual (VPN)

Pré-Requisitos para o Cliente:

- Endereço IP designado
- Máscara de subrede
- Gateway
- Endereço do servidor DNS
- Endereço do servidor NTP

Permitir tráfego da porta 443 para as seguintes URLs:

- **Lifeservicecloud.vertivco.com na porta 443**
- **Mq-service.vertiv.cloud na porta 443**



	Dispositivos de IoT	LAP via IP*	LAP via PSTN/GSM
HTTPS	SIM	NÃO	NÃO
Informações Críticas	Tempo Real	Tempo Real	Tempo Real
Informações Não Críticas	Tempo Real	Defasadas	Defasadas
Advisor App	Info Críticas e de Serviços:	Tempo Real	Tempo Real
	Info Não Críticas:	Tempo Real	Defasadas

* Para modelos específicos, é possível atualizar o tipo de comunicação de LAP para IoT Direta.

Conclusões

- Usa protocolo seguro padrão da indústria para IoT (AMQP)
- Inicia comunicação “Call Home” com a nuvem
- A porta de IoT na placa do dispositivo é SSL/TLS
- Auditoria contínua da detecção de ameaças feita pelo sistema de monitoramento da nuvem

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

© 2021 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 logoss 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.