



# MONITORAMENTO DE SISTEMAS PARA PREVENÇÃO DE FALHAS

A importância  
da resiliência  
dos sistemas



## A importância da resiliência dos sistemas

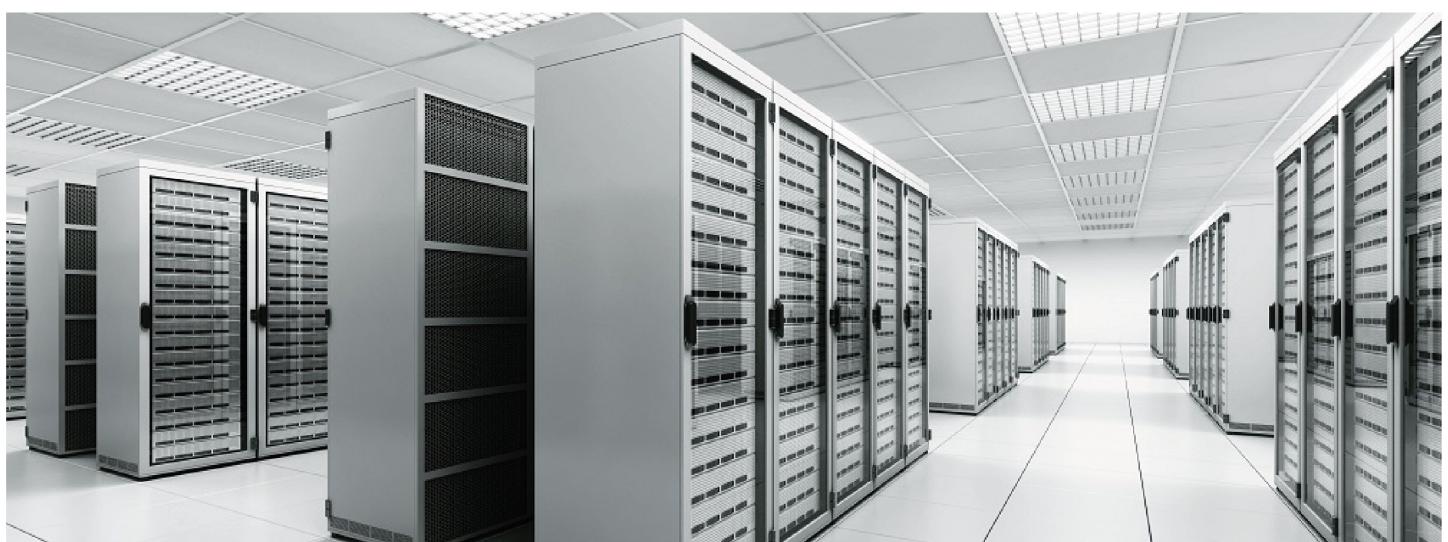
Disponibilidade, performance e segurança estão entre as principais prioridades das equipes de TI ao entregar serviços em qualquer ambiente tecnológico nos dias atuais. As incertezas referentes a uma infraestrutura cada vez mais complexa, as rápidas mudanças nas características e comportamentos dos mercados, dos consumidores e das necessidades dos negócios não admitem muita margem para erros.

Identificar, analisar e atuar sobre as causas raízes das falhas é uma atividade fundamental para a manutenção da competitividade e evitar os custos tangíveis e intangíveis relacionados às falhas.

O crescente movimento para serviços em nuvem e o uso extensivo de *colocation*<sup>1</sup> podem aumentar a resiliência e reduzir as preocupações de gerenciamento, mas a terceirização traz seus próprios desafios: uma **pesquisa** do Uptime Institute mostra que mais da metade dos operadores de *data centers* e líderes de TI entrevistados experimentaram uma interrupção causada por um problema em um provedor de serviços de *data center* terceirizado nos últimos três anos.

No geral, o nível de confiabilidade dos *data centers* tem melhorado, não piorado. Mas isso nem sempre fica claro em números absolutos, que mostram uma taxa alta e consistente de interrupções experimentadas pelo gerenciamento de TI e de *data centers*.

As anomalias podem ser explicadas de forma simples. O nível de investimento necessário em novos *data centers*, puxado por uma demanda cada vez maior de capacidade de TI e de novos serviços de TI nos últimos anos, superou o que foi registrado em todas as décadas anteriores. Proporcionalmente, a frequência das interrupções também cresceu, mas muito mais lentamente. Mesmo assim, o risco de indisponibilidade de qualquer *data center*, ou de um serviço de TI, ainda é alto o suficiente para preocupar os gestores e justificar os investimentos necessários.



<sup>1</sup> Serviço de aluguel da infraestrutura de um Data Center para a instalação de servidor(es) do cliente.

## As expectativas precisam estar ajustadas com a realidade

Muitas informações e conceitos de resiliência em nuvem ou em rede criaram alguma confusão, uma vez que a maioria dos profissionais de TI têm expectativas extremamente altas a respeito das tecnologias disponíveis atualmente no mercado. Alguns fornecedores indicam disponibilidade total de seus sistemas ou afirmam que é quase impossível que suas soluções apresentem falhas. Isso claramente não corresponde à realidade.

As arquiteturas de TI modernas são projetadas para superar falhas de componentes, equipamentos, redes e, em alguns casos, incidentes **on-premises**. Da mesma forma, são desenvolvidas para suportar uma movimentação mais fluida de dados e do processamento, permitindo o redirecionamento do tráfego para replicação dos dados.

Em um escala corporativa, a resiliência distribuída pode apresentar complexidade e outros desafios que podem levar a falhas, algumas das quais não são facilmente previsíveis. Isso explica por que um número crescente de interrupções resulta a partir de sistemas de software e redes, além de erros de configuração.

Para reduzir as falhas de forma mais significativa e operar a infraestrutura com sucesso, são necessários investimentos e capacitação das equipes.



## A complexidade dos eventos e das métricas

As tecnologias de última geração das plataformas de hardware e software para **data centers**, incluindo servidores, estrutura de computação, software de gerenciamento, virtualização generalizada, containerização, novos designs de rack, recursos de disagregação, telemetria e análises aprimoradas, reduziram o custo total de propriedade (TCO) e também contribuíram para um maior retorno sobre o investimento (ROI). Isso preparou o terreno para uma infraestrutura mais ágil, mas resultou em uma explosão da quantidade de eventos e do tipo de métricas de monitoramento disponíveis para os gestores de **data center**.

Nesse contexto, é preciso definir quais são as métricas mais relevantes para um monitoramento eficiente. Parece óbvio, mas é uma tarefa crítica e precisa ser revisada periodicamente, pois os novos elementos e sistemas que forem integrados à infraestrutura podem demandar novas métricas ou um alinhamento com as métricas de monitoramento já existentes.

Um **data center** típico tem uma infinidade de sistemas de monitoramento, que capturam dados para métricas de sistemas, aplicativos, redes, bancos de dados e dispositivos. A quantidade de dados gerados sobre métricas e eventos apenas da infraestrutura cresceu tão rapidamente, que se tornou praticamente impossível analisar os dados manualmente para identificar gargalos ao solucionar problemas de desempenho.

## A necessidade do monitoramento integrado

Normalmente, os sistemas de monitoramento de cada sistema são configurados para enviar alertas sobre exceções, mas na maioria das vezes torna-se difícil separar alertas genuínos do ruído. Também é difícil correlacionar eventos de alerta de fontes diferentes, para inferir a causa subjacente e tomar as medidas corretivas apropriadas. Além disso, as informações são muito volumosas e complexas para serem analisadas apenas por intervenção manual.

As operações eficientes de um data center moderno exigem um sistema que analise as informações recebidas de diversas fontes, identifique automaticamente os eventos relacionados e ajude a localizar a causa raiz, para facilitar uma resolução mais rápida dos problemas e minimize o erro humano.



## QCONTROL

### Uma solução completa para monitoramento das operações e serviços de TI

Trata-se de uma plataforma de monitoramento de ativos de TI, desenvolvida para empresas de diferentes segmentos que buscam maior segurança, disponibilidade e confiabilidade nas operações da sua infraestrutura de TI.

Com Q Control é possível monitorar a performance de seus servidores, storage, backup, proteção de dados, banco de dados, servidores de e-mail e outros sistemas, e obter insights sobre a experiência do usuário.

#### Diferenciais



##### Setup simplificado

Todo o processo de **setup** é bastante simples e rápido.



##### Configurações personalizadas

Permite personalizar suas métricas e KPIs para monitoramento.



##### Customer Success

Obtenha insights para acompanhamento da jornada do cliente.



##### Precificação em Reais

Evite surpresas no pagamento de seus serviços.



##### IoT

Monitore seus ambientes físicos integrando seus dispositivos de IoT.



##### Inteligência Artificial

Predição de incidentes e identificação de anomalias com base em Inteligência Artificial.

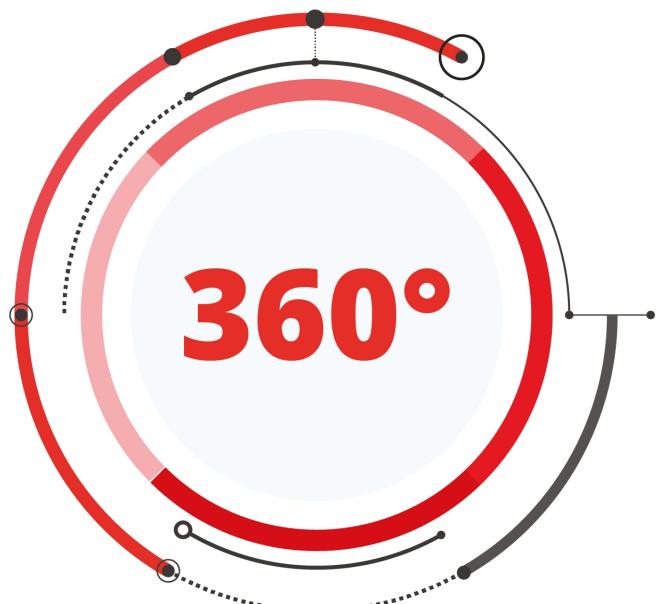


## Responda a questões críticas antes que afetem seus negócios

Um monitoramento eficiente da sua infraestrutura de TI trará uma série de benefícios para sua empresa.

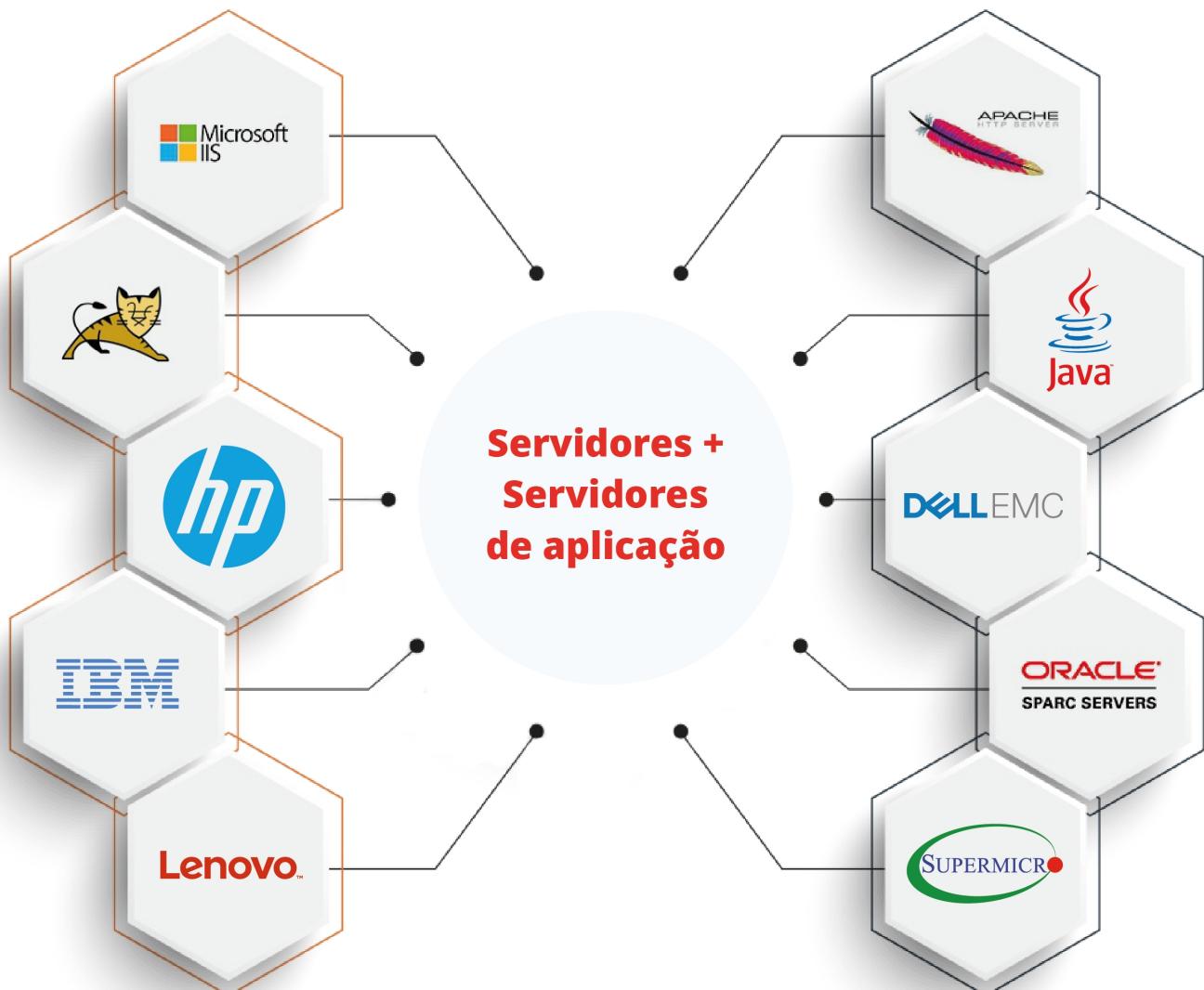
### Benefícios

- Permite o controle e a previsibilidade dos ativos a qualquer hora e qualquer lugar;
- Detecte possíveis eventos na sua infraestrutura de TI antes que eles ocorram;
- Aumente a rapidez na detecção de incidentes, garantindo uma recuperação mais rápida em caso de incidentes;
- Controle toda sua infraestrutura de TI por uma única plataforma: tecnologias, licenças e contratos, links, APIs e experiência de usuário;
- Receba alertas calibrados e verdadeiros, definidos de acordo com a necessidade de disponibilidade de seu negócio;
- Monitore e controle seu ambiente via App em seu celular ou tablet.



## Soluções Monitoradas

### Servidores + Servidores de Aplicação



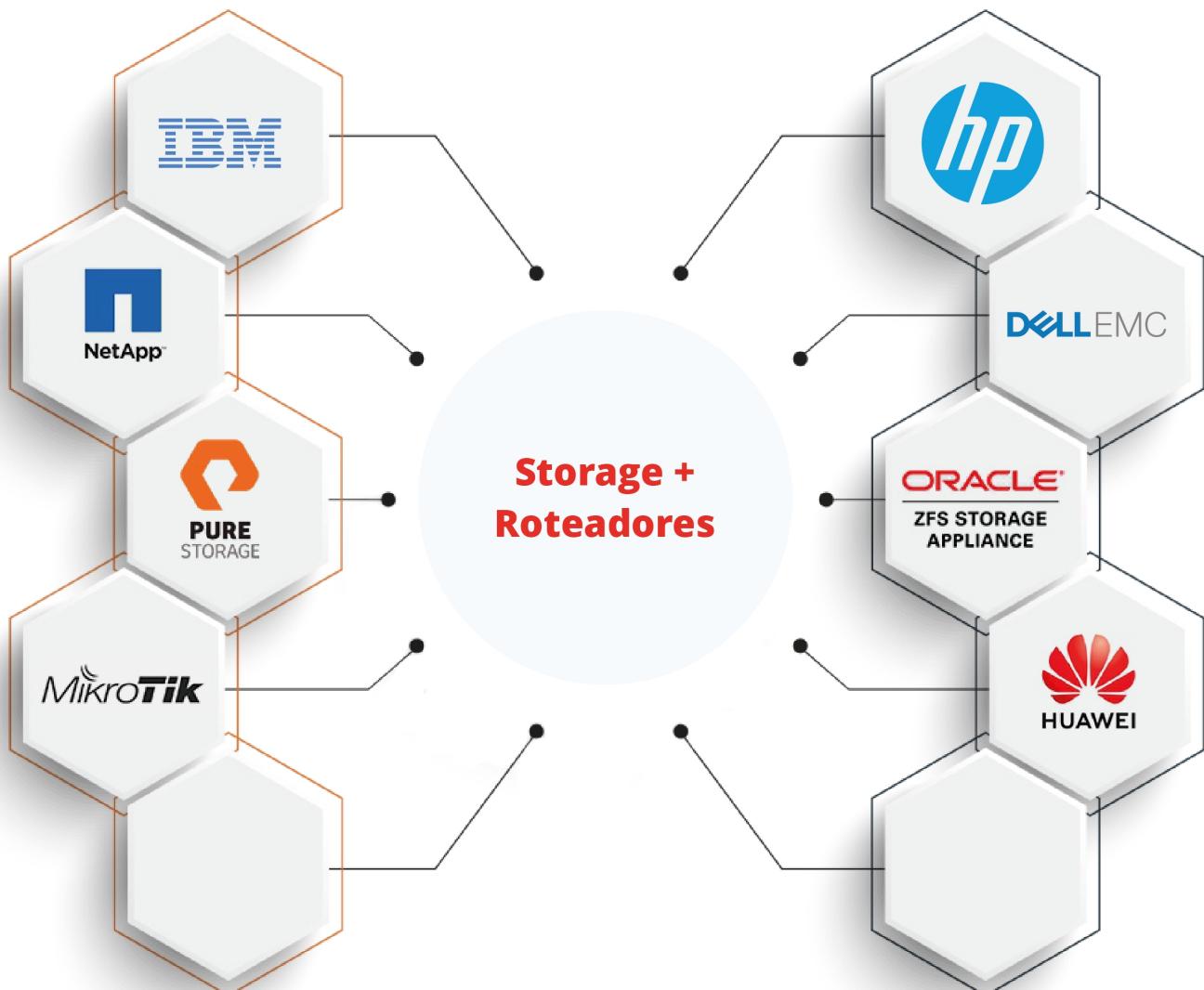
## Soluções Monitoradas

### Backup e Proteção de Dados + Virtualização



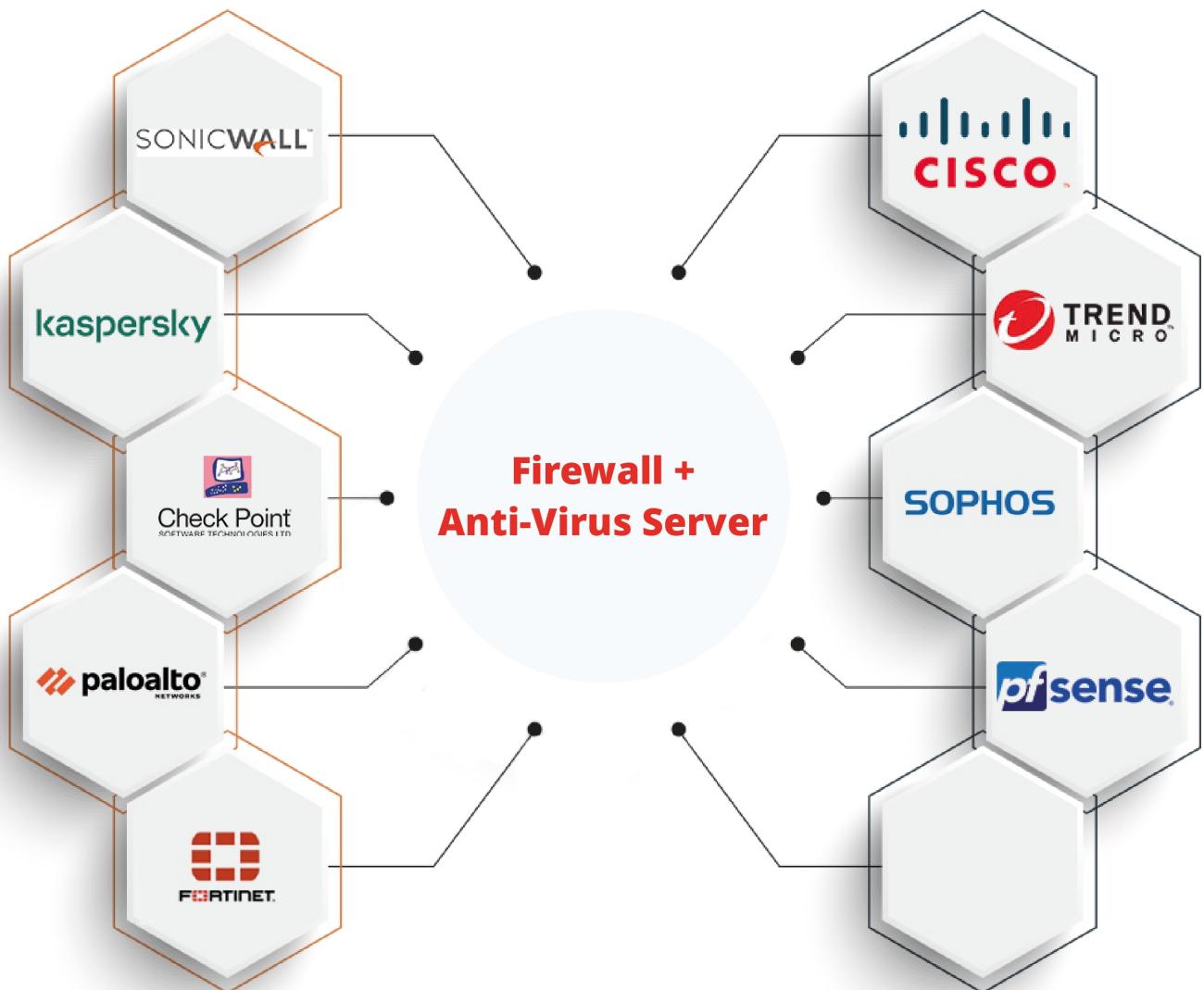
## Soluções Monitoradas

### Storage + Roteadores



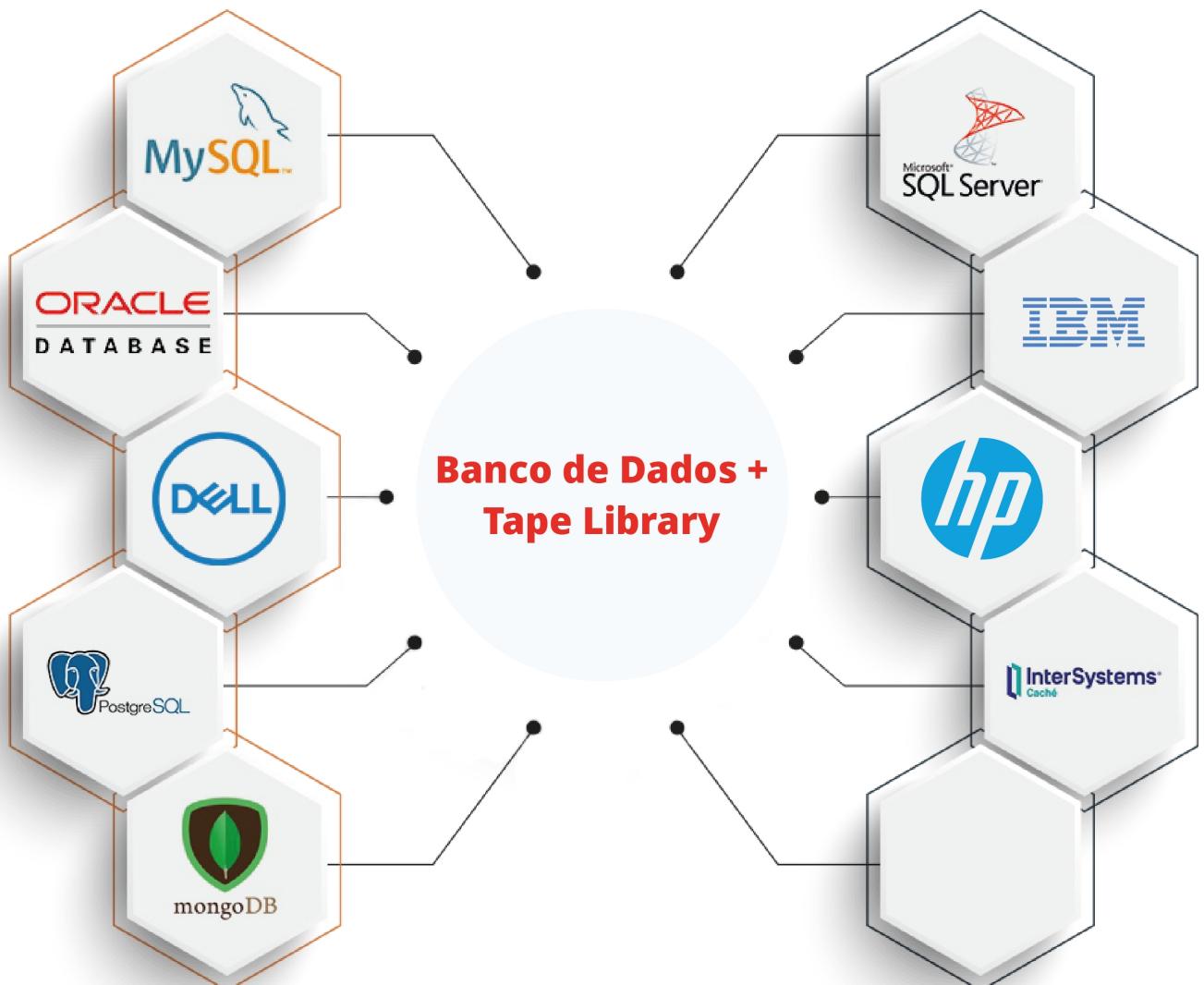
## Soluções Monitoradas

### Firewall + Anti-Virus Server



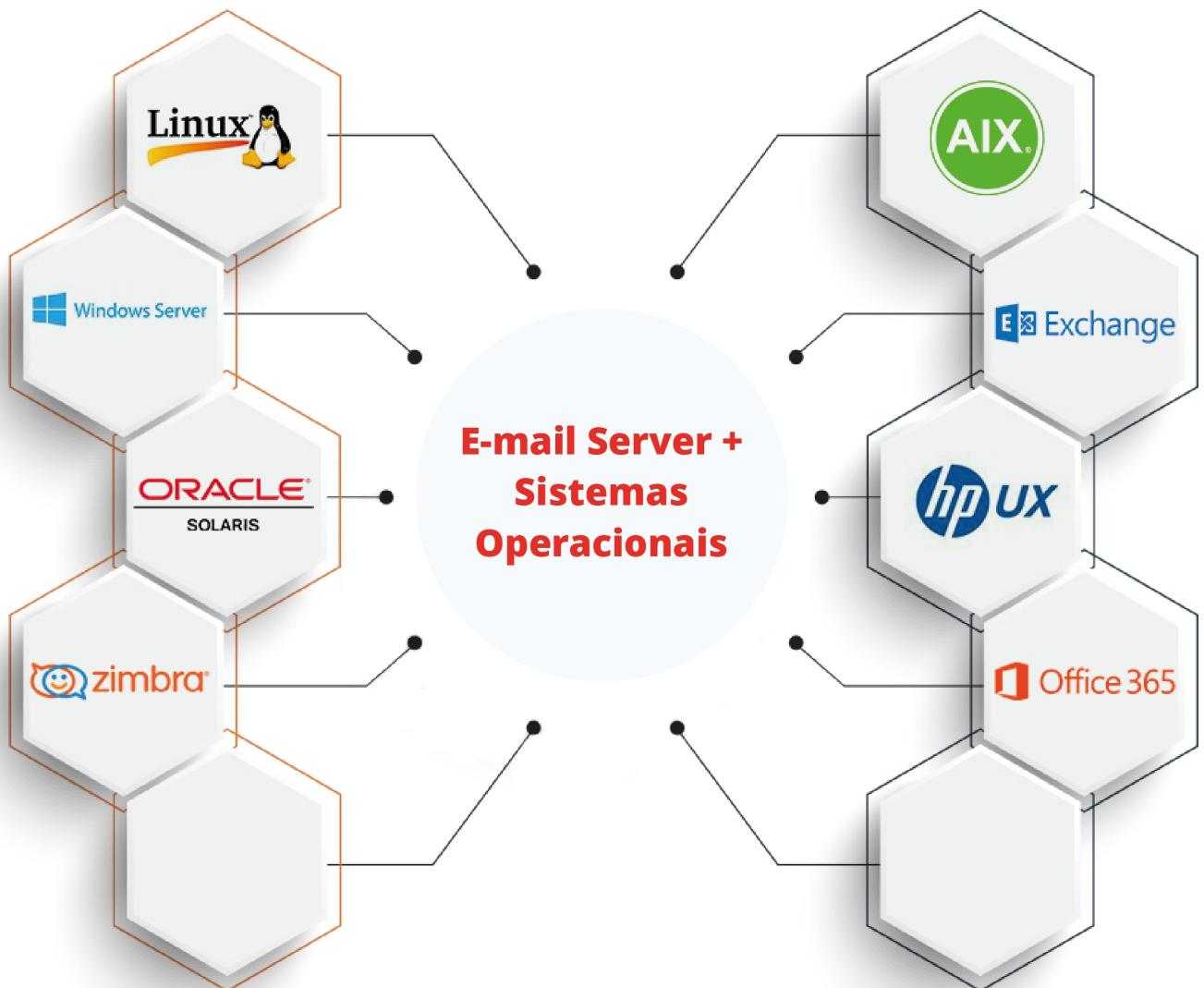
## Soluções Monitoradas

### Banco de Dados + Tape Library



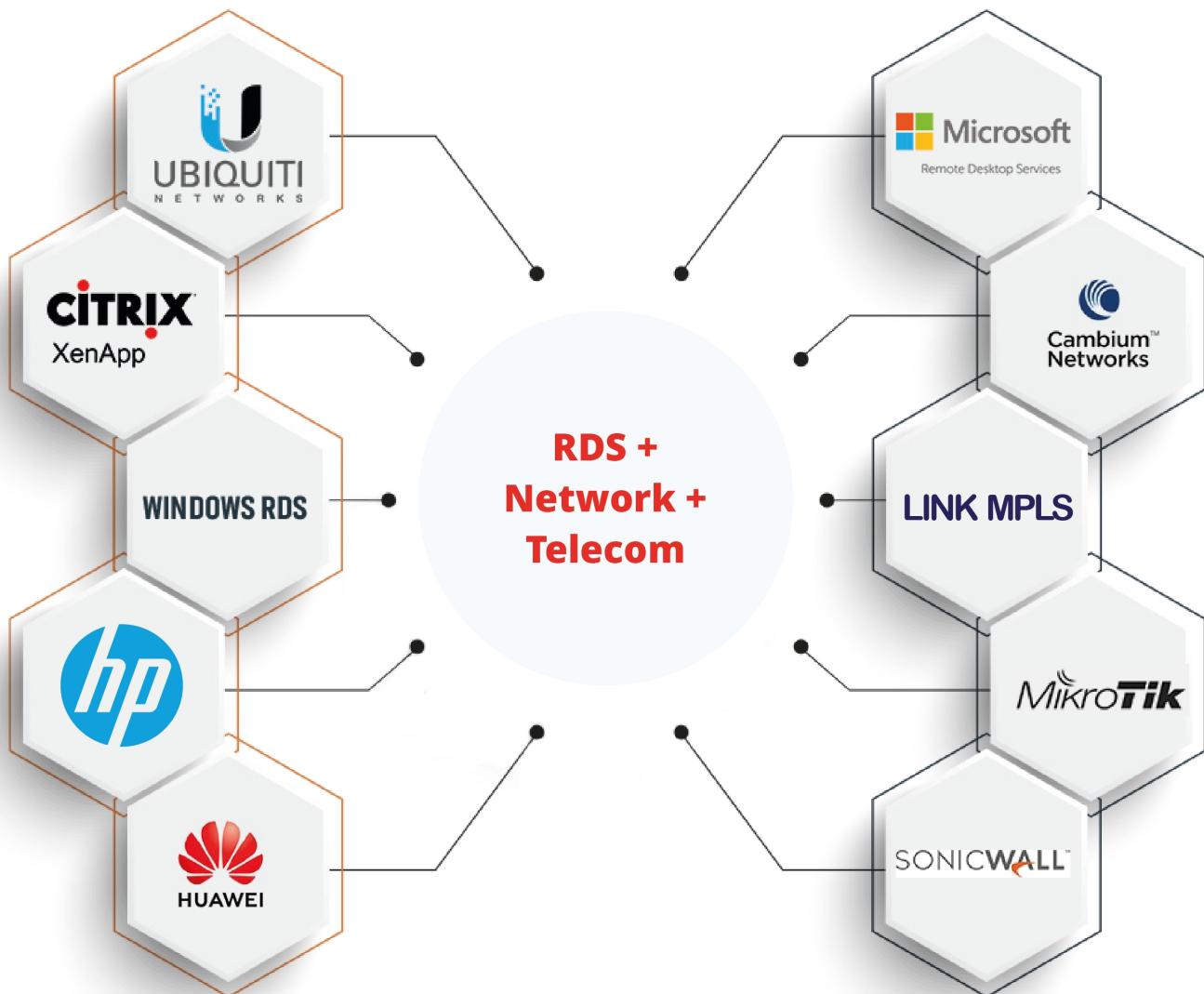
## Soluções Monitoradas

### E-mail Server + Sistemas Operacionais



## Soluções Monitoradas

### RDS + Network + Telecom



## **Monitoramento adequado para minimizar o erro humano**

A TI está pagando o preço de seu sucesso: os custos da infraestrutura estão aumentando e a necessidade de especialização dos profissionais é cada vez maior, para acompanhar a complexidade dos sistemas e as incertezas dos ambientes.

Devido à crescente dependência da tecnologia por parte das empresas, dos indivíduos e da sociedade como um todo, é preciso garantir a disponibilidade, a segurança e a confiabilidade dos sistemas em todos os ambientes. Para que isso seja possível, é necessário dispor de maior visibilidade, responsabilidade e controle sobre os ativos de TI.

O monitoramento dos sistemas para a prevenção de falhas é uma atividade crítica e um desafio constante, que requer atenção, investimento e análise em várias frentes. Considerando a diversidade e a complexidade das infraestruturas atuais de TI e o consequente aumento dos dados disponíveis para análise da performance dos sistemas, é preciso dispor de um monitoramento automatizado, que integre as informações das diversas fontes e elimine o erro humano.

**Q Control** foi desenvolvido com esse objetivo.

Para conhecer mais sobre o Q Control e as outras soluções para sua infraestrutura de TI, agende uma conversa com nosso time de especialistas [aqui](#).

## **Referências**

*Annual outage analysis 2021 - The causes and impacts of data center outages*

*Optimizing Today's Data Centers: Metrics that Matter*



(11) 2503 - 5756

Av. das Nações Unidas, 14.401

Pq. Da Cidade - Torre Tarumã - Cj 214/215

Chácara Santo Antônio | São Paulo - SP

CEP 04794-000



[www.grupoqualitat.tech](http://www.grupoqualitat.tech)